

DETERMINANTES DAS ESCOLHAS ALIMENTARES INFANTIS EM RESTAURANTES DE FAST-FOOD

DETERMINANTS OF CHILDREN'S FOOD CHOICES IN FAST-FOOD RESTAURANTS

A.O.
ARTIGO ORIGINAL

¹ GreenUPorto – Centro de Investigação em Produção Agroalimentar Sustentável, Campus de Vairão - Edifício de Ciências Agrárias (FCV2), Rua da Agrária, n.º 747 4485-646 Vairão, Portugal

² Faculdade de Ciências da Nutrição e Alimentação da Universidade do Porto, Rua do Campo Alegre, n.º 823, 4150 -180 Porto, Portugal

³ H&TRC—Health & Technology Research Center da Escola Superior de Tecnologia da Saúde do Instituto Politécnico de Lisboa, Av. D. João II, Lote 4.69.0.1 Parque das Nações, 1990-096 Lisboa, Portugal

*Endereço para correspondência:

Ada Rocha
Faculdade de Ciências da Nutrição e Alimentação da Universidade do Porto,
Rua do Campo Alegre, n.º 823,
4150-180 Porto, Portugal
ada.margarida.rocha@gmail.com

Histórico do artigo:

Recebido a 6 de janeiro de 2022
Aceite a 30 de janeiro de 2022

Ada Rocha^{1,2*}  ; Cláudia Viegas³  ; Cláudia Peixoto² 

RESUMO

Nos últimos anos, verificou-se uma alteração no ritmo de vida da população, que se traduziu numa mudança dos hábitos de consumo, com um aumento do consumo de refeições fora de casa, incluindo pelas crianças. Na maioria das vezes, os locais escolhidos para realizar as refeições são os restaurantes de *fast-food*. Geralmente as refeições preparadas neste tipo de restaurantes, incluindo as refeições infantis, têm uma qualidade nutricional muito baixa. O comportamento das crianças em relação às suas escolhas alimentares, é afetado por vários determinantes de consumo, pelo que o principal objetivo deste estudo foi identificar os determinantes das escolhas alimentares infantis em restaurantes de *fast-food*. De forma a atingir este objetivo, foi elaborado um questionário, disponibilizado online dirigido a pais de crianças com idades compreendidas entre os 6 e os 12 anos. Observou-se que para as crianças, os fatores determinantes na escolha do restaurante de *fast-food* e da refeição consumida, foram, por ordem de importância: a oferta de um brinquedo colecionável/promocional, as opções disponíveis e o sabor agradável da refeição. Para os pais, os fatores mais relevantes no momento da escolha do restaurante de *fast-food* e da refeição infantil consumida, foram a conveniência do local, o preço acessível, o sabor agradável e as preocupações com a saúde, respetivamente. Os resultados deste estudo evidenciam a necessidade de reformular e desenvolver refeições infantis equilibradas sem comprometer a palatabilidade, associando a estas opções equilibradas a oferta de brindes colecionáveis.

PALAVRAS-CHAVE

Crianças, Determinantes do consumo alimentar, Menus infantis, Restaurantes *Fast-food*

ABSTRACT

In recent years people are eating more out home, and children are no exception. Most often, the places chosen to have meals away from home are fast-food restaurants. Generally, foods prepared in this type of restaurant, including children's menus, have a very poor nutritional quality. The behavior that each child has in relation to their food choices is a process that is affected by several determinants of consumption. The main objective of this study is to identify the determinants of children's food choices in fast-food restaurants. To achieve these objectives, an online questionnaire, directed to parents with children aged between 6 and 12 years old, was developed and applied. It was observed that for children, the determinant factors in choosing the fast-food restaurant and the meal consumed were, in order of importance: the offer of a collectible / promotional toy, the options available and the pleasant taste of the meal. For parents, the most relevant factors when choosing the fast-food restaurant and the consumed children's meal were the convenience of the place, the affordable price, the pleasant taste and the health concerns, respectively. There were some contradictory results that were indicative of parents' illiteracy in terms of food and nutrition, which also highlighted the need to apply measures to encourage the choice of healthier children's meals in fast-food restaurants. The results of this study show the need to reformulate and develop balanced children's meals without compromising palatability, associating these balanced options with the offer of collectible gifts.

KEYWORDS

Children, Determinants of food intake, Kid's menus, Fast Food restaurant

INTRODUÇÃO

Em Portugal, os hábitos alimentares inadequados, são o fator de risco modificável que mais contribui para a perda de anos de vida saudável (15,4%) (1).

