

Universidade de São Paulo
Faculdade de Saúde Pública

**Análise do consumo alimentar de
adolescentes com doenças crônicas
durante a pandemia de COVID-19**

Nathália Saffioti Rezende

Trabalho desenvolvido e apresentado à disciplina Trabalho de Conclusão de Curso II – 0060029, como requisito parcial para graduação em nutrição, oferecida pela Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo.

Área: Nutrição no ensino, na pesquisa e na extensão

Orientador: Bruno Gualano

São Paulo

2020

Nathália Saffioti Rezende

**Análise do consumo alimentar de
adolescentes com doenças crônicas
durante a pandemia de COVID-19**

Trabalho desenvolvido e apresentado à disciplina Trabalho de Conclusão de Curso II – 0060029, como requisito parcial para graduação em nutrição, oferecida pela Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo.

Área: Nutrição no ensino, na pesquisa e na extensão

Orientador: Bruno Gualano

Aprovação do orientador: _____



São Paulo

2020

AGRADECIMENTOS

O desenvolvimento deste Trabalho de Conclusão de Curso contou com a participação e o apoio significativo da minha orientadora de Iniciação Científica, Eimear Bernadette Dolan. Ao longo dos últimos três anos, trabalhei ao seu lado em diferentes projetos e cresci muito, não apenas profissionalmente, mas também como pessoa. E, sem dúvida, todo o conhecimento adquirido e aprimorado nesse período foi de fundamental importância para o correto delineamento e desenvolvimento deste trabalho.

Orgulha-me muito fechar este ciclo, chamado graduação, como parte integrante do *Applied Physiology Research Group*, um grupo de pesquisa sob coordenação do Bruno Gualano, Guilherme Artioli e Hamilton Roshel. E ao orientador deste meu trabalho, Bruno Gualano, também direciono profundos e sinceros agradecimentos. É admirável todas as suas análises, conhecimentos e contribuições, não apenas neste trabalho, como também em todos aqueles desenvolvidos dentro do grupo. E, se não fosse por ele, esse Trabalho de Conclusão de Curso não seria possível.

Agradeço, ainda, à Bruna Caruso Mazzolani, Fabiana Infante Smaria, Heloisa Castanheira Santo André e ao Gabriel Perri Esteves pela parceria no projeto principal, pelas contribuições de ideias, esclarecimento de dúvidas e ensinamentos, os quais também foram fundamentais para o desenvolvimento e análise dos dados aqui apresentados. Por fim, agradeço à minha família, namorado e amigos que me apoiaram constantemente, não apenas no desenvolvimento do trabalho em questão, como também no decorrer de todos os anos de graduação. Em todos os momentos, por mais conturbados ou difíceis que fossem, sempre tive ao lado pessoas que me incentivaram a buscar o melhor de mim e a colocar em prática cada ensinamento. Críticas, sugestões e conselhos foram bastante presentes e contribuíram significativamente para a qualidade do trabalho aqui apresentado.

Rezende NS. Análise do consumo alimentar de adolescentes com doenças crônicas durante a pandemia de COVID-19 [Trabalho de Conclusão de Curso – Curso de Graduação em Nutrição]. São Paulo: Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo; 2020.

RESUMO

Introdução: A pandemia de COVID-19 apresentou acentuado crescimento do número de casos e óbitos no mundo, o que levou governos de diversos estados e países a decretarem quarentena obrigatória. A medida restringe fortemente a mobilidade urbana, que por sua vez pode influenciar a alimentação de diversas maneiras. Alguns impactos psicológicos são capazes de gerar aumento no consumo de alimentos de alta densidade energética, assim como a redução de atividade física, que ainda altera as necessidades nutricionais, como a quantidade de calorias diárias. A mudança gerada nesse contexto é preocupante principalmente na população de adolescentes, que mostram uma tendência em manter os hábitos adquiridos nessa fase no decorrer de suas vidas. O nutricionista deve atuar dentro desse contexto prestando apoio aos indivíduos e promovendo saúde, principalmente aos mais susceptíveis ao contexto desafiador de instabilidade econômica, emocional e política estabelecido. **Objetivos:** Caracterizar a alimentação de adolescentes com doenças crônicas durante a pandemia de COVID-19 segundo as recomendações vigentes e o nível de processamento. **Métodos:** Foi conduzido um estudo transversal descritivo, com pacientes entre 10 e 19 anos de idade do Instituto da Criança do Hospital das Clínicas em São Paulo ($n = 63$) que foram divididos em três grupos ($n = 21$), sendo um controle, com ausência de doenças crônicas, e os demais designados conforme a especialidade de atendimento: (1) esofagite eosinofílica ou doença celíaca; e (2) doenças inflamatórias intestinais. Foram coletados três recordatórios alimentares de cada participante pela plataforma REDCap e avaliados através do software Dietbox de acordo com as recomendações das *Dietary Reference Intakes* e da Organização Mundial da Saúde para macro e micronutrientes, e a classificação NOVA para o nível de processamento. Foi realizada uma estatística descritiva, com os valores apresentados em média e desvio-padrão ou porcentagem e a Análise de Variância (ANOVA) foi utilizada para verificar diferenças entre os grupos ($p < 0,05$). **Resultados:** O trabalho será publicado em uma revista científica e, por isso, seus resultados não constam no documento.

