

## FRUTAS POTENCIAIS DA AMAZÔNIA: ANÁLISE DA PREFERÊNCIA DOS CONSUMIDORES NO MUNICÍPIO DE BELÉM, ESTADO DO PARÁ

Fabrizio Khoury Rebello<sup>1</sup>  
Nicole Raquel Pinto Cardoso<sup>2</sup>  
Alfredo Kingo Oyama Homma<sup>3</sup>  
Marcos Antônio Souza dos Santos<sup>4</sup>  
Ana Paula Macedo de Jesus<sup>5</sup>

### RESUMO:

A alimentação adequada e saudável é um dos pilares da qualidade de vida. As frutas, neste contexto, são importantes aliadas no fornecimento de nutrientes fundamentais para a saúde humana e prevenção de várias doenças. Na Amazônia existem 163 frutas comestíveis, sendo que boa parte tem potencial de exploração econômica, mas ainda são subutilizadas. Nesta pesquisa, avalia-se o potencial do consumo de frutas no município de Belém, capital do estado do Pará, um dos principais centros urbanos da Amazônia, a partir do levantamento de dados primários junto a uma amostra representativa de consumidores. As análises desenvolvidas indicaram 60 frutas consumidas localmente, entre nativas e exóticas. As cinco mais preferidas foram: banana, maçã, açaí, mamão e manga. A disposição *per capita* mensal a gastar com frutas variou entre R\$ 4,00 e R\$ 600,00, sendo que a média foi de R\$ 37,44 e o estrato com maior participação ficou entre R\$ 4,00 e R\$ 20,00, que representou 44,93% dos consumidores. A fruticultura na Amazônia, principalmente no estado do Pará, se beneficiaria com investimentos em pesquisa e desenvolvimento para expandir a produção e oferta de frutas no mercado local com preço acessível, bem como, com estratégias de *marketing*, na linha de *nudge*, pois estimularia o consumo, fortalecendo o padrão nutricional e de saúde coletiva, ao mesmo tempo em que alavancaria a economia paraense.

**Palavras-chave:** Comercialização agrícola; Demanda de frutas; Fruticultura; Perfil dos consumidores.

### POTENTIAL FRUITS FROM THE AMAZON: ANALYSIS OF CONSUMER PREFERENCES IN THE MUNICIPALITY OF BELÉM, STATE OF PARÁ

### ABSTRACT:

Adequate and healthy food is one of the pillars of living quality. In this context, fruits are recognized as allies in human health by providing essential nutrients and preventing various diseases. There are 163 edible fruits in the Amazon, most of which have potential for economic exploitation, but are still underutilized. In this research, the fruit potential consumption in the municipality of Belém, capital of Pará's State, one of the main Amazon urban centers, is evaluated, based on the primary data survey from a representative sample of consumers. The developed analyzes indicated 60 fruits consumed locally, between native and exotic. The five favourites were: banana, apple, "açaí", papaya and mango. The monthly per capita willingness to spend on fruit ranged between R\$ 4.00 and R\$ 600.00, with an average of R\$ 37.44 and the stratum with the greater participation was between R\$ 4.00 and R\$ 20.00, representing 44.93% of the consumers. Fruit growing in the Amazon, especially in Pará, will benefit from investments in research

<sup>1</sup>Economista. Doutor em Ciências Agrárias. Professor da Universidade Federal Rural da Amazônia (UFRA). Paraense nascido em 1966, faleceu vítima de covid-19 em 2021. Dedicou-se ao ensino, pesquisa e extensão em favor do desenvolvimento agrícola mais sustentável para a Amazônia.

<sup>2</sup>Engenheira Agrônoma. Mestra em Agronomia pela UFRA. E-mail: nicolepcardoso@gmail.com.

<sup>3</sup>Engenheiro Agrônomo. Doutor em Economia Rural, Pesquisador da Embrapa Amazônia Oriental. E-mail: alfredo.homma@embrapa.br.

<sup>4</sup>Engenheiro Agrônomo. Doutor em Ciência Animal, Professor da Universidade Federal Rural da Amazônia (UFRA). E-mail: marcos.marituba@gmail.com.

<sup>5</sup>Engenheira Agrônoma. Mestra em Agronomia pela UFRA. E-mail: paula2012jesus@hotmail.com.

and development to expand the production and supply of fruit in the local market at an affordable price, as well as, with marketing strategies, in the nudge line, because it would stimulate the consumption, strengthening the nutritional and collective health standards, while leveraging the Pará's economy.

**Keywords:** Agricultural commercialization; Demand for fruit; Fruitculture; Consumer profile.

## 1. INTRODUÇÃO

Frutas, legumes e verduras são alimentos muito saudáveis e considerados excelentes fontes de fibras, vitaminas e minerais e de vários compostos que contribuem para a prevenção de muitas doenças. Sucos naturais da fruta nem sempre proporcionam os mesmos benefícios da fruta *in natura*, uma vez que fibras e muitos nutrientes podem ser perdidos durante o preparo e o poder de saciedade é sempre menor que o da fruta. Por esta razão, considera-se melhor consumi-las *in natura*, quando possível, seja nas refeições principais, seja em pequenas refeições (BRASIL, 2014).

Segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2020) o brasileiro consome em média 26,414 kg de frutas *per capita* ao ano e o nortista, habitante da Amazônia, 13,851 kg *per capita* ao ano, ou seja, 52,44% da média do consumo nacional. Ainda segundo dados do IBGE (2011), menos de 10% da população brasileira atingem as recomendações de consumo de frutas, verduras e legumes indicados pela Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura (FAO) e da Organização Mundial de Saúde (OMS), que é da ordem de 146 kg/ano. Isso significa que o consumo nacional dessa categoria de produtos é apenas 18,09% do recomendado pela OMS/FAO, situação bem pior é percebida para os habitantes da região norte do Brasil (9,49% da recomendação).

De acordo com o Ministério da Saúde (2009), o incentivo ao consumo de frutas é uma das principais recomendações da Estratégia Global sobre Alimentação, Atividade Física e Saúde da Organização Mundial da Saúde (EG/OMS). No entanto, registra-se uma importante queda no consumo dos alimentos frescos em razão da intensificação das estratégias de *marketing* para estimular uma excessiva industrialização dos alimentos (BUAINAIN; GARCIA; VIEIRA, 2016).

O aumento do consumo de frutas e verduras também pode substituir a ingestão excessiva de alimentos que contêm muita gordura saturada, açúcar e sal. Contudo, as informações da FAO (2012) indicam que o estoque total de frutas e verduras disponível está bem abaixo do consumo mínimo em muitos países, especialmente na Ásia, África e Europa Central e Oriental.

A preocupação com a alimentação humana assume, portanto, um desafio especial no século XXI, ainda que desde a Declaração dos Direitos Humanos (1948) ou nos seminais estudos de Josué de Castro (1908-1973) já se indicasse que a alimentação adequada fosse a base da reprodução física, mental e cultural do ser humano. Como se sabe, sem alimento não há vida e sem alimentação adequada a qualidade de vida não é compatível com o potencial de desenvolvimento dos seres humanos (CASTRO, 1984; BUAINAIN; GARCIA; VIEIRA, 2016; ONU, 2020).

Na Amazônia, a fruticultura representa um bom potencial para o desenvolvimento da região (NASCENTE; ROSA NETO, 2005; CAVALCANTE, 2010; HOMMA, 2014;

COSTA *et al.*, 2017) e para contribuir com a segurança alimentar de populações rurais e urbanas. Cavalcante (2010), por exemplo, aponta 163 frutas comestíveis na Amazônia, sendo que metade delas de fruteiras nativas e muitas ainda não domesticadas, mas que podem representar um potencial econômico no futuro.

A produção de frutas no estado do Pará, por sua vez, possui uma das maiores diversidades do Brasil, incluindo aquelas originárias do extrativismo, de sistemas agroflorestais como os quintais e as cultivadas em escala comercial. A estrutura do mercado de frutas paraense é representada tanto como demandante de insumos, como ofertante de produtos aos consumidores e agroindústrias, modificando-se ao longo do tempo conforme ocorre a introdução de novas tecnologias de conservação de alimentos, transporte ou de sistemas de produção adaptados à realidade local.