O Inquérito Alimentar Nacional e de Atividade Física 2015-2016, indica uma grande inadequação no consumo de fruta e produtos hortícolas nas camadas mais jovens da população portuguesa - 72% das crianças (3-9 anos) e

78% dos adolescentes (10-17 anos) consomem menos de 400 g de fruta e hortícolas diariamente, não cumprindo as recomendações da Organização Mundial da Saúde (2). O mesmo estudo avaliou a prevalência do consumo diário de um ou mais refrigerantes ou néctares (≥ 220 g/dia) na população portuguesa, tendo verificado que os adolescentes, com idades entre os 10 e os 17 anos, eram o grupo etário com prevalência mais elevada (42%),

seguido do grupo das crianças, com idades entre os 3 e os 9 anos (22%). Os refrigerantes contribuíam em 11,9% para a ingestão diária de açúcares livres (2).

Oliveira, *et al.* (2015), avaliaram a ingestão de sal em 163 crianças portuguesas, com idades entre os 8 e os 10 anos, tendo observado que quase todas as crianças (93%) excediam as recomendações da OMS relativamente à ingestão diária de sal (no máximo 5g de sal diárias), para além de que, 25% consumia o triplo do valor recomendado (3, 4).

Nas últimas décadas, as mudanças nos hábitos de consumo são reflexo de um ritmo de trabalho cada vez mais intenso, que leva as famílias a passar cada vez mais horas fora de casa, o que condiciona o tempo disponível para a obtenção, preparação e confeção das refeições familiares (5).

Os restaurantes de *fast-food* são dos locais mais escolhidos para a realização de refeições fora de casa, caracterizando-se por serem locais que vendem refeições rápidas, que podem ser consumidas no local ou podem ser levadas para casa, em que os alimentos vendidos são preparados de forma rápida e fácil. Geralmente estes alimentos apresentam um elevado valor energético e maior densidade em gordura saturada, estando o seu consumo associado a uma menor ingestão de micronutrientes, nomeadamente de vitamina C e ferro, e a uma qualidade da dieta inferior, comparativamente aos alimentos preparados e ingeridos em casa (6-8).

Um estudo português, que comparou a composição dos menus infantis de três restaurantes de *fast-food* em relação às recomendações da Roda dos Alimentos para crianças dos 6 aos 10 anos, concluiu que relativamente aos grupos “fruta”, “hortícolas” e “leguminosas” as quantidades de alimentos disponibilizadas eram inferiores aos recomendados, enquanto que nos grupos “carne, pescado e ovo” e “gordura e óleos” as quantidades eram superiores aos recomendados (9). Para além das inadequações verificadas comparativamente às recomendações, um estudo que comparou a qualidade nutricional dos menus infantis disponíveis em quatro cadeias de *fast-food* multinacionais e entre as mesmas em cinco países (Austrália, Canadá, EUA, Reino Unido e Nova Zelândia), verificou inadequação entre os níveis de sódio e energia total nos menus infantis, não só entre as diferentes cadeias de *fast-food*, mas também na mesma cadeia de *fast-food* em diferentes países (10).

O consumo de *fast-food* entre as crianças relaciona-se com o aumento de peso, índice de massa corporal e risco de obesidade (11), considerando-se essencial compreender quais os fatores que determinam o consumo de refeições infantis em restaurantes de *fast-food*.

OBJETIVOS

Este estudo teve como objetivo identificar os determinantes das escolhas alimentares infantis em restaurantes de *fast-food*.

METODOLOGIA

Para atingir os objetivos propostos neste estudo, foi desenvolvido um questionário online através da plataforma digital LimeSurvey.

Participantes: Como critérios de inclusão para a participação no estudo foram considerados apenas os participantes com filhos, com idades compreendidas entre os 6 e os 12 anos, inclusive, que frequentassem restaurantes de *fast-food*.

Recolha de Informação: O questionário online foi estruturado em 6 secções principais. Na primeira secção foram apresentados os objetivos do estudo. Na segunda secção – avaliação do consumo alimentar infantil nos restaurantes de *fast-food* - incluía questões relativas à frequência alimentar infantil nos restaurantes de *fast-food*,

identificação do responsável pela escolha do restaurante de *fast-food* e da refeição infantil consumida, identificação dos restaurantes de *fast-food* mais frequentados pelas crianças, e caracterização das refeições infantis ingeridas (bebida, prato principal e sobremesa). Na terceira secção - identificação dos determinantes (para os pais e para as crianças) na escolha dos restaurantes de *fast-food* e das refeições infantis consumidas neste tipo de estabelecimentos – incluía questões sobre os motivos para seleção dos restaurantes e refeições, avaliados através de uma escala de Likert (de 1 a 5, sendo que 1 correspondia a “sem influência” e 5 a “muita influência”).

Na quarta secção avaliou-se o grau de satisfação dos pais relativamente às refeições infantis consumidas nestes restaurantes.

Na quinta secção analisou-se a perceção dos pais, relativamente à necessidade da aplicação das propostas de melhoria referentes às refeições infantis, disponíveis nos restaurantes de *fast-food*. Por último, na sexta secção foram avaliados os dados sociodemográficos dos participantes.

