

A era digital e suas implicações sociais: Desafios e contribuições

DISPONIBILIDADE DE ALIMENTOS ULTRAPROCESSADOS NO AMBIENTE ALIMENTAR DIGITAL DOS APLICATIVOS DE *DELIVERY* DE COMIDA

Bianca Zache Radinz, Luciane Daniele Cardoso.

Universidade Federal do Espírito Santo/Centro de Ciências Exatas, Naturais e da Saúde/Departamento de Farmácia e Nutrição, Alto Universitário, s/nº, Guararema - 29500-000 - Alegre-ES, Brasil, biancazache@hotmail.com, ldcardosotr@gmail.com.

Resumo

O presente estudo foi desenvolvido com o objetivo de avaliar a disponibilidade de alimentos ultraprocessados (AUP) no ambiente alimentar digital (AAD) dos aplicativos de *delivery* de comida da cidade de Alegre (ES). A pesquisa foi realizada durante um período de 4 semanas, garantindo a representatividade de todos os dias da semana em dois períodos distintos: almoço e jantar. Na análise dos cardápios os alimentos foram classificados em categorias de acordo com o grau de processamento. Foram avaliados 33 cardápios distintos, de 33 restaurantes elegidos para este estudo. Verificou-se elevada disponibilidade de bebidas ultraprocessadas (60%) e sobremesas doces (54%), presentes na maioria dos estabelecimentos. Sanduíches ultraprocessados e lanches fritos e embalados estiveram disponíveis em 42% dos anúncios, enquanto as bebidas alcoólicas e pizzas prontas foram encontradas em 39% e 9% dos cardápios anunciados, respectivamente. Conclui-se que o ambiente alimentar digital da cidade de Alegre pode ser considerado obesogênico, visto a expressiva disponibilidade de AUP.

Palavras-chave: Ambiente Alimentar Virtual. Ambiente Obesogênico. Obesidade.

Área do Conhecimento: Ciências da Saúde/Nutrição.

Introdução

O padrão dietético brasileiro tem passado por importantes mudanças, caracterizadas por uma queda expressiva no consumo de alimentos tipicamente brasileiros como a combinação do arroz com feijão e um aumento no consumo de alimentos preparados e misturas industriais, concomitante ao crescimento da prevalência do excesso de peso que está associado ao desenvolvimento de efeitos adversos a saúde (BRASIL, 2013; IBGE, 2019, 2020; MALVEIRA *et al.*, 2021). Para compreender melhor o atual padrão dietético, nos últimos anos, houve um aumento no número de estudos interessados em compreender a influência do ambiente alimentar nas escolhas alimentares, no padrão alimentar e o seu impacto sobre o ganho de peso (HORTA *et al.*, 2020; HORTA; MATOS; MENDES, 2020).

Considerando que, os ambientes alimentares são constituídos por um conjunto de condições e situações em que os consumidores vão interagir com o alimento, influenciando dessa forma as escolhas alimentares e impactando no estado nutricional dos indivíduos, os aplicativos de *delivery* de comida passam a integrar a dimensão virtual, constituindo o ambiente alimentar digital (AAD) (GLANZ *et al.*, 2005; BOTELHO, 2021). Nessa perspectiva, um ambiente alimentar pode ser considerado obesogênico, quando induz de diversas maneiras a adoção de comportamentos e hábitos considerados não saudáveis, promovendo cada vez mais o elevado consumo de calorias e baixo consumo de nutrientes, fatores promotores do excesso de peso (GONÇALVES; ELIAS; SILVA, 2020).

A digitalização da vida moderna, especialmente durante e após o período pandêmico, fez dos aplicativos de *delivery* de comida pronta uma opção extremamente atrativa no contexto de vida atual onde a praticidade, agilidade e conveniência são atributos muito valorizados. Contudo, as refeições disponíveis nos aplicativos são, em sua grande maioria, compostas por alimentos e bebidas industrializados, o que interfere diretamente, e de forma negativa, na qualidade da alimentação visto que estes alimentos apresentam perfil nutricional desfavorável, por apresentarem elevada densidade energética e baixa densidade de nutrientes. Fatores como estes contribuem, em parte, para explicar o alto crescimento do consumo de alimentos ultraprocessados (AUP) e o atual padrão dietético brasileiro (MARTINS *et al.*, 2013).