A comercialização de frutas *in natura* no município de Belém, por sua vez, é tradicionalmente realizada em feiras livres, supermercados, frutarias, vendedores ambulantes e feiras de produtos orgânicos. Convém destacar a existência da Central de Abastecimento do Estado do Pará (CEASA), fundada em 1972, para onde aflui a produção, principalmente, de outros estados da federação e posterior distribuição para o mercado da Região Metropolitana de Belém (RMB).

Nos pontos de comercialização da RMB, nota-se uma crescente oferta de produtos derivados de frutas, como doces, sucos e sorvetes, bem como é possível observar o interesse do mercado externo por produtos de origem de frutas nativas da Amazônia, o que se deve principalmente ao sabor, apelo exótico e por seus atributos como alimento funcional.

Em razão da importância do consumo de frutas como uma necessidade nutricional, bem como um ponto forte para a expansão da fruticultura paraense, a partir da produção de diversas fruteiras potenciais, com capacidade de abastecer tanto o mercado local como de outras praças, como foi o caso do açaí na última década do século XX, esta pesquisa propõem-se a identificar as preferências e fatores determinantes de escolha dos consumidores de frutas no município de Belém, o maior centro de consumo do estado do Pará, como forma de subsidiar políticas agrícolas que possam orientar o fortalecimento da fruticultura paraense, bem como subsidiar ações de estímulo ao consumo de frutas regionais e a expansão da agroindústria local.

Acredita-se, ainda, que os resultados deste estudo podem servir de *insight* para os órgãos de pesquisas identificarem prioridades para intensificar investigações na linha do melhoramento genético, domesticação de espécies, estabelecimento de sistemas de produção apropriados para espécies regionais, combate a problemas fitossanitários, entre outros dilemas enfrentados pela fruticultura regional.

## 2. METODOLOGIA

O levantamento de dados foi realizado no período de março de 2018 a maio de 2019, junto a residentes no município de Belém, maiores de idade e com capacidade de compra. O método de pesquisa adotado foi o *survey* (pesquisa de avaliação), apropriado para diagnosticar o comportamento de uma população (FREITAS *et al.*, 2000; BABBIE, 2001, MANGAS *et al.*, 2016). Foram combinadas duas modalidades para levantamento dos dados a partir desse método, a saber: i) *survey* não supervisionado, quando não há um

entrevistador presente, que contemplou 40,52% dos dados levantados; e, ii) *survey* supervisionado, quando o entrevistador faz as perguntas diretamente a cada informante, com 59,48% dos dados obtidos.

Na modalidade presencial as entrevistas foram realizadas em uma praça de grande circulação no centro do município de Belém (Praça da República), geralmente nos fins de semana, quando converge um fluxo intenso de pessoas dos bairros residenciais em busca de lazer; e, nos espaços públicos dos campus das duas Universidades Federais com sede na capital (Universidade Federal Rural da Amazônia – UFRA e Universidade Federal do Pará – UFPA), preferencialmente abordando empregados terceirizados para atingir público diversificado e de menor classe de renda, tendo em vista que no *survey* não supervisionado tendeu a captar estratos de renda médio e alto.

O questionário para autopreenchimento (*survey* não supervisionado) foi disponibilizado pela ferramenta *Google Docs*, na forma de *link* com uma mensagem introdutória explicando os propósitos da pesquisa e a forma de preenchimento do instrumento. O questionário foi enviado por *e-mail* a uma rede de contatos constituída por cerca de mil endereços eletrônicos envolvendo professores (universitários, ensino médio e fundamental), pesquisadores, bancários, profissionais liberais de nível superior, profissionais vinculados a entidades de classe profissional e servidores públicos federais, estaduais e municipais. Os instrumentos de coleta de dados utilizados nas duas modalidades (presencial e *on-line*) tinham a mesma estrutura e questões.

Os questionários/formulários foram preenchidos sem nenhuma informação que pudesse ser usada para identificar os participantes. Os informantes sabiam que estavam participando de uma pesquisa científica e autorizaram a análise dos dados e divulgação dos resultados.

O tamanho da amostra foi determinado a partir da equação 1, utilizada para o caso de populações infinitas, onde o tamanho do universo é superior a 100.000 habitantes. Esta fórmula é a mais adequada para o caso do município de Belém cuja população estimada, em 1º de julho de 2019, era de 1.492.745 habitantes (IBGE, 2019).

$$n = \frac{\delta^2 \cdot p \cdot q}{e^2} \quad (1)$$

Em que: n = Tamanho da amostra;

$\delta^2$  = Nível de confiança escolhido, expresso em número de desvios-padrão;

p = Percentagem com a qual o fenômeno se verifica;

q = Percentagem complementar (100-p);

$e^2$  = Erro máximo permitido.

A margem de erro adotada foi de 5% com intervalo de confiança de 95% de probabilidade. Foram respondidos um total de 423 questionários/formulários, sendo que 38 foram descartados por problemas no preenchimento, totalizando, portanto, 385 questionários/formulários válidos.

O questionário estava estruturado em duas seções principais. A primeira dizia respeito à caracterização do perfil socioeconômico do respondente. A segunda parte contemplava o perfil do consumo de frutas, envolvendo questões relativas às frutas mais consumidas, frequência e condições de consumo e critérios de escolha e compra.

Os dados foram exportados para uma planilha eletrônica do *Microsoft Excel*® versão 2010. A partir do uso desse aplicativo, os dados foram analisados e, posteriormente, confeccionados gráficos e tabelas para apresentar os resultados da pesquisa.

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

#### 3.1 Caracterização socioeconômica dos consumidores de frutas no município de Belém

Quanto ao sexo dos entrevistados, 56,88% são femininos e 43,12% masculinos. A idade variou entre 17 e 78 anos, sendo que a maior parcela está na faixa de 31 a 40 anos, correspondendo a 28,83% da amostra, seguido pela faixa de 17 a 30 anos, que responde por 23,12% dos participantes.

Com relação ao grau de instrução, 51,17% possuem ou estão cursando o ensino superior, seguidos por 41,82% que possuem ou estão cursando o ensino médio e 7,01% que têm o ensino fundamental completo ou incompleto.

A renda familiar dos entrevistados mostrou-se bem distribuída, contemplando representatividade em todos os estratos. As faixas com maior peso foram às iniciais (menos de R\$ 1.000,00 até R\$ 5.000,00) que concentraram 70,91% dos respondentes. Outros 7,01% possuem renda superior a R\$ 15.000,00. Essa estratificação permitiu contemplar uma ampla faixa de variação de renda e perfis de consumo como desejado na metodologia adotada na pesquisa.

Os dados indicam que o número de membros na família varia de pessoas que moram sozinhas a 10 integrantes no mesmo domicílio. Dos entrevistados, 29,61% revelaram que suas famílias são compostas por quatro pessoas, 28,05% por três pessoas, 19,48% por cinco pessoas, 10,65% por duas pessoas, 3,38% moram sozinhas e 8,83% dos entrevistados possuem famílias com seis membros ou mais. A média foi de quatro membros por família.

Sobre a ocupação principal dos entrevistados, 27,27% são profissionais autônomos, 22,34% são funcionários públicos da esfera federal, estadual e municipal. O setor privado emprega 15,32% dos entrevistados, 11,69% são estudantes de graduação ou pós-graduação, 11,95% são profissionais liberais de ensino superior, bancários, aposentados, pensionistas, entre outros, 8,31% são professores universitários ou de ensino médio e fundamental e 3,12% estão desempregados.