O questionário online esteve disponível por um período de dois meses, e a sua divulgação foi feita através da partilha de uma mensagem com o *link* de acesso ao mesmo, através das redes sociais e através do envio do questionário por e-mail para a comunidade académica da Universidade do Porto. Antes do preenchimento, os participantes foram informados dos objetivos do estudo e deram o seu consentimento. Os dados que foram recolhidos respeitam o Regulamento Geral de Proteção de Dados, são anónimos e foram unicamente utilizados para fins de investigação.

Este estudo foi aprovado pela Comissão de Ética da Faculdade de Ciências da Universidade do Porto (Proc. CE2019/1001).

Análise dos Dados: A análise estatística dos dados recolhidos foi efetuada através do programa IBM SPSS® para o Windows (versão 26.0). Na análise descritiva calcularam-se as frequências, médias e desvios padrões. A normalidade foi testada através do teste de *Kolmogorov-Smirnov*. Para a comparação de variáveis selecionadas no questionário em função de grupos comparados foi utilizada a análise de variância (ANOVA), com teste *post hoc* de *Tukey*. A hipótese nula foi rejeitada, quando o nível de significância crítico foi menor do que 0,05 ($p < 0,05$).

Considerou-se como frequência adequada de consumo em restaurantes de *fast-food* as opções “ocasionalmente” e 1 a 4 vezes por mês”, sendo um consumo igual ou superior a 2 vezes por semana, um consumo inadequado (12).

RESULTADOS E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Caracterização da Amostra

A maioria dos inquiridos é do sexo feminino (73,1%) e de nacionalidade portuguesa (95,8%) com idades compreendidas entre os 24 e os 53 anos, sendo a média das idades de 41,5 (\pm 5,7) anos. Verificou-se que quase metade dos pais possuem licenciatura (48,8%) e que os agregados familiares são constituídos maioritariamente por quatro elementos (55,1%), sendo que a maioria tem apenas um filho (76,4%). A maior parte dos agregados familiares auferem um rendimento líquido mensal superior ou igual a 2401€ (34,2%) e 13% entre 601€ a 1200€ (Tabela 1).

Frequência de Consumo e Determinantes do Consumo

A maioria dos pais (53,9%) indicou que os seus filhos consomem refeições nos restaurantes de *fast-food* ocasionalmente, 32,5% referem uma frequência de consumo entre uma a duas vezes por mês e 13% três a quatro vezes por mês. Globalmente, a frequência de consumo de refeições em restaurantes de *fast-food* é adequada. Um estudo

Tabela 1

Caracterização sócio-demográfica

DADOS SOCIODEMOGRÁFICOS	N (%)
Sexo	
Feminino	122 (73,1)
Masculino	45 (26,9)
Idade M= 41,5 (DP=5,7)	
24-34 anos	14 (8,4)
35-45 anos	119 (71,3)
>45 anos	34 (20,3)
Nacionalidade	
Portuguesa	161 (95,8)
Brasileira	6 (2,9)
Angolana	1 (0,5)
Habilitações literárias	
1º ciclo (1º ao 4º ano)	1 (0,6)
2º ciclo (5º ao 6º ano)	1 (0,6)
3º ciclo (7º ano 9º ano)	2 (1,2)
Secundário (10º ao 12º ano)	23 (13,7)
Licenciatura	82 (48,8)
Mestrado	25 (14,9)
Doutoramento	34 (20,2)
Elementos do agregado familiar (incluindo o próprio)	
2	5 (3,0)
3	41 (24,6)
4	92 (55,1)
5	26 (15,6)
6	3 (1,8)
Rendimento líquido mensal do agregado	
De 601€ a 1200€	19 (13,0)
De 1201€ a 1800€	37 (25,3)
De 1801€ a 2400€	40 (27,4)
De 2401€ ou mais	50 (34,2)
Número de filhos	
1	159 (76,4)
2	43 (20,7)
3	5 (2,4)
4	1 (0,5)

do Reino Unido (n=2342, idade=13 anos) mostrou uma frequência de consumo idêntica, 57,7% das crianças consumia *fast-food* uma vez por mês e 10,8% uma ou duas vezes por mês (13). Outro estudo realizado na Polónia (n=892, idades=7-14 anos) verificou que 34,3% das crianças consumia *fast-food* uma a três vezes por mês e 10,1% uma vez por semana (14). Na Alemanha diversos autores verificaram que cerca de 75% das crianças (n=14105, idades= 3 -17 anos) consumia *fast-food* uma vez por mês ou menos (15).

A escolha do restaurante de *fast-food* para a realização da refeição infantil, é em 52,9% dos casos feita pela própria criança e em 33,9% dos casos feita em conjunto pelos pais. Adicionalmente, na maioria dos casos também é a criança quem escolhe a refeição que consome (78,5%). Resultados semelhantes foram observados anteriormente, num estudo realizado nos EUA, que verificou que 49% dos pais indicaram que são as crianças a escolher o restaurante de *fast-food* (11).