Palavras-chave: doenças crônicas; esofagite eosinofílica; doença celíaca; doenças inflamatórias intestinais; classificação NOVA; nível de processamento; padrão alimentar; pandemia de COVID-19.

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	7
2	REVISÃO BIBLIOGRÁFICA	9
2.1	O SURGIMENTO DA PANDEMIA	9
2.1.1	Principais aspectos da doença.....	9
2111	Transmissão do vírus	10
2112	Sinais e sintomas.....	10
2113	Grupos de risco	11
2.2	A PANDEMIA NO BRASIL.....	11
2.2.1	Ações governamentais.....	12
2.3	O IMPACTO DA QUARENTENA E SUA INFLUÊNCIA NA ALIMENTAÇÃO.....	12
2.3.1	Vulnerabilidade social	14
2.4	O PERÍODO DA ADOLESCÊNCIA.....	15
2.4.1	Doença Celíaca	16
2.4.2	Doenças Inflamatórias Intestinais	16
2.4.3	Esofagite Eosinofílica.....	17
2.5	ATUAÇÃO DO NUTRICIONISTA NESSE CONTEXTO	17
3	OBJETIVOS	18
4	METODOLOGIA	18
4.1	RECRUTAMENTO DOS PARTICIPANTES	19
4.2	AVALIAÇÃO DO CONSUMO ALIMENTAR.....	20
4.3	ANÁLISES ESTATÍSTICAS.....	22
4.4	LIMITAÇÕES DO ESTUDO.....	22
	IMPLICAÇÕES PARA O CAMPO DE ATUAÇÃO.....	23
	REFERÊNCIAS	24
	APÊNDICES.....	34
	APÊNDICE I – TERMO PARA BTDA.....	34

1 INTRODUÇÃO

Em março de 2020, a pandemia de COVID-19 foi declarada pela Organização Mundial da Saúde (OMS)¹. A doença consiste em uma síndrome respiratória aguda grave, causada por um novo coronavírus, denominado SARS-CoV-2². Os indivíduos que entram em contato com esse vírus apresentam diversos sintomas, que variam conforme a idade ou doenças pré-existentes³. Os sintomas mais comuns são febre, tosse, fadiga, mialgia, dor de garganta, perda de paladar e/ou olfato⁴. Entretanto, crianças e adolescentes são em sua maioria assintomáticos⁵. A evolução do quadro clínico, resultando na doença grave, ocorre principalmente em indivíduos com doenças subjacentes ou com idade acima de 60 anos⁶.

Com um crescimento acentuado do número de casos e óbitos pela doença⁷, governos de diferentes países e estados decretaram quarentena obrigatória, entre eles o governo do estado de São Paulo⁸, visando desacelerar e diminuir o contágio⁹ para que os sistemas de saúde pudessem atender os casos mais graves, sem entrar em colapso. No entanto, essa medida envolve o fechamento de serviços considerados não-essenciais, como escolas, restaurantes, lojas e parques, e requer que a população permaneça dentro de suas próprias casas por um período mínimo de 14 dias. Em São Paulo, a quarentena prevaleceu em restrição completa de março a julho deste ano¹⁰. Diante disso, essa medida pode apresentar diversas repercussões psicológicas e comportamentais para os indivíduos, como o aumento dos níveis de stress, ansiedade e depressão¹¹, bem como uma queda significativa nos níveis de atividade física, contribuindo com o estabelecimento de comportamentos sedentários¹². Ambas circunstâncias são capazes de impactar os hábitos alimentares dos indivíduos, levando-os a comer mais alimentos de alta densidade energética¹³ e diminuindo o consumo de alimentos *in natura* e minimamente processados, como frutas, verduras e legumes¹⁴. Os alimentos com alta densidade energética normalmente também apresentam alto teor de gordura e açúcar¹⁵ e são comumente designados como alimentos ultra-processados (AUP)¹⁴. O elevado consumo de AUP está correlacionado com diversos desfechos adversos na saúde, como sobrepeso, doenças crônicas não transmissíveis e deficiências nutricionais¹⁶.