A era digital e suas implicações sociais: Desafios e contribuições

Uma pesquisa publicada no ano de 2021, demonstrou que nas 27 capitais da federação brasileira os AUP são consumidos com alta frequência (COSTA *et al.*, 2021). Ademais, estudos recentes publicados durante o período pandêmico demonstram que o AAD integrado por diferentes plataformas de *delivery* de comida, possuem uma maior disponibilidade de alimentos não saudáveis e maior uso do marketing na propaganda desta categoria de alimentos, quando comparados com os alimentos *in natura* e minimamente processados. Assim sendo, até o presente momento os ambientes alimentares digitais já estudados demonstram caráter obesogênico (HORTA *et al.*, 2020; HORTA, MATOS, MENDES, 2020; BOTELHO, 2021; GRANHEIM *et al.*, 2021).

Em sua grande maioria, os estudos sobre esta temática são realizados em países desenvolvidos, de alta renda e que possuem características socioculturais específicas, grandes metrópoles e em cidades de médio e grande porte (GRANHEIM *et al.*, 2021). Porém, ainda são escassos os trabalhos realizados em cidades de pequeno porte, em que, pode ser que haja um AAD com características diferentes devido a atributos distintos de grandes metrópoles como a quantidade de aplicativos e estabelecimentos, população como um todo, dentre outros. Vale evidenciar, que não há qualquer regulamentação jurídica e política sobre as características próprias do mercado digital, favorecendo ainda mais a ascensão das plataformas de *delivery* de comida.

Dado que, o país vive uma epidemia de obesidade onde, segundo informações do Instituto Brasileiro de Pesquisa e Geografia (IBGE, 2020), 60,3% da população atingiu o excesso de peso. Considerando ainda o aumento do consumo de AUP, a disseminação de tecnologias e expansão do mundo digital, as novas conformações do ambiente alimentar representadas pelo uso de aplicativos de *delivery* de comida pronta e a escassez de estudos em cidades de pequeno porte, entende-se que é importante conhecer as características do AAD nas cidades pequenas, com ênfase na disponibilidade de AUP, como forma de subsidiar ações e políticas públicas de regulamentação e promoção de ambientes alimentares digitais saudáveis, além de ações de educação alimentar e nutricional que favoreçam escolhas alimentares mais adequadas.

Metodologia

Trata-se de um estudo transversal, descritivo, no qual foi avaliada a disponibilidade de AUP em estabelecimentos que utilizam o ambiente digital de comercialização de alimentos, através dos aplicativos de *delivery* de comida na cidade de Alegre (ES). O estudo foi realizado no período entre outubro e novembro de 2021.

A coleta de dados ocorreu em duas etapas. Na primeira etapa foi realizado um levantamento dos estabelecimentos registrados nos dois aplicativos de *delivery* de comida ativos na cidade que possuíam cardápio disponível nestas plataformas, que apresentavam dia e horário de funcionamento e que atendiam toda a zona urbana do município. Ao todo haviam 56 estabelecimentos cadastrados, sendo que destes, 12 apareciam duplicados em ambos os aplicativos, 8 não apresentavam dia e horário de funcionamento e 2 atendiam apenas um único distrito do município. Dessa forma, excluindo-se as duplicações e o não atendimento aos critérios de inclusão, restaram 34 estabelecimentos elegíveis para a pesquisa.

Na segunda etapa do estudo, foi feita a captura dos cardápios disponíveis em cada um dos estabelecimentos selecionados na etapa 1. Entretanto, dos 34 estabelecimentos cadastrados inclusos no estudo, um foi considerado perda amostral, isso porque, não se encontrava mais disponível em nenhuma das plataformas no momento da análise dos cardápios.

De forma a garantir a representatividade dos diferentes dias da semana e horários comerciais, a seleção dos cardápios foi realizada em dois dias da semana não consecutivos e em um dia do final de semana e em dois períodos distintos: almoço, entre 11 horas e 13 horas e jantar, entre 18h e 21 horas.