Relativamente à importância dos motivos para a escolha do restaurante de *fast-food*, verifica-se que, para as crianças, o motivo mais relevante ($\bar{x}=3,42$) é a oferta de um “brinquedo colecionável/brinquedo promocional”, seguido das “opções disponíveis” ($\bar{x}=2,54$). Por outro lado, os pais indicaram como motivos determinantes a “conveniência do local” ($\bar{x}=3,61$) e o “preço acessível” ($\bar{x}=2,99$) (Gráfico 1).

Quando questionados sobre os determinantes da escolha da

refeição, verifica-se que os motivos que mais influenciam a escolha, quer para as crianças, quer para os pais, são o “sabor agradável” (\bar{x} crianças=4,32; \bar{x} pais=3,50), seguidos da oferta de um “brinquedo colecionável/promocional” para as crianças ($\bar{x}=3,30$) e para os pais, as “preocupações com a saúde” ($\bar{x}=3,12$) (Gráfico 2).

No caso das crianças é evidente a importância da oferta de um brinquedo colecionável/promocional tanto na escolha do restaurante como da refeição consumida, sendo na maioria das vezes o brinquedo o foco da atenção, e não a refeição. Nos anúncios publicitários aos restaurantes de *fast-food*, é dado um grande ênfase à oferta de brindes, sendo pouco evidenciada a informação relativa aos produtos alimentares (12-15). Esta é uma estratégia de *marketing* que influencia a escolha e o consumo alimentar das crianças (16-19).

As opções disponíveis nos restaurantes de *fast-food* caracterizam-se essencialmente por serem ricas em sal, açúcar e gordura (9). A evidência científica refere que as crianças têm um gosto inato por alimentos doces e salgados, e sendo expostas a este tipo de estímulos, a apetência por estes tende a aumentar ao longo do tempo (20-22). Este facto poderá explicar os resultados obtidos neste estudo, uma vez que, para as crianças as opções disponíveis, foram dos fatores mais importantes no momento de seleção do restaurante de *fast-food* e, por outro lado, o sabor foi o fator determinante no momento de seleção da refeição. Para os pais o sabor foi igualmente um fator determinante na escolha da refeição infantil, resultados que estão de acordo com estudos anteriores (23, 24).

Os hábitos alimentares e as preferências dos pais, também podem influenciar a preferência pelos alimentos tipicamente vendidos nos restaurantes de *fast-food*, uma vez que as crianças veem os pais como modelos a seguir (25).

Na escolha do restaurante de *fast-food*, os pais consideram a conveniência do local um fator determinante, o que também foi observado noutros estudos (26-30). O preço também é um dos fatores apontados pelos pais como relevante, dados também encontrados noutros estudos (34). Existe evidência científica que relaciona a prevalência da obesidade com um baixo nível sócioeconómico (36). Um dos aspetos é o consumo de alimentos de baixo custo com elevada densidade energética e pobres do ponto de vista nutricional, perfil que caracteriza os menus dos estabelecimentos de *fast-food*.

Os pais apontaram ainda as preocupações com a saúde como um fator relevante na seleção da refeição infantil, o que é contraditório relativamente ao fato de levarem as crianças a este tipo de restaurantes, habitualmente associados a consumos desequilibrados (9, 31-33). Este facto poderá ser indicador da falta de literacia dos pais nesta área, e/ou o viés associado à desajustabilidade social, que leva os indivíduos a associarem a si próprios atitudes/comportamentos que consideram socialmente desejáveis, revelando a necessidade de aprovação social (34, 35).

As bebidas mais consumidas pelas crianças na refeição são os refrigerantes não gaseificados (30,9%), água mineral (21,3%), refrigerantes gaseificados (20,8%) e néctares/sumos 100% naturais (17,4%).

A maioria dos pais (72,0%) referiu que os filhos consomem a refeição na totalidade, e apenas 23,2% referiu sobras. Relativamente à quantidade que sobrou, 92,2% indicou sobrar entre um quarto e menos de um quarto da refeição. Os resultados de estudos recentes parecem indicar uma diminuição das porções servidas nos restaurantes de *fast-food*. Um estudo realizado nos Países Baixos estudou a possibilidade da redução das porções em articulação com o aumento no consumo de hortícolas, tendo concluído que esta é uma estratégia efetiva para a redução do tamanho das porções (36). Por outro lado, um outro estudo, concluiu que o tamanho das porções dos menus oferecidos

Gráfico 1

Influência atribuída aos motivos na escolha do restaurante de *fast-food* para o/a participante e para a criança (Foi utilizada uma escala de Likert de 1 a 5, sendo 1 - "sem influência" e 5 - "muita influência").