A maior parte dos participantes reside nos bairros da Terra Firme (9,61%), Marco (9,87%), Sacramento (6,75%), Pedreira (6,49%), Marambaia (6,23%), Guamá (5,71%), Umarizal (5,19%), Cremação (5,19%) e Coqueiro (5,19%). Os demais bairros (Telégrafo, São Brás, Nazaré, Jurunas, Fátima, Cidade Velha e Centro, Val-de-Cans, Parque Verde, Parque Guajará, Cidade Velha e Coqueiro) possuem menos de 5% de representatividade. A diversidade de bairros apontados como domicílios dos respondentes é um bom



indicativo do padrão de renda bem distribuído dos entrevistados como comentado anteriormente.

De acordo com Malhotra (2012) e Cazane *et al.* (2014), as decisões do comprador são influenciadas por características pessoais, como idade e estágio no ciclo de vida, ocupação, circunstâncias econômicas, personalidade, autoimagem, estilo de vida e valores, levando as pessoas a comprarem diferentes artigos e serviços durante a vida. Ademais, com base em Buainain, Garcia e Vieira (2016), ressalta-se que mesmo nos segmentos de baixa renda, cada vez mais, o consumo de alimentos está se desvinculando da noção de subsistência, passando a ser condicionado por símbolos culturais que variam de grupos para grupos e das cobranças em qualidade e preço acessível ao nível de renda. Daí a relevância de se avaliar as exigências locais, ainda que o mercado, modo geral, sofra influência do padrão global de consumo.

### 3.2 Hábitos de consumo por frutas

Para identificar os hábitos de consumo de frutas no município de Belém foram analisadas as suas preferências, motivações, formas de consumo e os locais de compra e consumo.

As cinco frutas preferidas pelo consumidor belenense são, em ordem decrescente, banana, maçã, açaí, mamão e manga, embora tenham sido citadas sessenta variedades de frutas (Tabela 1), o que demonstra a riqueza de diversidade ofertada no mercado local. Outras com significativa participação foram a laranja, melancia, uva, goiaba, abacate, acerola e abacaxi. Essa hierarquia constitui uma clara indicação que os consumidores possuem uma função de preferência social como mencionada por Kenneth Arrow (1921-2017), Prêmio Nobel de Economia de 1972, ou seja, isso sugere que esses consumidores estabelecem uma ordem de preferência em termos de variedades de frutas a serem consumidas, dada em razão de sua renda, preço relativo das frutas no orçamento doméstico, disponibilidade, preferências de consumo e outras questões do comportamento psicológico.

Convém observar que a banana e o açaí são as frutas que aparecem, com maior incidência, na primeira opção dos consumidores belenenses, estando o açaí à frente da maçã que tem uma posição melhor quando se avalia o *ranking* pelo total. Além dos aspectos culturais, o açaí é produzido no estado do Pará, e aquele consumido em Belém provem das ilhas e outros municípios próximos. No caso da banana, o Pará não é autossuficiente, tendo que importar parte do fruto de outros estados. Já no caso da maçã é totalmente importador.

É interessante comentar o caso da maçã, produzida na região Sul, e que atravessa todo o País (mais de três mil quilômetros) para ser comercializada localmente, e no interior do estado, com um preço mais acessível (barato) do que a maioria das frutas regionais. Aqui, certamente, existe um problema agrônomico a ser revolido quanto à domesticação de muitas espécies locais e da adoção de sistemas de produção com tecnologias apropriadas para ampliar a oferta com alta produtividade (ganhos de escala). A pesquisa e desenvolvimento (P&D) aplicada às demandas da Amazônia são uma urgência, tanto para as questões atinentes a uma alimentação mais saudável e adequada, quanto para minimizar a pressão sobre os recursos naturais. É interessante destacar que

entre as 47 frutas listadas na Tabela 1, 25,53% são nativas e que muitas ainda precisam de pesquisa para domesticação e ampliação da oferta.

**Tabela 1:** Frutas preferidas pelo consumidor no município de Belém (valores em %)

Nº	Frutas	1ª opção	2ª opção	3ª opção	4ª opção	5ª opção	Total
1	Banana	27,27	15,06	5,19	6,53	4,72	58,78
2	Maçã	6,49	18,18	13,51	8,09	5,51	51,79
3	Açaí	22,34	6,75	4,94	7,05	7,87	48,95
4	Mamão	7,27	10,91	7,79	6,79	5,25	38,01
5	Manga	5,45	8,31	6,49	4,18	3,94	28,37
6	Laranja	2,86	5,97	7,79	6,01	4,99	27,62
7	Melancia	2,34	3,64	4,68	6,79	7,87	25,31
8	Uva	1,56	3,64	5,71	7,31	7,09	25,31
9	Goiaba	2,86	2,86	6,23	5,48	5,51	22,94
10	Abacate	2,60	2,60	6,75	3,66	4,20	19,80
11	Melão	1,82	1,82	3,64	6,79	5,25	19,31
12	Acerola	3,12	2,34	4,94	2,35	2,62	15,36
13	Abacaxi	1,56	2,86	3,38	3,13	3,41	14,34
14	Pera	1,56	2,08	2,34	2,87	5,25	14,10
15	Uxi	1,04	0,26	1,30	2,35	3,15	8,10
16	Maracujá	0,26	1,04	1,56	1,83	2,36	7,05
17	Cupuaçu	1,04	0,52	0,78	1,57	2,36	6,27
18	Tangerina	0,00	1,04	1,56	0,78	2,62	6,01
19	Limão	0,26	0,26	0,78	0,78	1,84	3,92
20	Kiwi	0,52	0,78	0,52	0,78	0,79	3,39
21	Ameixa	0,52	0,52	0,78	0,78	0,52	3,13
22	Graviola	0,26	0,52	1,04	0,78	0,52	3,13
23	Muruci	0,52	1,04	0,26	1,04	0,00	2,86
24	Morango	0,00	0,52	0,52	0,78	0,79	2,61
25	Tomate	0,00	0,52	0,26	1,04	0,26	2,09
26	Bacuri	0,26	0,52	0,26	0,78	0,26	2,08
27	Pupunha	0,26	0,00	0,78	0,52	0,26	1,82
28	Biribá	0,26	0,26	0,26	0,78	0,26	1,82
29	Caju	0,00	0,78	0,26	0,52	0,26	1,82
30	Coco	0,26	0,00	0,26	0,52	0,79	1,83
31	Caqui	0,52	0,00	0,52	0,00	0,52	1,56
32	Jaca	0,26	0,00	0,00	0,00	1,31	1,57
33	Pitaya	0,00	0,00	0,00	0,52	0,79	1,31
34	Castanha-do-Pará	0,00	0,26	0,00	0,26	0,26	0,78

35	Cacau	0,26	0,00	0,00	0,00	0,52	0,78
36	Pêssego	0,00	0,00	0,00	0,52	0,26	0,78
37	Amora	0,00	0,00	0,00	0,52	0,26	0,78
38	Castanha portuguesa	0,26	0,00	0,52	0,00	0,00	0,78
39	Carambola	0,00	0,26	0,52	0,00	0,00	0,78
40	Sem consumo	3,12	3,12	3,12	3,12	3,12	3,12*

Fonte: Elaborado pelos autores

Nota: mangaba, abiu, mangostão, lima, jambo foram citadas como frutas preferidas por 0,52%, cada uma delas. Amêndoa e Pequiá foram citadas por 0,26% como primeira fruta preferida. Araçá, cereja, figo, inajá, ingá, jatobá, mexerica, mucajá, pequi, rambutã, taperebá, tucumã, uva-passa também foram citadas como frutas preferidas, em percentual igual a 0,26% cada uma delas. Nenhuma delas, no entanto, foi apontada como 1ª opção de preferência. Araçá e jatobá foram as que melhor se posicionaram (2ª opção).

(\*) Indica a média dos valores e não o somatório, pois os informantes que dizem não consumir frutas são 3,12% dos entrevistados.

Perosa *et al.* (2012) realizaram análise do perfil dos consumidores de frutas em cidades do interior do estado de São Paulo e puderam identificar que a maior parte dos consumidores consome, principalmente, laranja, banana, maçã e mamão.