Após a captura dos cardápios foi realizado a sua análise. Os cardápios foram classificados com base nos princípios do Guia Alimentar para População Brasileira, considerando não somente alimentos específicos, mas também preparações, tendo como base para classificação o grau de processamento dos alimentos (BRASIL, 2014; LOUZADA *et al.*, 2015), conforme apresentado no Quadro 1. A classificação foi feita por dois pesquisadores independentes para posterior avaliação da consistência.

Os dados coletados foram organizados em planilhas de Excel e a análise estatística foi realizada no software Stata versão 15.0. Na análise da estimativa da representação percentual dos alimentos ultraprocessados no ambiente alimentar digital, utilizou-se estatística descritiva a 95% de confiança.

A era digital e suas implicações sociais: Desafios e contribuições

O presente estudo dispensa a aprovação em comitê de ética por não envolver pesquisa direta com seres humanos. No entanto, cuidados éticos no sentido de não divulgar nomes dos restaurantes, assim como dos aplicativos disponíveis, foram adotados com o intuito de não promover publicidade ou exposição dos elementos envolvidos.

Quadro 1 - Descrição dos grupos de alimentos ultraprocessados.

Grupo de alimentos	Descrição
Bebidas AUP	Refrigerantes, bebidas energéticas, águas aromatizadas e sucos industrializados.
Pizzas ultraprocessadas	Pizzas preparadas predominantemente com ingredientes ultraprocessados como presunto, calabresa, catupiry ou cheddar.
Lanches fritos e lanches embalados	Salgados fritos, batata frita e salgados embalados tipo chips
Sobremesas	Sorvetes, chocolates, balas, doces, picolés, chiclete, pizzas doces, esfihas doces, açaí com complementos e bebidas doces com ingredientes ultraprocessados a base de chá e café
Sandwiches ultraprocessados	Produtos à base de pão com ingredientes ultraprocessados como hot-dogs e hambúrgueres.
Bebidas alcoólicas	Vinhos, cervejas e destilados.

Fonte: o autor.

Resultados

Foram avaliados os cardápios de 33 estabelecimentos cadastrados nos dois aplicativos de *delivery* de comida ativos na cidade de Alegre (ES), e que atenderam aos critérios de inclusão estabelecidos neste estudo. Durante o período de avaliação observou-se que os cardápios não sofriam alteração durante os dias da semana, nem se quer durante os horários de coleta, consequentemente sendo o mesmo cardápio avaliado para almoço e jantar. Dessa forma, os cardápios mantiveram-se constantes durante todo o tempo do estudo logo, foram avaliados 33 cardápios distintos com representatividade de todos os dias da semana

Mais da metade dos estabelecimentos avaliados disponibilizavam bebidas ultraprocessadas (60%) e sobremesas doces (54%) em seus cardápios. Alimentos ultraprocessados como sandwiches, pizzas, ou lanches fritos e embalados estiveram disponíveis em 42%, 9%, e 42% dos cardápios anunciados, respectivamente. Observou-se que havia, no mínimo, uma categoria de ultraprocessados dentre os estabelecimentos avaliados.

Tabela 1 - Participação de alimentos ultraprocessados em cardápios disponíveis nos aplicativos de *delivery* de comida Alegre, ES, 2021.

Grupo de alimentos	Disponibilidade (%)
Bebidas AUP	60
Lanches fritos e lanches embalados	42
Sobremesas	54
Sandwiches ultraprocessados	42
Bebidas alcoólicas	39
Pizzas	9

Fonte: o autor.

A era digital e suas implicações sociais: Desafios e contribuições

Discussão

Este estudo descreve a disponibilidade de AUP no AAD nos dois principais aplicativos de *delivery* de comida ativos na cidade de Alegre (ES). O estudo mostrou uma disponibilidade expressiva de AUP nos aplicativos demonstrando que o AAD da cidade de Alegre favorece escolhas alimentares menos saudáveis, apresentando, dessa forma, um caráter obesogênico.