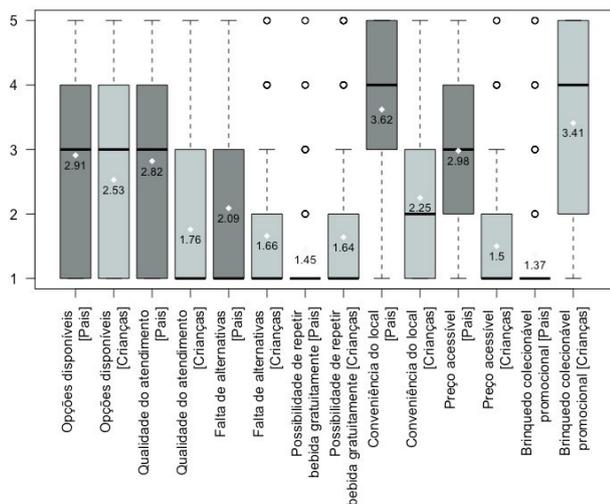
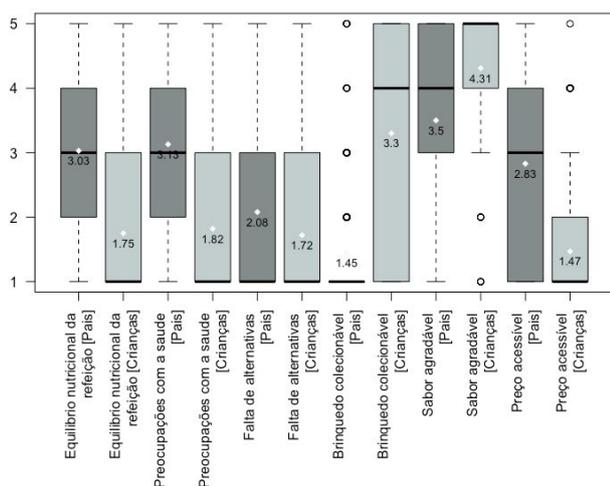


Gráfico 2

Influência atribuída aos motivos na escolha da refeição de *fast-food* para o/a participante e para a criança (Foi utilizada uma escala de Likert de 1 a 5, sendo 1 - "sem influência" e 5 - "muita influência")



nos restaurantes de *fast-food* nos EUA tem vindo a aumentar, acompanhado de um aumento de energia e sódio (37).

Satisfação e Propostas de Melhoria

No presente estudo, a maioria dos inquiridos referiu estar satisfeito com as refeições servidas nos restaurantes de *fast-food* (77,4%). O grau de satisfação médio foi de 3,22.

Embora os pais reconheçam que a refeição consumida no restaurante de *fast-food* não é nutricionalmente equilibrada, apontam a ida como ocasional e, na maioria das vezes, motivada pela oferta do brinde, rapidez do serviço, fácil acesso, preço acessível e o sabor dos alimentos. Para além disso consideram que as grandes cadeias de *fast-food* estão sujeitas a um controlo de qualidade e higiene alimentar mais rigoroso do que os restaurantes tradicionais.

Os principais aspetos, referidos pelos pais, a melhorar nas refeições deste tipo de serviço são a inclusão de fruta ($\bar{x}=4,1$), a diminuição da quantidade de gordura ($\bar{x}=3,9$) e a inclusão de sopa ($\bar{x}=3,9$) (Tabela 2).

A diminuição da quantidade de carne, é considerada, pelos pais, como

pouco relevante, apesar de vários estudos terem demonstrado que os menus infantis fornecem quantidades excessivas de carne (38-40). Simultaneamente, os pais atribuem pouca relevância à diminuição da quantidade de sal existente nos menus infantis. No entanto, em Portugal, estes menus apresentam quantidades excessivas de sal e as crianças excedem frequentemente as recomendações relativas ao consumo diário (2, 3, 9), evidenciando a necessidade da redução da quantidade de sal nestas refeições.

Foram ainda apresentados pelos inquiridos outras propostas de melhoria para as refeições infantis, presentes nos restaurantes de *fast-food*, sendo que algumas destas sugestões são indicadoras de iliteracia em alimentação e nutrição. Um exemplo é a sugestão de inclusão de batatas fritas sem sal no menu infantil. Esta proposta demonstra a falta de conhecimento sobre o impacto da fritura na composição nutricional das batatas, nomeadamente o aumento do valor energético, causado pela absorção da gordura (41, 42). Ainda que a redução de sal, seja imperativa na globalidade dos menus e, pudesse abranger as batatas fritas, o consumo deste tipo de alimento, pela quantidade de gordura que tem, não deve ser frequente. Paralelamente os pais consideram importante a exclusão da batata na sopa do menu infantil, o que reforça o mito relativo aos alimentos fornecedores de hidratos de carbono, ou seja, a associação da eliminação dos fornecedores de hidratos de carbono, a um padrão alimentar saudável e equilibrado.