Segundo Kotler e Keller (2006), as influências capazes de mudar o comportamento dos consumidores, são quatro: culturais, sociais, pessoais e psicológicas. Dentre esses, os fatores culturais são os que exercem a maior e mais profunda influência. A cultura é um centro complexo de valores e crenças criados pela sociedade, passada de geração a geração no ambiente familiar e é reforçada por instituições, como escola e igrejas. Estes aspectos culturais de fato podem ser observados na população belenense com relação ao consumo de frutas como açaí e manga, por exemplo. No caso do açaí o estado do Pará é responsável por 95% da produção nacional e na manga por sua onipresença nas ruas<sup>6</sup> e quintais da capital que acaba por estimular o consumo de uma variedade grande dessa fruta no mercado local. Outros aspectos observados em relação às duas primeiras frutas apontadas como preferidas (banana e maçã) estão associados à facilidade de encontrar no mercado local, o preço acessível e a facilidade de consumir (não sujam, não precisam de complementos ou utensílios para cortar, podem ser consumidas no trabalho, escola, entre outros locais).

As principais motivações para o consumo de frutas no mercado de Belém, por ordem de relevância, são: 1. Alimento funcional (mencionado por 46,49% dos entrevistados como primeira opção); 2. Hábito alimentar (mencionado por 61,04%, sendo 32,73% como primeira opção), 3. Pelo sabor da fruta (mencionado por 54,29%, sendo 11,43% como primeira opção). Estas três motivações correspondem às principais escolhidas e demonstram o entendimento do consumidor de que as frutas consumidas *in*

<sup>6</sup> Belém é reconhecida como cidade das mangueiras, em razão da grande incidência dessa planta na arborização das ruas dos bairros centrais. As mangueiras foram introduzidas na gestão do intendente Antônio Lemos (1897-1911), com o propósito de formar túneis sombreados para amenizar a incidência do sol. Essas mangueiras foram importadas da Índia, ainda que existam registros de plantios de mangueiras antes de 1770 nas chácaras existentes nos arredores da cidade. É comum ainda hoje encontrar apanhadores de manga pelas ruas de Belém, empurrando seus carrinhos de mão fabricados artesanalmente.



*natura* ou minimamente processadas são alimentos ou ingredientes que produzem efeitos benéficos à saúde, além de suas funções nutricionais básicas.

Outras motivações apontadas pelos consumidores para definir sua preferência pelo consumo de frutas foram a aparência do produto (forma, cor, ausência de defeitos aparentes), mencionadas por 18,70% dos consumidores em várias posições na escala e o preço das frutas por 17,40%, sendo que apenas 1,56% dos consumidores hierarquizou esse atributo na primeira posição.

Os alimentos funcionais caracterizam-se por oferecer vários benefícios à saúde, além do valor nutritivo inerente à sua composição química, podendo desempenhar um papel potencialmente benéfico na redução do risco de doenças crônicas degenerativas, como câncer e diabetes, dentre outras (BVSMS, 2009). Com relação à opção hábito alimentar, entende-se que aqueles que optaram por esta resposta já possuem o costume de consumir frutas como parte da sua dieta, enquanto que a opção pelo sabor da fruta está mais relacionada a gostos pessoais.

Atualmente, é possível observar forte tendência entre os especialistas em nutrição em considerar os alimentos funcionais como principais componentes de uma dieta saudável. No entanto, muitas vezes, o valor nutricional do alimento funcional é reduzido ao seu simples ingrediente funcional (fitoquímicos), considerando, equivocadamente que, se tal componente é responsável pelos benefícios à saúde sua ação será potencializada se consumido isoladamente e em grande quantidade, não levando em consideração a complexidade da composição nutricional do alimento e a interação entre os nutrientes existentes (AZEVEDO, 2014).

A partir daí nota-se a importância em incentivar o consumo de frutas *in natura*, uma vez que desta maneira torna-se possível não só aproveitar o principal ingrediente funcional, bem como possibilita incorporar à alimentação diferentes nutrientes presentes nas frutas.

Pesquisas contemporâneas apontam que as preferências por alimentos e bebidas são influenciadas pelos mais diversos aspectos relacionados ao comportamento do consumidor (THALER, 2019). Cosmi *et al.* (2017), inclusive, destaca que a preferência alimentar das crianças é fortemente influenciada pela alimentação das mães ao longo do período pré-natal e até mesmo após o nascimento, durante a amamentação. Essas constatações acabam por ressaltar a pertinência de uma educação alimentar como forma de influenciar os novos consumidores na adoção de hábitos mais saudáveis de alimentação.

Do total de entrevistados, 96,10% disseram consumir frutas regularmente, sendo que 68,31% alegaram que consomem determinadas frutas somente em períodos específicos do ano, enquanto 3,12% informaram não consumir frutas e 0,26% disse consumir poucas frutas.

Os respondentes tiveram liberdade de mencionar todas as frutas que consomem em determinadas épocas do ano, tornando possível mensurar as mais citadas, sendo a primeira delas a manga, correspondendo a 22,34%, seguida do açaí (18,18%), bacuri (12,21%), pupunha (11,17%) e cupuaçu (9,61%). Outras frutas foram listadas, mas com baixo peso individual (menor que 2,86%), porém juntas participam com 27,27%, entre essas se destacam: abacaxi, abacate, abiu, acerola, banana, biribá, caju, castanha-do-pará, castanha portuguesa, caqui, graviola, ingá, jaca, jambo, laranja, lima, limão, maçã,

melancia, melão, muruci, nozes, pera, pequi, pitaya, tangerina, taperebá, uva e uxi (Tabela 2). Essa relação de consumo está associada à safra dessas frutas que faz aumentar a sua oferta no mercado e, conseqüente, reduz o preço. Esse fenômeno econômico acaba estimulando a expansão do consumo, reconhecido popularmente como “época da fruta”. Há também uma associação com a qualidade do produto, como no caso do açaí que na safra, além de se ter uma redução no preço, há um aumento na qualidade do “vinho” do açaí comercializado localmente, principalmente quanto a sua consistência, por diminuir a adição de água pelo barateamento do insumo (frutos de açaí).

**Tabela 2:** Frutas consumidas mais intensivamente em determinada época do ano

Frutas	%	Época de consumo
Manga	22,34	novembro à fevereiro
Açaí	17,40	setembro à dezembro
Bacuri	12,21	dezembro à março
Pupunha	11,17	janeiro à março
Cupuaçu	9,61	outubro à junho
Outras	27,27	-

Fonte: Elaborado pelos autores

Quanto à relação entre preço e consumo, a maioria dos entrevistados, 53,51%, revelou não ter frutas que sejam consumidas somente se o preço estiver baixo, indicando um hábito arraigado de consumo por certas frutas, muitas delas com apelo de ser alimento funcional. O açaí é um bom exemplo disso, quando na década de 1990, pelo reconhecimento de suas propriedades como alimento energético e funcional, o hábito de consumo se estendeu para as classes de maior renda e a sua ingestão se ampliou não só pela expansão do número de consumidores como pela demanda massiva em todos os meses do ano, ao contrário do que ocorria no passado quando era prioritariamente alimento das classes de renda mais baixas e com consumo concentrado na época da safra (Homma, 2006; Silva Junior *et al.*, 2019). Verificou-se que 46,49% dos entrevistados consomem determinadas frutas apenas se o preço estiver baixo, das quais se destacou principalmente a uva, que foi citada por 11,69% dos consumidores, o açaí, mencionado por 9,09%, seguidos do morango (8,57%), bacuri (5,45%) e abacate (5,45%).

É comum observar o aumento de preços dos frutos nos períodos de entressafra em decorrência da menor oferta (FIGUEIRA; LOPES; MODENA, 2016). Considerando, uma demanda constante, no entanto, de acordo com estudo de Cazane *et al.* (2018), a elasticidade-preço das frutas não implica em alterações significativas no consumo ao longo do ano, uma vez que a demanda por frutas *in natura* é inelástica a preço.