Porém, por outro lado, a falta de tempo para cozinhar é frequentemente colocada como uma das barreiras centrais à alimentação saudável^{17,18} e os principais alimentos consumidos fora de casa pela população de baixa e média renda no Brasil compreendem os *fast-foods*, alimentos fritos e refrigerantes¹⁹. Diante disso, a quarentena possibilita um contato mais próximo entre membros da família e práticas culinárias, uma vez que o maior tempo

em domicílio somado ao fechamento de diversos centros comerciais acarretam uma diminuição da exposição dos indivíduos a estes alimentos e propiciam a realização de preparações e receitas caseiras. Com isso, o consumo de alimentos *in natura* ou minimamente processados e ingredientes culinários é favorecido ao mesmo tempo em que o consumo de alimentos ultra-processados é dificultado²⁰.

E, embora toda a população possa se contagiar com a COVID-19, existe populações mais vulneráveis à infecção pelo vírus e, também, mais impactadas pelos efeitos negativos da quarentena, que podem particularmente se beneficiar de alimentação adequada. Entre essas populações, está a de adolescentes com doenças crônicas em acompanhamento pelo Sistema Único de Saúde. Dentre as doenças que acometem a infância e adolescência, estão a esofagite eosinofílica, doença celíaca e doenças inflamatórias intestinais. Estas doenças, apesar de não apresentarem uma alta taxa de prevalência, muitas vezes utilizam-se de terapias que contribuem para um risco aumentado de infecções oportunistas, principalmente nos tratos respiratório e digestivo²¹⁻²³, aumentando a preocupação de infecção por SARS-CoV-2. Além disso, essas condições trazem desafios aos seus portadores, pois apresentam tratamentos dietoterápicos específicos, como a restrição de alimentos com glúten, e podem ser agravadas com um consumo exacerbado de AUP^{24,25}. Somado a isto, indivíduos expostos a condições de baixos níveis de conhecimento na área da saúde, restrições de linguagem e baixa renda fornecem um contexto favorável para disseminação do vírus e, consequentemente, altas taxas de mortalidade e morbidade²⁶ tornam-se, dessa maneira, mais vulneráveis aos impactos negativos da quarentena. No que se refere a renda, é importante destacar também que um menor poder de compra é um dos principais fatores que levam a diminuição de alimentos nutricionalmente mais saudáveis, como os alimentos *in natura* ou minimamente processados²⁷, resultando em uma menor qualidade da dieta.

A literatura sobre o consumo de alimentos ultra-processados ainda é escassa no Brasil, principalmente entre crianças e adolescentes²⁸, sendo importante a compreensão dos aspectos alimentares dessa população, de acordo com o nível de processamento, estabelecido pela classificação NOVA²⁹. Dessa maneira, pode-se compreender como os adolescentes se alimentam durante um momento de instabilidade emocional, econômica e política e contribuir com a consolidação de recomendações nutricionais que se baseiam nessa classificação, para o desenvolvimento de possíveis intervenções de promoção da saúde. Por isso, o presente projeto tem como objetivo caracterizar a alimentação de adolescentes com

doenças crônicas, como esofagite eosinofílica, doença celíaca e doenças inflamatórias intestinais, de acordo com o nível de processamento, durante a pandemia de COVID-19.

2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

2.1 O SURGIMENTO DA PANDEMIA

Em dezembro de 2019, um quadro de pneumonia grave com etiologia desconhecida surgiu na cidade de Wuhan, província de Hubei, na China³⁰. A partir de amostras de células epiteliais das vias aéreas de pacientes nesta condição, descobriu-se um vírus até então desconhecido, mas com grandes semelhanças genéticas com o vírus causador da síndrome respiratória aguda grave coronavírus (SARS-CoV, do inglês *Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus*)³¹. Diante disso, o vírus detectado foi nomeado como síndrome respiratória aguda grave coronavírus-2 (SARS-CoV-2, do inglês *Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus-2*) pelo Comitê Internacional de Taxonomia dos Vírus (ICTV, do inglês *International Committee on Taxonomy of Viruses*)³². A doença resultante dessa infecção, por sua vez, foi nomeada pela Organização Mundial da Saúde (OMS) como doença do coronavírus 2019 (COVID-19, do inglês *Coronavirus Disease 2019*)³³. O novo coronavírus se espalhou rapidamente por diversos países, matando mais de quatro mil pessoas até 11 de março de 2020, quando a OMS declarou o surto de COVID-19 como uma pandemia¹. O número de casos confirmados e óbitos pela doença continuam aumentando. Atualmente, há mais de 50 milhões de casos e um milhão de mortes no mundo⁷.