Propostas de Melhoria

Tendo em consideração os resultados deste estudo, apresentam-se algumas propostas de melhoria para os restaurantes de *fast-food*, tais como a oferta de um menu infantil saudável com um preço mais baixo relativamente às outras opções, fornecendo as quantidades adequadas dos diferentes componentes da refeição (hortícolas, fornecedor de hidratos de carbono, fornecedor de proteína, fruta e água) e com teor de sal reduzido. Na criação de um menu com estas características é imperativo não comprometer o sabor, uma vez que este é um dos principais determinantes na escolha e aceitação. A associação de brinde/brinquedo colecionável ao menu infantil saudável, assim como o desenvolvimento de embalagens mais apelativas (salvaguardando as questões de sustentabilidade) para este menu, tornando a opção saudável a mais atrativa para a criança no momento da escolha pode ser também uma forma de promoção desta opção. Uma outra proposta poderá incluir o desenvolvimento de um *pack* família que inclua dois menus de adulto, também saudáveis e dois infantis, com composição semelhante, diferindo apenas na proporção das porções, de acordo com as necessidades energéticas e nutricionais. Para além destas propostas, considera-se ainda relevante a inclusão no menu infantil saudável de informação nutricional que seja facilmente interpretada pelos pais e pelas crianças, focada nos alimentos (Figura 1) (43).

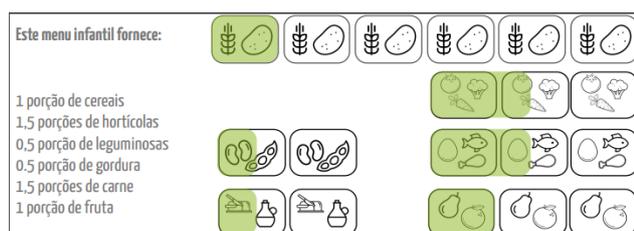
Tabela 2

Propostas de melhoria referidas pelos pais

PROPOSTA DE MELHORIA	X (1-5)
Incluir fruta	4,1
Diminuir a quantidade de gordura	3,9
Incluir sopa	3,9
Aumentar a quantidade de hortícolas	3,8
Incluir salada	3,7
Diminuir a quantidade de açúcar	3,7
Diminuir a quantidade de sal	3,6
Diminuir a quantidade de carne	2,5

Figura 1

Exemplo de infografia relativa às porções alimentares constituintes do menu infantil



Limitações

Identificam-se como limitações deste estudo o tamanho reduzido da amostra, que limita a generalização dos resultados encontrados e o viés amostral evidenciado pelo predomínio de participantes com graus de escolaridade elevada e rendimentos acima da média.

CONCLUSÕES

Este estudo evidencia que a maioria das crianças consome ocasionalmente refeições nos restaurantes de *fast-food*, sendo que na maioria das vezes é a criança a escolher o restaurante e a refeição que ingere.

Os fatores que determinam a escolha do restaurante de *fast-food* e da refeição infantil consumida, pelas crianças são a oferta de um brinquedo colecionável/promocional, assim como as opções disponíveis no restaurante e o sabor da refeição. Os pais dão mais importância à conveniência do local e ao preço acessível aquando da escolha do restaurante de *fast-food*, adicionalmente o sabor agradável e as preocupações com a saúde são relevantes quando escolhem a refeição infantil.

A maioria dos pais está satisfeita com as refeições infantis servidas nos restaurantes de *fast-food* e considera que as propostas de melhoria mais relevantes para as refeições infantis, são a inclusão de fruta e sopa e a diminuição da quantidade de gordura.

Considera-se essencial a aplicação de medidas que promovam e incentivem escolhas alimentares mais saudáveis para as crianças nos restaurantes de *fast-food*, nomeadamente a criação de opções mais saudáveis, mas igualmente saborosas, associadas à oferta de brinde/brinquedo colecionável.

FINANCIAMENTO

This research was partially supported by national funds through FCT - Foundation for Science and Technology within the scope of UIDP/05748/2020, UIDB/04470/2020, UIDB/05608/2020 and UIDP/05608/2020.

CONFLITO DE INTERESSES

Este artigo é baseado na tese Determinantes das escolhas alimentares infantis em restaurantes de *fast-food*, da estudante Cláudia Peixoto, no âmbito do Mestrado em Ciências do Consumo e Nutrição da Faculdade de Ciências da Nutrição e Alimentação da Universidade do Porto, defendida em 17 de Dezembro.

Não existe conflito de interesses.

CONTRIBUIÇÃO DE CADA AUTOR PARA O ARTIGO

Todos os autores contribuíram para o desenho do estudo. CP realizou a recolha dos dados. CP e CV realizaram a análise e tratamento estatístico dos dados. CP realizou o primeiro draft do artigo. AR e CV realizaram a revisão.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. DGS, IHME. Portugal: The Nation's Health 1990–2016 2018 [Available from: <https://www.dgs.pt/documentos-e-publicacoes/portugal-the-nations-health-19902016-an-overview-of-the-global-burden-of-disease-study-2016-results.aspx>].