Dentre os determinantes de escolhas alimentares estão a acessibilidade e a disponibilidade de alimentos. A disponibilidade refere-se a presença propriamente dita do alimento nos meios de aquisição, enquanto acessibilidade compete as facilidades e barreiras para acessá-los (SCACIOTA *et al.*, 2020). Neste aspecto, os aplicativos de *delivery* de comida oferecem um amplo acesso a comida pronta. Dessa forma, a maior acessibilidade aos alimentos conferida pelo uso destes aplicativos atua como um facilitador para aquisição de comida pronta, caracterizada, em sua grande maioria, por um perfil nutricional desfavorável (BRASIL, 2013; BOTELHO *et al.*, 2020).

O novo padrão alimentar brasileiro, tem sido descrito pelo abandono do consumo da alimentação tradicional brasileira composta por alimentos *in natura* e minimamente processados, e pelo aumento do consumo de AUP. Como consequência, a inclusão de AUP na dieta, associa-se a diversos desfechos de saúde negativos em função do perfil nutricional desfavorável que estes alimentos possuem. Os AUP são caracterizados pelo alto grau de processamento, alta densidade calórica e adição de açúcares, gorduras e sódio, fatores estes relacionados ao ganho de peso e ao desenvolvimento de doenças crônicas não transmissíveis (LOUZADA *et al.*, 2015; BOTELHO, 2021).

O Guia Alimentar para a População Brasileira recomenda que a base da alimentação deve ser composta por alimentos *in natura* ou minimamente processados, e que o consumo de AUP deve ser evitado (BRASIL, 2014). Porém, os resultados deste estudo mostram que a elevada disponibilidade de AUP nos aplicativos de *delivery* na cidade de Alegre (ES), favorece escolhas alimentares menos saudáveis, não sendo compatível com as recomendações do Guia, podendo representar um risco a saúde de seus usuários.

Um estudo realizado nos dois aplicativos de *delivery* de comida pronta mais utilizados em Belo Horizonte (MG), encontrou lanches ultraprocessados representavam quase 70% dos alimentos disponíveis nos cardápios. De maneira semelhante sorvetes, doces e salgadinhos estavam disponíveis em 42,8% dos estabelecimentos (HORTA *et al.*, 2020). Este mesmo estudo que trata do ambiente alimentar de uma metrópole aponta que em cidades menores o perfil de oferta de alimentos em aplicativos de *delivery* de comida poderia ser diferente. Entretanto, ao se comparar a disponibilidade de AUP do ambiente alimentar do nosso estudo, realizado em uma cidade de pequeno porte, com a disponibilidade destes do estudo de Horta *et al.*, 2020, realizado em uma grande metrópole, não encontramos resultados diferentes, pelo contrário, nossos achados demonstram que o AAD em Alegre, uma cidade de pequeno porte, é também caracterizado pela expressiva oferta de AUP sendo considerado potencialmente obesogênico, demonstrando, que o AAD de uma cidade de pequeno porte, reproduz o mesmo cenário encontrado em grandes metrópoles no que se diz a respeito da disponibilidade de AUP. Portanto, o tamanho da cidade parece não influenciar na disponibilidade de AUP no AAD.

Estudos recentes demonstram que as escolhas alimentares estão diretamente relacionadas com as características do ambiente, por isso, ambientes alimentares com maior disponibilidade de alimentos saudáveis propiciam melhores escolhas alimentares. Contudo, o mesmo equivale para ambientes alimentares não saudáveis (BOTELHO *et al.*, 2020; PEREIRA; SCALCO; LOURENZANI, 2020).

Segundo material publicado pelo Ministério da Saúde no ano de 2019 referente a situação alimentar e nutricional no Brasil, dados da Organização Mundial da Saúde (OMS), revelam que a alimentação de má qualidade lidera o ranking dos fatores de risco associados a caga global de doenças crônicas não transmissíveis no mundo (BRASIL, 2020). A presença de obesidade e outras doenças crônicas não transmissíveis reflete em um declínio da qualidade de vida dos indivíduos e coletividades e aumento das despesas do sistema de saúde pública com tratamentos crônicos.