2.1.1 Principais aspectos da doença

Os coronavírus consistem em uma família de vírus responsável, geralmente, por causar doenças no trato respiratório superior². Nas últimas décadas, três novos coronavírus surgiram com capacidade de causar doenças graves, além de apresentarem um potencial pandêmico e fatal³⁴. O último a surgir, o SARS-CoV-2, teve seu sequenciamento genético divulgado pela China em janeiro de 2020³⁵. Desde este momento, algumas mutações foram observadas em outros países, porém a estrutura base do vírus se manteve, como a presença de glicoproteínas ao redor do envelope viral, chamadas de *spikes*².

Alguns estudos demonstram que o SARS-CoV-2 é reconhecido através destas glicoproteínas pela enzima conversora de angiotensina 2 (ECA2)^{2,36,37}, encontrada em diversos tipos e células e tecidos, como os pulmões, vasos sanguíneos, coração, fígado, rins e trato

gastrointestinal³⁸. Nos alvéolos pulmonares, mais especificamente nos pneumatócitos do tipo 2, a ECA2 é altamente abundante e responsável por diminuir os efeitos da angiotensina 2^{36,38}. Ao se ligar à enzima, o SARS-CoV-2 impede que a mesma exerça a sua função, causando um aumento na concentração de angiotensina 2 no tecido pulmonar³⁸. A alta concentração desse peptídeo danifica os revestimentos dos vasos sanguíneos, além de causar inflamações e lesões teciduais^{36,38}. Dessa forma, a interação entre o vírus e a ECA2 apresenta um importante papel na patogênese da COVID-19.

2.1.1.1 Transmissão do vírus

A literatura atual indica que a principal via de transmissão do SARS-CoV-2 é através de gotículas respiratórias ou contato próximo com a pessoa infectada, por meio de membranas orais, nasais e mucosas do olho³⁹. Assim que são liberadas, as gotículas apresentam potencial para entrar em contato e infectar uma pessoa saudável dentro de um metro, aproximadamente, e podem ficar no ar por cerca de três horas^{40,41}. Ainda, evidências apontam que o vírus apresenta uma permanência importante em superfícies, podendo sobreviver por mais de 24 horas sem perder significativamente sua capacidade infecciosa^{41,42}.

Portanto, apesar do potencial exato de infecção não ser totalmente elucidado, os estudos atuais apontam que o vírus pode ser transmitido através do contato direto com pessoas infectadas ou de maneira indireta, através de superfícies ou objetos também contaminados. As taxas de contágio de pacientes com infecção sintomática variam de acordo com a localização e a eficiência das medidas de controle de infecções. Na literatura, há relatos de disseminação do SARS-CoV-2 por indivíduos infectados assintomáticos (ou dentro do período de incubação)⁴³⁻⁴⁵.

2.1.1.2 Sinais e sintomas

A infecção por SARS-CoV-2 se manifesta por diversos sintomas, que vão desde sintomas assintomáticos até o óbito. Em adultos, os sintomas mais comuns associados à esta doença são febre, tosse, fadiga, mialgia e falta de ar, com 10-20% dos pacientes evoluindo para a síndrome respiratória aguda grave³⁹. Outros sintomas comuns incluem dor de garganta, perda de paladar e/ou olfato⁴. Já em crianças e adolescentes, há uma maior prevalência de insuficiência respiratória assintomática e a evolução para a doença grave ocorre em cerca de 2% dos casos⁵.

Desta forma, observa-se que a maioria das pessoas infectadas apresenta uma gravidade da doença considerada como leve ou moderada, podendo controlar tais sintomas em casa, sem necessidade de internação. Por outro lado, pacientes com sintomas graves precisam de atenção médica urgente. Segundo a OMS, a doença em seu estado grave ocorre quando o paciente manifesta febre e pelo menos um sinal ou sintoma de doença respiratória, como tosse ou falta de ar, demandando internação⁴⁶.

2.1.1.3 Grupos de risco

O vírus é capaz de infectar pessoas de todas as idades e estados de saúde. No entanto, as evidências até o momento mostram que há dois grupos mais susceptíveis ao agravamento da doença: idosos, ou seja, acima de 60 anos de idade; e indivíduos com doenças crônicas subjacentes, como doenças cardiovasculares, renais, neuromusculares, pulmonares, diabéticos e imunossuprimidos⁶. Dentre o segundo grupo, pode-se citar as patologias referidas no presente trabalho: doença celíaca, esofagite eosinofílica e doenças inflamatórias intestinais, que apesar de não apresentarem uma alta taxa de prevalência, fazem uso muitas vezes de terapia corticosteroide sistêmica contínua ou imunossuppressores²¹. Os mecanismos envolvidos não são totalmente esclarecidos, sendo a determinação de tais grupos realizada com base na evolução dos primeiros quadros clínicos observados⁶.