2. Lopes C, Torres D, Oliveira A, Severo M, Alarcão V, Guiomar S, et al. Inquérito Alimentar Nacional e de Atividade Física, IAN-AF 2015-2016: relatório de resultados. 2017.

3. Oliveira A, Padrão P, Moreira A, Pinto M, Neto M, Santos T, et al. Potassium urinary excretion and dietary intake: a cross-sectional analysis in 8-10 year-old children. *BMC pediatrics*. 2015;15:60.

4. WHO. Guideline: Sodium intake for adults and children: World Health Organization; 2012.

5. Wethington E, Johnson-Askew WL. Contributions of the life course perspective to research on food decision making. *Annals of behavioral medicine : a publication of the Society of Behavioral Medicine*. 2009;38 Suppl 1(Suppl 1):S74-80.

6. French S, Story M, Neumark-Sztainer D, Fulkerson JA, Hannan P. Fast food restaurant use among adolescents: associations with nutrient intake, food choices and behavioral and psychosocial variables. *International journal of obesity and related metabolic disorders : journal of the International Association for the Study of Obesity*. 2001;25(12):1823-33.

7. Lachat C, Nago E, Verstraeten R, Roberfroid D, Van Camp J, Kolsteren P. Eating out of home and its association with dietary intake: a systematic review of the evidence. *Obesity reviews : an official journal of the International Association for the Study of Obesity*. 2012;13(4):329-46.

8. Powell L, Nguyen B. Fast-food and full-service restaurant consumption among children and adolescents: effect on energy, beverage, and nutrient intake. *JAMA pediatrics*. 2013;167(1):14-20.

9. Pinto D. Avaliação qualitativa da oferta alimentar infantil em restaurantes de fast food em centros comerciais.: Faculdade de Ciências da Nutrição e Alimentação da Universidade do Porto.; 2020.

10. Hobin E, White C, Li Y, Chiu M, O'Brien MF, Hammond D. Nutritional quality of food items on fast-food 'kids' menus': comparisons across countries and companies. *Public Health Nutr*. 2014;17(10):2263-9.

11. Anzman-Frasca S, Folta SC, Glenn ME, Jones-Mueller A, Lynskey VM, Patel AA, et al. Healthier Children's Meals in Restaurants: An Exploratory Study to Inform Approaches That Are Acceptable Across Stakeholders. *Journal of Nutrition Education and Behavior*. 2017;49(4):285-95.e1.

12. Bernhardt A, Wilking C, Gilbert-Diamond D, Emond JA, Sargent JD. Children's recall of fast food television advertising-testing the adequacy of food marketing regulation. *PLoS one*. 2015;10(3):e0119300-e.

13. Emond J, Bernhardt AM, Gilbert-Diamond D, Li Z, Sargent JD. Commercial Television Exposure, Fast Food Toy Collecting, and Family Visits to Fast Food Restaurants among Families Living in Rural Communities. *The Journal of pediatrics*. 2016;168:158-63.e1.

14. Longacre M, Drake K, Titus L, Cleveland L, Langeloh G, Hendricks K, et al. A toy story: Association between young children's knowledge of fast food toy premiums and their fast food consumption. *Appetite*. 2016;96:473-80.

15. Mazariegos S, Chacón V, Cole A, Barnoya J. Nutritional quality and marketing strategies of fast food children's combo meals in Guatemala. *BMC Obes*. 2016;3:52-.

16. Dalton M, Longacre MR, Drake KM, Cleveland LP, Harris JL, Hendricks K, et al. Child-targeted fast-food television advertising exposure is linked with fast-food intake among pre-school children. *Public health nutrition*. 2017;20(9):1548-56.

17. Henry HK, Borzekowski DL. Well, that's what came with it. A qualitative study of U.S. mothers' perceptions of healthier default options for children's meals at fast-food restaurants. *Appetite*. 2015;87:108-15.

18. Sadeghirad B, Duhaney T, Motaghipisheh S, Campbell N, Johnston B. Influence of unhealthy food and beverage marketing on children's dietary intake and preference: a systematic review and meta-analysis of randomized trials. *Obesity reviews : an official journal of the International Association for the Study of Obesity*. 2016;17(10):945-59.

19. Smith R, Kelly B, Yeatman H, Boyland E. Food Marketing Influences Children's Attitudes, Preferences and Consumption: A Systematic Critical Review. *Nutrients*. 2019;11(4):875.

20. Gaar V, Jansen W, Grieken A, Borsboom G, Kremers S, Raat H. Effects of an intervention aimed at reducing the intake of sugar-sweetened beverages in primary school children: a controlled trial. *The international journal of behavioral nutrition and physical activity*. 2014;11:98.