Considerando os resultados encontrados neste estudo em que se evidenciou uma oferta expressiva de AUP nos AAD do município de Alegre, considerando ainda a expansão da digitalização dos ambientes alimentares, a ascensão e consolidação do uso dos aplicativos de *delivery* de comida pronta, e o fato das as escolhas alimentares estarem condicionadas a disponibilidade de alimentos no ambiente alimentar.

A era digital e suas implicações sociais: Desafios e contribuições

Conclui-se que o AAD dos aplicativos de *delivery* de comida pronta no município de Alegre (ES) pode ser considerado obesogênico e pode estar associado a diversos desfechos negativos para a saúde da população.

Dessa forma, entende-se que a regulamentação do AAD no contexto da saúde pública é de extrema importância, sendo necessário a expansão das estratégias que subsidiam as ações e políticas públicas de promoção de ambientes alimentares saudáveis para o meio digital.

Como limitações deste estudo apontam-se as dificuldades de classificação de alguns grupos de alimentos como comida japonesa, comida árabe, dentre outros, o que pode ter restringido a descrição do ambiente alimentar digital no estudo. Mais informações acerca do AAD como o uso de outros aplicativos, incluindo os aplicativos de mensagens como o *Whatsapp*, são importantes para descrever melhor o AAD.

Conclusão

Considerando os resultados deste estudo, é possível concluir que o ambiente alimentar digital da cidade de Alegre (ES) pode ser considerado obesogênico, visto a expressiva disponibilidade de AUP encontrada, favorecendo assim escolhas alimentares não saudáveis pelos consumidores e usuários dos aplicativos.

Sendo assim, é notável a importância de um aprofundamento no conhecimento do ambiente alimentar digital e de sua respectiva regulamentação, em virtude do seu potencial para se tornar espaço de promoção para escolhas alimentares não saudáveis.

Referências

BOTELHO, Lais Vargas et al. COVID-19 e ambiente alimentar digital no Brasil: reflexões sobre a influência da pandemia no uso de aplicativos de *delivery* de comida. **Cadernos de saúde pública**, Rio de Janeiro, n. 11, p. 1 - 5, 2020. DOI <http://dx.doi.org/10.1590/0102-311X00148020>. Disponível em: <http://cadernos.ensp.fiocruz.br/csp/artigo/1238/covid-19-e-ambiente-alimentar-digital-no-brasil-reflexoes-sobre-a-influencia-da-pandemia-no-uso-de-aplicativos-de-delivery-de-comida>. Acesso em: 19 jan. 2022.

BOTELHO, Laís Vargas. **Ambiente alimentar digital**: estudo descritivo sobre o uso de aplicativos de entrega de comida pronta para consumo entre residentes da região metropolitana do Rio de Janeiro. Orientador: Leticia de Oliveira Cardoso. 2021. 189 f. Dissertação (Pós-graduação em Epidemiologia em Saúde Pública) - Fundação Oswaldo Cruz, [S. l.], 31/03/2021. Disponível em: <https://www.arca.fiocruz.br/handle/icict/47349>

BRASIL. Ministério da saúde. Secretaria de atenção à saúde. Departamento de atenção Básica. **Guia alimentar para a população brasileira**. 2. ed. Brasília: Ministério da saúde, 2014. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_alimentar_populacao_brasileira_2ed.pdf

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Política Nacional de Alimentação e Nutrição**. 1. ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2013. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica_nacional_alimentacao_nutricao.pdf

BRASIL. Ministério da Saúde. **Situação alimentar e nutricional no Brasil**: excesso de peso e obesidade da população adulta na Atenção Primária à Saúde. Brasília: Ministério da Saúde, 2020. Disponível em: file:///C:/Users/Usu%C3%A1rio/Documents/UFES/5%C2%BA%20Semestre/TCC/Artigos%20consulta dos/atlas_situacao_alimentar_nutricional.pdf

COSTA, Caroline dos Santos et al. Consumo de alimentos ultraprocessados e associação com fatores sociodemográficos na população adulta das 27 capitais brasileiras (2019). **Revista de Saúde Pública**. p.47-55, 2021.