Sobre as formas preferidas de consumo de frutas, 63,64% informou que consome certas frutas apenas nas formas de sucos e/ou doces, sendo as mais citadas nessa modalidade o cupuaçu, acerola, goiaba, maracujá e bacuri, mencionadas por 21,30%, 18,96%, 17,14%, 13,51% e 10,91% dos entrevistados, respectivamente. Enquanto 36,36% não apontaram frutas que sejam consumidas somente na forma de sucos ou doces.

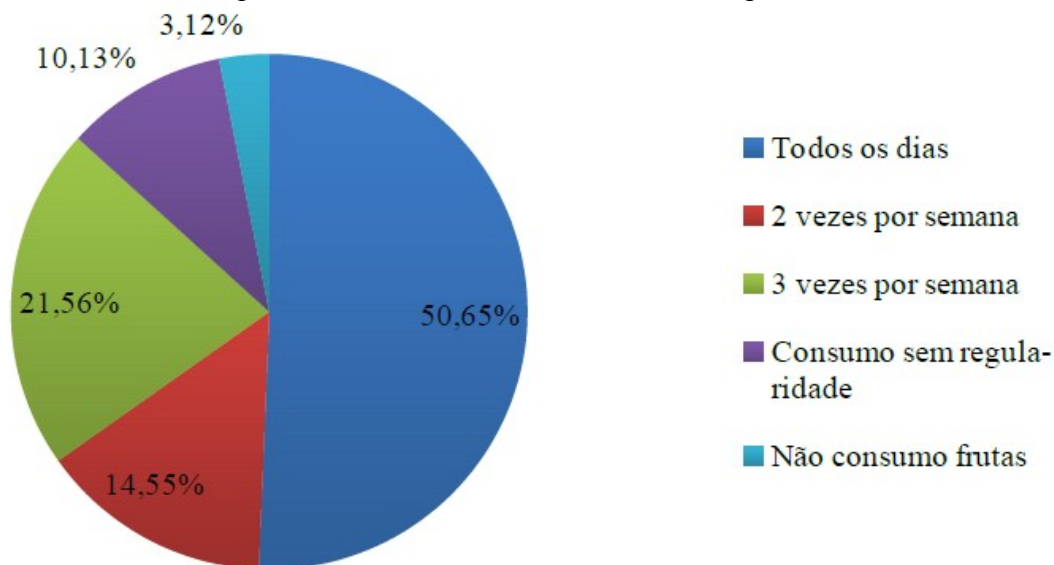
No que diz respeito ao consumo *in natura*, 64,16% dos entrevistados apontaram frutas que são consumidas somente dessa maneira, como: banana (22,34%), maçã (16,88%), manga (12,99%), melão (11,43%) e mamão (11,17%). Já 35,84% do grupo participante respondeu que não têm frutas que consomem somente desta forma.

Conforme o exposto no Gráfico 1, constata-se que cerca de 50,65% dos entrevistados consomem frutas todos os dias e a outra metade consome frutas apenas duas vezes por semana ou menos. Os dados vêm corroborar o que é divulgado pela FAO/OMS (2020), considerando que o consumo de frutas é essencial na dieta diária de qualquer pessoa, e não apenas esparsamente durante a semana, como ocorre com a outra metade dos consumidores. As frutas e hortaliças são as fontes naturais que têm maior abundância de micronutrientes, mas nos países em desenvolvimento seu consumo é de apenas 20% a 50% do recomendado pela FAO e OMS.

De acordo com Cazane *et al.* (2014), a periodicidade no consumo de frutas, legumes e verduras é um importante aspecto do comportamento do consumidor e, se analisado em conjunto com as oscilações sazonais, podem auxiliar o planejamento e o controle da produção desses produtos. Ressalta-se aqui, a título de conceituação, que são consideradas verduras, quando a parte comestível são as folhas, flores e hastes, enquanto nos legumes a parte comestível são frutos e sementes.

Vale destacar que existem sucos que são feitos a partir de verduras como cenoura, beterraba, couve, pepino, alface, chá verde, misturados com frutas, sendo popularmente conhecidos como “sucos detox”. A palavra “detox” vem da abreviação de desintoxicação, sendo assim, a proposta do suco detox é eliminar as toxinas e desinflamar o organismo. Nota-se também que a proposta desses sucos tem sido forte alternativa ao consumo de bebidas artificiais como refrigerantes.

**Gráfico 1:** Frequência de consumo de frutas no município de Belém



Fonte: Elaborado pelos autores

Dentre os entrevistados, 68,57% acreditam que deveriam consumir mais frutas, 30,39% informaram que acham a sua frequência de consumo suficiente e somente 1,04% considera que deveria consumir menos frutas. Esse resultado é um indicativo de que a implementação de políticas de estímulo ao consumo de frutas tende a impactar positivamente na expansão da demanda e na qualidade de saúde da população, por propiciar a ingestão de alimento de reconhecida vantagem nutricional, a exemplo se poderia citar o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) como um bom campo para se fortalecer essa ideia. Dados do WHO (2011) dão conta de que o consumo diário de 400g de frutas e hortaliças poderia evitar 1,7 milhão de mortes e 16 milhões de incapacitados anualmente no mundo.

Essa estratégia se alinha com a recomendação de fortalecer iniciativas do tipo *nudch* como recomenda por Thaler e Sunstein (2019), ou seja, de se criar uma arquitetura de escolhas que facilitem a tomada de decisão mais acertada pelo consumidor. Assim, estimulando escolhas que privilegie o consumo de frutas, se estaria potencializando benefícios de saúde coletiva. As teses que fundamentam essa tomada de decisão econômica com base em pressupostos da psicologia e no reconhecimento da limitação de uma suposta racionalidade nas escolhas cotidianas acabou por laurear o economista Richard H. Thaler, em 2017, com o Nobel da Economia por sua contribuição na área da economia comportamental.

Quanto à motivação para consumir mais frutas, verificou-se que o “preço mais acessível” é a principal motivação apontada como incentivo, mencionada por 58,44% dos entrevistados. A “maior facilidade de encontrar frutas” foi considerada importante para 45,71% dos participantes, seguida de “fortalecer o hábito de consumir frutas”, mencionada por 40,78% dos indivíduos e “iniciar alguma dieta”, mencionada por 24,16% dos participantes. Foram, ainda, consideradas outras motivações como ser alimento saudável e fazer bem para a saúde (7,27%), bom sabor (0,26%) e praticidade (0,26%).

Em relação ao local de consumo de frutas, 80,26% dos entrevistados tem preferência por consumir em sua própria residência, 12,47% no trabalho e 3,12% nas universidades ou escolas. Outros locais apontados, mas com baixa participação, foram os restaurantes (0,78%) e as academias de ginásticas (0,26%).

### 3.3 Disponibilidade a gastar com o consumo de frutas

Visando analisar o comportamento de compra de frutas, verificou-se o valor em reais que o consumidor se dispõe a gastar com as mesmas, quais os critérios e aspectos de influência para aquisição de frutas, os locais de aquisição e outros aspectos referentes à preferência do consumidor.

Observa-se que a maior parte dos consumidores de frutas apresenta disposição a gastar valores até R\$ 20,00 reais mensalmente com a compra de frutas *per capita* (41,82%) e 29,09% se dispõe a pagar entre R\$ 21,00 e R\$ 41,00, seguido de 11,69% que gastariam entre R\$ 42,00 e R\$ 62,00 reais. Somente 14,29% dos entrevistados afirmaram

que teria disponibilidade de gastar acima de R\$ 63,00 reais *per capita* por mês para comprar frutas (Tabela 3).

**Tabela 3:** Valor máximo (R\$) de disposição a gastar (*per capita, mês*) com o consumo de frutas no município de Belém (PA), 2019

Disponibilidade mensal <i>per capita</i> a gastar (R\$)	%
Zero (não consome frutas)	3,12
4 a 20 reais	41,82
21 a 41 reais	29,09
42 a 62 reais	11,69
63 a 83 reais	7,53
84 a 104 reais	3,64
105 a 600 reais	3,12
Total	100,00

Fonte: Elaborado pelos autores

Foram analisados também os critérios adotados pelos consumidores para escolher as frutas no ato da compra e qual o nível de influência que estes têm sobre a decisão final. Os critérios considerados foram o preço da fruta, as condições de higiene do local da venda e as condições da fruta em si, como aparência e odor, por exemplo. Foi solicitado que o entrevistado determinasse a influência de cada critério nos seguintes níveis: influencia totalmente, influencia muito, influencia moderadamente, influencia pouco e não influencia.