21. Mennella J. Ontogeny of taste preferences: basic biology and implications for health. *The American journal of clinical nutrition*. 2014;99(3):704S-11S.
22. Murray R. Savoring Sweet: Sugars in Infant and Toddler Feeding. *Annals of nutrition & metabolism*. 2017;70 Suppl 3:38-46.
23. McGuffin LE, Price RK, McCaffrey TA, Hall G, Lobo A, Wallace JMW, et al. Parent and child perspectives on family out-of-home eating: a qualitative analysis. *Public Health Nutrition*. 2014;18(1):100-11.
24. Yoon J, Lyu E, Lee K. Korean adolescents' perceptions of nutrition and health towards fast foods in Busan area. *Nutr Res Pract*. 2008;2(3):171-7.
25. Scaglioni S, De Cosmi V, Ciappolino V, Parazzini F, Brambilla P, Agostoni C. Factors Influencing Children's Eating Behaviours. *Nutrients*. 2018;10(6):706.
26. Anderson B, Rafferty AP, Lyon-Callo S, Fussman C, Imes G. Fast-food consumption and obesity among Michigan adults. *Prev Chronic Dis*. 2011;8(4):A71-A.
27. Garza K, Ding M, Owensby JK, Zizza CA. Impulsivity and Fast-Food Consumption: A Cross-Sectional Study among Working Adults. *J Acad Nutr Diet*. 2016;116(1):61-8.
28. Lima B, Teodoro A, Nunes B, Alex F. Alimentação Fora do Lar: Fatores que Influenciam Consumidores a Optarem por um Restaurante Fast-Food. *Caderno Profissional de Marketing-UNIMEP*. 2020;8(1):1-18.
29. Min J, Jahns L, Xue H, Kandiah J, Wang Y. Americans' Perceptions about Fast Food and How They Associate with Its Consumption and Obesity Risk. *Advances in nutrition (Bethesda, Md)*. 2018;9(5):590-601.
30. Phan U, Chambers E. Motivations for choosing various food groups based on individual foods. *Appetite*. 2016;105:204-11.
31. Rudelt A, French S, Harnack L. Fourteen-year trends in sodium content of menu offerings at eight leading fast-food restaurants in the USA. *Public Health Nutr*. 2014;17(8):1682-8.
32. Scourboutakos MJ, Semnani-Azad Z, L'Abbé MR. Added sugars in kids' meals from chain restaurants. *Prev Med Rep*. 2014;3:391-3.
33. Sliwa S, Anzman-Frasca S, Lynskey V, Washburn K, Economos C. Assessing the availability of healthier Children's meals at leading quick-service and full-service restaurants. *Journal of nutrition education and behavior*. 2016;48(4):242-9. e1.
34. Almiro P. Uma nota sobre a desejabilidade social e o enviesamento de respostas. *Avaliação Psicológica*. 2017;16(3):0-.
35. Barros R, Moreira P, Oliveira B. Influência da desejabilidade social na estimativa da ingestão alimentar obtida através de um questionário de frequência de consumo alimentar. 2005.
36. Reeves S, Wake Y, Zick A. Nutrition Labeling and Portion Size Information on Children's Menus in Fast-Food and Table-Service Chain Restaurants in London, UK. *Journal of Nutrition Education and Behavior*. 2011;43(6):543-7.
37. Young L, Nestle M. Portion sizes and obesity: responses of fast-food companies. *Journal of public health policy*. 2007;28(2):238-48.
38. García Soto L, Martín-Masot R, Nestares MT, Maldonado J. Analysis of the gluten-free menus served in school canteens: are they balanced? *Nutricion hospitalaria*. 2019;36(4):912-8.
39. Huang Z, Gao R, Bawuerjiang N, Zhang Y, Huang X, Cai M. Food and Nutrients Intake in the School Lunch Program among School Children in Shanghai, China. *Nutrients*. 2017;9(6).
40. Myszkowska-Ryciak J, Harton A. Impact of Nutrition Education on the Compliance with Model Food Ration in 231 Preschools, Poland: Results of Eating Healthy, Growing Healthy Program. *Nutrients*. 2018;10(10).
41. Cella RCF, Regitano-D'Arce MAB, Spoto MHF. Comportamento do óleo de soja refinado utilizado em fritura por imersão com alimentos de origem vegetal. *Food Science and Technology*. 2002;22:111-6.
42. Nayak PK, Dash U, Rayaguru K, Krishnan KR. Physio-chemical changes during repeated frying of cooked oil: A Review. *Journal of Food Biochemistry*. 2016;40(3):371-90.
43. Viegas C, Rocha A, Lima J. Menos nutrientes, mais alimentos. Uma troca justa e sustentável 2020 [Available from: <https://www.publico.pt/2020/01/23/imp/par/opiniaio/menos-nutrientes-alimentos-troca-justa-sustentavel-1901237>].