A era digital e suas implicações sociais: Desafios e contribuições

GLANZ, Karen et al. Healthy Nutrition Environments: Concepts and Measures. **American Journal of Health Promotion**. v. 19, n.5, 2005. DOI: <https://doi.org/10.4278/0890-1171-19.5.330>. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15895534/>. Acesso em: 30 de janeiro de 2022.

GONÇALVES, M.R.; ELIAS, F.T.S.; SILVA, T.E. Ambiente alimentar: entendendo o conceito e as perspectivas de aplicação no Brasil. **Rev. de Alim. Cult. Américas – RACA**. Brasília, DF, p. 44-59, 2020. ISSN:2596-3082 Disponível em: <https://raca.fiocruz.br/index.php/raca/article/view/22/27>

GRANHEIM, Sabrina Ionata et al. Mapping the digital food environment: A systematic scoping. **Obesity Reviews**, [s. l.], v. 23, p. 1 - 18, 14 set. 2021. DOI <https://doi.org/10.1111/obr.13356>. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/obr.13356>. Acesso em: 13 jan. 2022.

HORTA, Martins Paula et al. Digital food environment of a Brazilian metropolis: food availability and marketing strategies used by delivery apps. **Public Health Nutrition**, p.1-5, 2020. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32900419/>

HORTA, P.M.; MATOS, J.P.; MENDES, L.L. Digital Food environment during the coronavirus disease 2019 (COVID-19) pandemic in Brazil: an analysis of food advertising in an online food delivery platform. **British Journal of Nutrition**, Online, v. 126, p. 767 - 772, 19 nov. 2020. DOI 10.1017/S0007114520004560. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33208203/>

IBGE. Coordenação de Trabalho e Rendimento. **Pesquisa de orçamentos familiares 2017-2018: primeiros resultados**. Rio de Janeiro: IBGE, 2019. Disponível em: <https://servicodados.ibge.gov.br/Download/Download.ashx?http=1&u=biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101670.pdf>

IBGE. Coordenação de Trabalho e Rendimento. **Pesquisa de orçamentos familiares 2017-2018: avaliação nutricional da disponibilidade domiciliar de alimentos no Brasil**. Rio de Janeiro: IBGE, 2020. Disponível em: <https://servicodados.ibge.gov.br/Download/Download.ashx?http=1&u=biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101742.pdf>

LOUZADA, Maria Laura da Costa et al. Ultra-processed foods and the nutritional dietary profile in Brazil. **Rev. Saúde Pública**, São Paulo, v. 49, 2015. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?pid=s0034-89102015000100227&script=sci_arttext

MALVEIRA, Alice da Silva et al. Prevalência de obesidade nas regiões Brasileiras. **Brazilian Journal of Health Review**. Curitiba, v.4, n.2, p. 4164-4173, 2021.

MARTINS, Ana Paula Bortoletto et al. Increased contribution of ultra-processed food products in the Brazilian diet (1987-2009). **Revista Saúde Pública**. vol. 47, n. 4, São Paulo, 2013. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0034-89102013000400656&script=sci_arttext&lng=en

PEREIRA, Karen Cristina de Andrade; SCALCO, Andréa Rossi; LOURENZANI, Ana Elisa Bressan Smith. **Estudo sobre a relação do ambiente alimentar com o comportamento de compra**. Research, Society and Development, [s. l.], v. 9, n. 11, p. 1 -31, 10 dez. 2020. DOI <https://doi.org/10.33448/rsd-v9i11.10592>. Disponível em: <file:///C:/Users/Usu%C3%A1rio/Downloads/10592-Article-145363-1-10-20201210.pdf>. Acesso em: 3 jan. 2022

SCACIOTA, L. L.; JAIMES, P. C.; BORGES, C.A. **Comércio de alimentos saudáveis: Um guia de ações para gestores e comerciantes varejistas promoverem um ambiente alimentar saudável na comunidade**. Universidade de São Paulo, Faculdade de Saúde Pública, São Paulo, 2020. Disponível em: <http://www.livrosabertos.sibi.usp.br/portaldelivrosUSP/catalog/book/484>