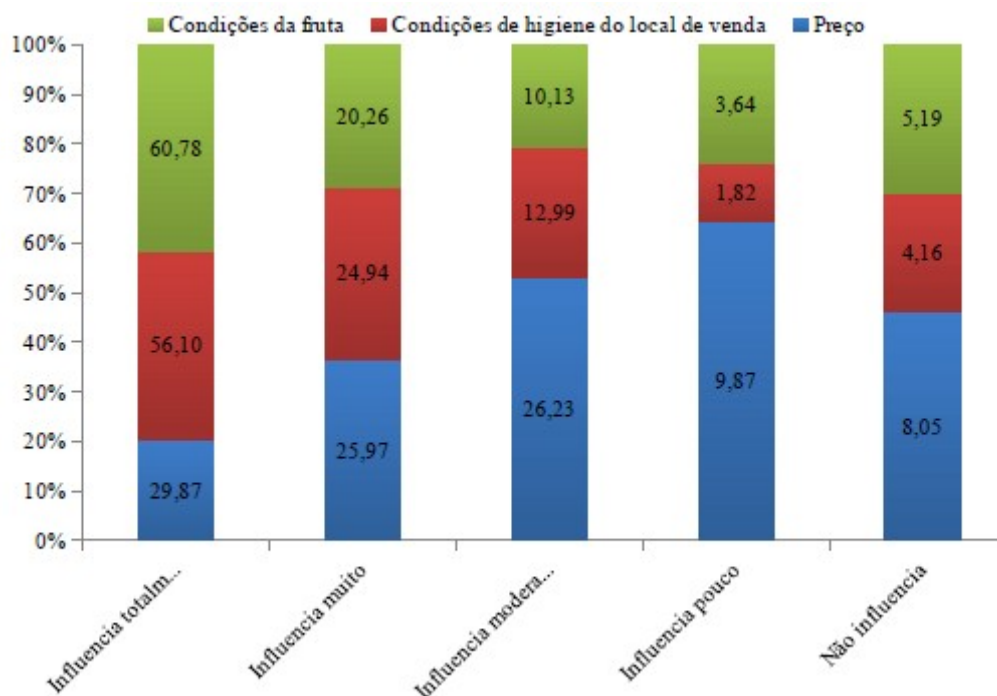
Em relação ao critério “preço” 29,87% dos participantes disseram influenciar totalmente, enquanto para 25,97% tal critério influencia muito e 26,23% afirmaram influenciar moderadamente, por fim, 9,87% e 8,05% alegaram influenciar pouco e não influenciar, respectivamente (Gráfico 2). Quanto ao critério “condições de higiene do local de venda”, 56,10% dos entrevistados disseram influenciar totalmente, 24,94% alegaram influenciar muito, para 12,99% influencia moderadamente, 1,82% influencia pouco e para 4,16% não influencia.

Sobre as “condições da fruta”, a maioria dos indivíduos afirmou influenciar totalmente (60,78%), 20,26% considerou influenciar muito, para 10,13% o critério influencia moderadamente e para 3,64% e 5,19% o fator influencia pouco e não influencia, respectivamente.

Foram apresentados, ainda, diferentes aspectos de influência na aquisição de frutas e foi solicitado aos participantes que os classificassem por nível de importância, atribuindo valores de 1 a 5, sendo 1 para o mais importante e 5 para o menos importante, e para aqueles que considerassem o aspecto “sem importância”, foi atribuída a classificação SI (sem importância). Os aspectos apresentados foram: aroma, aparência, cor, gosto e som.



**Gráfico 2:** Critérios de consumo e sua influência na escolha e compra de uma fruta na percepção dos belenenses (valores em %)



Fonte: Elaborado pelos autores

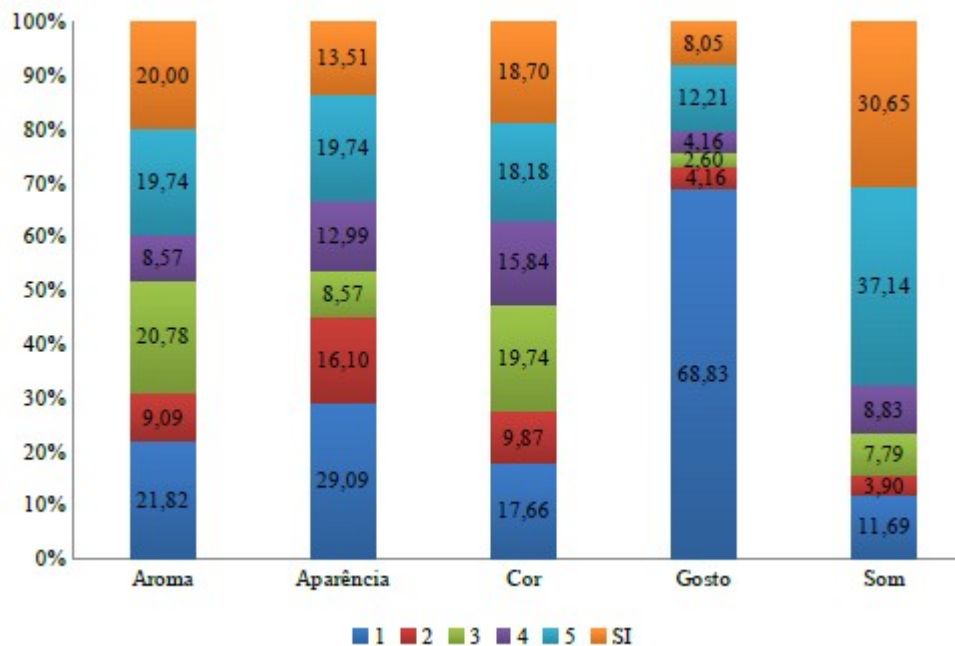
O aspecto “gosto” foi considerado como o mais importante (classificação 1) por 68,83%, seguido pela “aparência”, 29,09%. Enquanto o “som” foi considerado o critério de menor importância para o entrevistado, sendo avaliado como sem importância por 30,65% e como menos importante por 37,14%. As frutas, geralmente, avaliadas pelo som são maracujá, melancia e melão. Os demais aspectos tiveram avaliações similares entre si (Gráfico 3).

Dentre os locais de preferência para aquisição de frutas destacam-se as feiras/mercados e supermercados, respectivamente com 31,43% e 30,65% de participação nas escolhas dos consumidores. Outra opção relativamente comum foi a compra realizada junto aos vendedores de rua (16,62%) que, geralmente, se estabelecem em ruas com grande concentração de domicílios ou no centro comercial para aproveitar o grande fluxo de transeuntes. Esses vendedores ambulantes, em geral, apresentam boa diversidade de frutas dispostas em carros de mão confeccionados artesanalmente em madeira e com eixo suspenso por dois pneus de automóveis. Juntos esses estabelecimentos respondem por 78,7% da comercialização de frutas na capital paraense. A compra de frutas diretamente nas Centrais de Abastecimento do Estado do Pará (CEASA-PA) foi de apenas 4,42%.

Pela condição de grande perecibilidade as frutas são adquiridas mais frequentemente pelos consumidores para evitar que se estraguem nos domicílios. Outro aspecto a se considerar é que as frutas e os vegetais perdem o valor nutricional facilmente

e por isso devem ser comprados frescos e consumidos em pouco tempo. Por isso, a facilidade de compra e diversidade é bastante apreciada nesse segmento.

**Gráfico 3:** Aspectos de influência na aquisição de frutas no município de Belém (%), 2019



Fonte: Elaborado pelos autores

Diante do atual cenário da pandemia da Covid-19 os hábitos das pessoas no mundo todo sofreram alterações, dentre eles a forma de aquisição de alimentos, onde se observa um crescimento de 79% na compra de alimentos e bebidas através de plataformas *on-line*, em virtude da necessidade de isolamento social (AGÊNCIA BRASIL, 2020). Além disso, neste período, também surgiram muitas questões sobre a segurança de frutas e legumes frescos, principalmente sobre a exposição aberta destes alimentos, bem como a adoção de boas práticas agrícolas para evitar a disseminação do vírus através de alimentos (SNA, 2020). Da mesma forma, nota-se a intensificação de novos hábitos alimentares desenvolvidos na pandemia que tendem a impactar positivamente na elevação do consumo mundial de fontes naturais ricas em vitamina C e outros alimentos de caráter funcional.

Quanto ao comportamento dos consumidores em relação às condições de higiene do estabelecimento, 85,19% afirmaram que não comprariam frutas em locais com condições de higiene inadequadas, ainda que o preço fosse menor. No entanto, 14,81% revelaram comprar frutas por um preço menor mesmo que o local não apresente condições de higiene adequadas. Figueira, Lopes e Modena (2016), com base em estudo realizado em Belo Horizonte (MG), sugerem que as classes de renda baixa estariam mais propensas a aceitar essa condição inadequada dos estabelecimentos. Em tese essa

associação poderia ser pertinente, como discutido por Rebello e Falcão (2007), em razão da falta de liberdade para escolhas mais adequadas em razão do baixo poder aquisitivo dessa classe de renda. Isso, no entanto, deve ser uma condição de fiscalização do estado, com vistas a assegurar o padrão de higiene mínimo adequado.

Nesta pesquisa sobre o consumo de frutas em Belém, apenas 38,60% dos que disseram aceitar comprar com preços mais baixos mesmo com as condições de higiene inadequada dos estabelecimentos estavam enquadrados nos estratos mais baixos de renda. Os demais consumidores que disseram aceitar essa inadequação quanto à higiene do ambiente de compra pertencem ao estrato intermediário de renda (R\$ 2.000,00 a R\$ 5.000,00), com 31,58% de participação, e aos estratos superiores (mais de R\$ 5.000,00), com R\$ 29,82% de aceitação dessa situação. Isso deve estar associado às práticas de assepsia dos alimentos adotadas em domicílio, a partir da lavagem com água e sabão e a imersão por alguns minutos em solução à base de hipoclorito de sódio (água sanitária), como forma de eliminar os microrganismos causadores de doenças, confirmando o preço como um dos parâmetros determinantes nas escolhas dos consumidores.

Os participantes foram questionados se continuariam comprando a fruta de sua preferência mesmo que o preço subisse. A maior parte, 52,99%, respondeu que sim, enquanto 47,01% deixariam de comprar caso o preço aumentasse.

Para 54,81% dos entrevistados não há dificuldade para encontrar as frutas que gostam de consumir, no entanto, 45,19% disseram possuir dificuldade. As frutas que os consumidores mais mencionaram possuir dificuldade de encontrar foram o bacuri (9,61%), jaca (6,49%), kiwi (4,68%), morango (3,64%) e a pitaya (3,64%). A pitaya, mais recentemente, vem tendo sua oferta ampliada no mercado paraense em razão da expansão dos cultivos no Nordeste Paraense.

A maior parte dos entrevistados (68,57%) informou não possuir fruta indesejada, ou seja, que deixa de consumir por não gostar da fruta ou por acreditar que faz algum mal para saúde. Dentre os participantes, no entanto, 31,43% informou não consumir determinadas frutas por não gostar ou acreditar fazer mal para a sua saúde, sendo as principais frutas mencionadas nessa categoria foram: melão (citado por 5,97% dos respondentes), uxi (2,86%), maracujá (2,34%), cupuaçu (2,08%), manga (2,08%), carambola (1,82%), abacate (1,56%), jaca (1,56%), abacaxi (1,30%), graviola (1,30%), kiwi (1,30%), jambo (1,30%), bacuri (1,30%), melancia (1,30%), tangerina (1,30%), banana (1,04%), sapotilha (1,04%), açaí (0,78%), cajarana (0,78%), lima (0,78%), muruci (0,78%), pera (0,78%), pupunha (0,78%), piquiá (0,78%), taperebá (0,78%), tucumã (0,78%), ingá (0,52%), pêssego (0,52%), abil (0,26%), abricó (0,26%), ameixa (0,26%), buriti (0,26%), castanha-do-pará (0,26%), caju (0,26%), biriba (0,26%), lichia (0,26%), maçã (0,26%), noni (0,26%), pitaya (0,26%), fruta do conde (0,26%), pinha (0,26%), seriguela (0,26%).

Os participantes citaram o abacate, maçã, manga, banana e pupunha como as principais variedades de frutas que após a compra, comumente, verificam que estavam verde, sem gosto, fiapenta, estragadas e/ou machucadas. Isto revela um ponto significativo no processo pós-colheita, apresentando a necessidade de melhorias nas tecnologias de conservação e melhoramento genético para o caso da pupunha, por exemplo, com vistas a dotá-la com um padrão ideal para o consumo de mesa, dado sua grande variabilidade quanto à oleosidade, quantidade de fibras, tamanho, entre outros

atributos (SANTOS *et al.*, 2021). O transporte inadequado das frutas e o manuseio nas prateleiras tem sido a causa da perda de qualidade dos frutos como ocorre comumente com o abacaxi, tangerina, laranja, dentre outros.

Os entrevistados também foram questionados se sabiam o que eram frutas orgânicas, sendo que 67,01% destes afirmaram saber e 32,99% informou não conhecer. Já 49,09% dos entrevistados afirmaram que reconhece uma fruta orgânica pelo selo de procedência e 7,53% pela propaganda. Vale destacar que se comprovou que é possível impulsionar o mercado de frutos orgânicos através de estratégias de *marketing*, proporcionando maior conhecimento ao consumidor sobre o produto (Wang *et al.*, 2019).

#### 4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir dos dados obtidos nesta pesquisa foi possível identificar as principais motivações, preferências e barreiras ao consumo de frutas no município de Belém. Torna-se viável definir estratégias que impulsionem a produção e comercialização de frutas de acordo com as potencialidades observadas, bem como encontrar formas para ajustar às limitações declaradas pelos consumidores.

As cinco frutas preferidas pelo consumidor de Belém são banana (58,78% de preferência), maçã (51,79%), açaí (48,95%), mamão (38,01%) e manga (28,37%), embora tenham sido citadas sessenta variedades de frutas, entre regionais e exóticas. O açaí é um destaque especial, pois aparece em terceiro lugar no *ranking* geral, mas assume a segunda posição quando se examina apenas a primeira opção de consumo (22,34% de preferência, contra 27,27% da banana e 6,49% da maçã).

Metade dos entrevistados relevou consumir frutas todos os dias e a outra metade consome frutas apenas duas vezes por semana ou menos, onde nota-se a necessidade de incentivos ao consumo conforme as recomendações da FAO e OMS. Vale ressaltar que o fator “preço mais acessível” foi apontado como principal motivação ao consumo por 58,18% dos entrevistados, assim como a maioria (47,74%) destes apresenta disposição a gastar até R\$ 20,00/mês/*per capita* com a compra de frutas.

Dessa forma, nota-se a necessidade de maior informação do consumidor quanto ao potencial nutricional e funcional dessas frutas, assim como incentivos ao produtor, uma vez que potencializando a procura, conseqüentemente, motiva-se uma maior produção de frutas regionais. Assim, têm-se maiores chances de praticar preços mais acessíveis ao consumidor, bem como propiciar melhores condições para se elevar o padrão de saúde da população com uma alimentação mais saudável.

#### REFERÊNCIAS

AGÊNCIA BRASIL. **Hábito de consumo adquirido na pandemia deve permanecer após covid-19**. Disponível em: < <https://agenciabrasil.ebc.com.br/economia/noticia/2020-05/habito-de-consumo-adquirido-na-pandemia-deve-permanecer-pos-covid-19>>. Acesso em: 13 jul. 2020.

AZEVEDO, E. Alimentação saudável: uma construção histórica. **Revista Simbiótica**, v.1, n. 7, p. 83-11, 2014.

BABBIE, E. **Métodos de pesquisas de survey**. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2001. 519 p.

BIBLIOTECA VIRTUAL EM SAÚDE DO MINISTÉRIO DA SAÚDE (BVSMS). **Alimentos funcionais**, 2009. Disponível em: [https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/dicas/220\\_alimentos\\_funcionais.html](https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/dicas/220_alimentos_funcionais.html)>. Acesso em: 20 jan. 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. **Guia alimentar para a população brasileira**. Brasília: reimpr, 2014. 156 p.

BUAINAIN, A. M.; GARCIA, J. R.; VIEIRA JUNIOR, P. A. O desafio alimentar no século XXI. **Estudos Sociedade e Agricultura**, v. 2, p. 497-522, dez. 2016.

CASTRO J. **Geografia da fome** (o dilema brasileiro: pão ou aço). Rio de Janeiro: Antares, 1984. 361 p.

CAVALCANTE, P. B. **Frutas comestíveis na Amazônia**. Belém: Museu Paraense Emílio Goeldi, 2010. 282 p.

CAZANE, A. L.; MACHADO, J. G. C. F.; PIGATTO, G. Análise do consumidor de frutas no município de Tupã, Estado de São Paulo. **Informações econômicas**, v. 40, n. 8, ago, 2018.

CAZANE, A. L.; MACHADO, J. G. C. F.; SAMPAIO, F. F. Análise das feiras livres como alternativa de distribuição das frutas, legumes e verduras. **Informe Gepec**. v. 18, n. 1. p. 119-137. jan-jun, 2014.

COSMI, V de; SCAGLIONI, S.; AGOSTONI, C. Early Taste Experiences and Later Food Choices. **Nutrients**, v.9, n.2, p. 107, fev. 2017.

COSTA, M. R. T. R.; HOMMA, A. K. O.; REBELLO, F. K.; SOUZA FILHO, A. P. S.; FERNANDES, G. L. C.; BALEIXE, W. **Atividade Agropecuária no Estado do Pará**. Belém: Embrapa Amazônia Oriental, 2017. Disponível em: <https://www.embrapa.br/busca-de-publicacoes/-/publicacao/1073940/atividade-agropecuaria-no-estado-dopara>. Acesso em: 17 mar. 2020.

FAO/OMS. **Frutas e vegetais**: seus fundamentos dietéticos. O Ano Internacional das Frutas e Legumes, 2020, documento de referência. Roma. <https://doi.org/10.4060/cb2395en>

FIGUEIRA, T. R; LOPES, A. C. S.; MODENA, C. M. Barreiras e fatores promotores do consumo de frutas e hortaliças entre usuários do Programa Academia da Saúde. **Revista de Nutrição**, Campinas, v. 29, n.1, p. 85-95, jan./fev, 2016.



FREITAS, H.; OLIVEIRA, M.; SACCOL, A. Z.; MOSCAROLA, J. O método de pesquisa survey. **Revista de Administração**, v. 35, n. 3, p.105-112, 2000.

HOMMA, A. K. O. (Ed.). **Extrativismo vegetal na Amazônia: história, ecologia, economia e domesticação**. Brasília, DF: Embrapa, 2014. 468 p.

HOMMA, A. K. O.; NOGUEIRA, O. L.; MENEZES, A. J. E. A.; CARVALHO, J. E. U.; NICOLI, C. M. L.; MATOS, G. B. Açai: novos desafios e tendências. **Amazônia: Ciência & Desenvolvimento**, Belém, v. 1, n. 2, jan./jun., p. 7-23, 2006.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Estimativas da população com referência a 1º de julho de 2019**. Disponível em: <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-detalle-de-midia.html?view=mediaibge&catid=2103&id=3098>>. Acesso em: 30 dez. 2019.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Pesquisa de orçamentos familiares 2017-2018: avaliação nutricional da disponibilidade domiciliar de alimentos no Brasil**. Rio de Janeiro: IBGE, 2020. 61p.

KOTLER, P.; KELLER, K. L. **Administração de marketing**. 12. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006.

MALHOTRA, N. K. **Pesquisa de Marketing: uma orientação aplicada**. Porto Alegre: Bookman, 2012. 768 p.

MANGAS, F. P.; REBELLO, F. K.; SANTOS, M. A. S.; OLIVEIRA, C. M. Caracterização do perfil dos consumidores de peixe no município de Belém, Estado do Pará, Brasil. **Rama: Revista em Agronegócio e Meio Ambiente**, v. 9, p. 839-857, 2016.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **5º Congresso Panamericano de Incentivo ao Consumo de Frutas e Hortaliças para a Promoção de Saúde: Relatório Final**. Brasília, 2009.

NASCENTE, A. S.; ROSA NETO, C. **O agronegócio da fruticultura na Amazônia: um estudo exploratório**. Porto Velho: Embrapa, 2005. (Documentos 96).

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS (ONU). **Declaração Universal dos Direitos Humanos**. Assembleia Geral das Nações Unidas em Paris, 1948. Disponível em: <https://nacoesunidas.org/wp-content/uploads/2018/10/DUDH.pdf>>. Acesso em: 26 abr. 2020.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA ALIMENTAÇÃO E AGRICULTURA (FAO). **Criar cidades mais verdes: Segurança alimentar e nutricional**. FAO, 2012. 20 p.

PEROSA, J. M. Y.; TARSITANO, M. A. A.; MARTINS, M. I. E.; PIGATTO, G.; ANTONANGELO, A. Perfil do consumidor de frutas em cidades do interior do estado de São Paulo – SP. **Revista Brasileira de Fruticultura**, v. 34, n. 4, p. 1084-1090, 2012.

REBELLO, F. K.; FALCÃO, V. A. S. As instituições e o mercado: o caso da contaminação do açaí pela Doença de Chagas. **Jornal do Economista (CORECON-PA)**, Belém, p. 09 - 09, 28 set. 2007.

SANTOS, M. A. S.; PROTÁZIO, D. C.; COSTA, G. P.; REBELLO, F. K.; MARTINS, C. M.; BEZERRA, A. S.; NOGUEIRA, A. S. Profile of peach palm fruit consumers in the Metropolitan Region of Belém, Pará, Brazilian Amazon. **International Journal for Innovation Education and Research**, v. 9, n. 1, p. 550-560, 2021.

SILVA JÚNIOR, J. I. S.; REBELLO, F. K.; LIMA, H. V.; SANTOS, M. A. S.; SANTOS, P. C.; LOPES, M. L. B. Socio-economics of Acai Production in Rural Communities in the Brazilian Amazon: A Case Study in the Municipality of Igarapé-Miri, State of Pará. **Journal of Agricultural Science**, v. 11, n. 5, p. 215-224, fev. 2019.

SOCIEDADE NACIONAL DE AGRICULTURA – SNA. **Covid-19**: consumo de frutas e verduras não deve ser interrompido. 2020. Disponível em:<<https://alavoura.com.br/colunas/alimentacao-nutricao/consumo-de-frutas-e-verduras-nao-deve-ser-interrompido-por-preocupacao-com-coronavirus/>>. Acesso em: 13 jul. 2020.

THALER, R. H. **Misbehaving**: A construção da economia comportamental. Tradução George Schlesinger. 1. ed. Rio de Janeiro: Intrínseca, 448 p., 2019.

THALER, R. H.; SUNSTEIN, C. R. **Nudge**: como tomar melhores decisões sobre saúde, dinheiro e felicidade. 1. ed. Rio de Janeiro: Objetiva, 2019.

WANG, L.; WANG, J.; HUO, X. Consumer's willingness to pay a premium for organic fruits in China: A double-hurdle analysis. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 16, n. 126, p. 1-14, jan. 2019.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Global status report on non communicable diseases 2010**. Geneva: WHO, 2011.

*Recebido em 04/04/2022*

*Aprovado em 24/07/2022*