2.2 A PANDEMIA NO BRASIL

Em 26 de fevereiro deste ano, o Brasil registrou seu primeiro caso de infecção por SARS-CoV-2, no estado de São Paulo⁴⁷. O primeiro registro de morte pela doença surgiu 21 dias depois, em 18 de março, no mesmo estado^{48,49}. No país, não houve diretrizes ou decretos nacionais para controle do contágio, sendo tais decisões tomadas localmente pelos governos estaduais e distritais⁵⁰. Em alguns estados, houve o cancelamento de aulas, fechamento de lojas e restaurantes e restrição de eventos⁵¹. Entretanto, em outros estados e cidades foram mantidos em funcionamento os serviços comerciais e não essenciais⁵¹. No período inicial da pandemia no país, a taxa de contágio era de cerca de três, ou seja, cada pessoa infectada transmitiu o vírus para três pessoas em média⁵². Dessa forma, a ausência de uma estratégia uniforme para o combate à COVID-19 contribuiu para que, no início de junho, o Brasil tenha sido considerado o epicentro da pandemia⁷. Um mês após o primeiro registro de infecção pelo novo coronavírus no país, o Brasil apresentava 2.433 casos confirmados e 57 mortes acumuladas⁴⁹. A marca de mais de mil mortos pela doença foi atingida

no dia 12 de abril⁴⁹, um mês após a declaração da OMS sobre a pandemia. No mundo, havia 1.714.366 casos confirmados e 111.630 mortes acumuladas no mesmo período⁷. E, atualmente, o cenário no país ultrapassa cinco milhões de casos e 160 mil mortes pela doença⁴⁹.

2.2.1 Ações governamentais

Sem tratamentos específicos para os quadros graves de COVID-19 e sem vacinas, à medida que o número de casos e mortes globais pela doença aumentou de maneira acentuada, o combate ao vírus tornou-se uma emergência de saúde pública em todo o mundo. Diante disso, considerando que a principal forma de transmissão do vírus é através de pessoas infectadas, como dito anteriormente, uma das principais abordagens comuns para reduzir a taxa de infecção foram as medidas de quarentena. Ou seja, a quarentena visa prevenir a disseminação de doenças entre as pessoas e, assim, retardar e reduzir o pico epidêmico, evitando que os sistemas de saúde sejam sobrecarregados⁵³. A estratégia já foi utilizada para conter o contágio de pandemias e epidemias anteriores, como a pandemia da Influenza durante 1918-1919⁵⁴, a epidemia da síndrome respiratória aguda grave (SARS) em 2002-2003⁵⁵ e a pandemia da Influenza H1N1 em 2009-2010⁵⁶. No Brasil, mais especificamente no estado de São Paulo, a quarentena foi oficialmente decretada em 22/03/2020⁸. As providências em torno dessa medida incluíram o fechamento de escolas, universidades, restaurantes, academias, museus, entre outros⁹.

2.3 O IMPACTO DA QUARENTENA E SUA INFLUÊNCIA NA ALIMENTAÇÃO

Assim que a quarentena começou a ser estabelecida nos mais diversos países, estudos sobre o seu impacto não tardaram a surgir. Foram identificadas repercussões psicológicas e comportamentais capazes de influenciar a alimentação e impactar negativamente a saúde dos indivíduos, sendo o nutricionista um dos profissionais que podem atuar melhorando essas respostas ao cenário instituído⁵⁷. Em uma revisão sistemática¹¹ abordando o impacto psicológico desta medida em pandemias anteriores, os autores relataram sintomas de estresse pós-traumático, depressão, irritabilidade e exaustão emocional. Em relação à pandemia atual, um estudo realizado na China⁵⁸ observou que 16,5% dos entrevistados relataram sintomas depressivos moderados a graves, 28,8% sintomas de ansiedade moderados a graves e 8,1% níveis de estresse moderados a graves, dentre as respostas iniciais da população à quarentena. Mulheres e estudantes foram os que mais apresentaram esses

impactos psicológicos. Em relação aos estudantes, a incerteza na progressão acadêmica foi apontada como o principal fator de tais desfechos na saúde mental⁵⁸.

Ademais, a medida de quarentena também influenciou os níveis de atividade física da população, diminuindo-os, visto que as ordens governamentais estabelecem não apenas a permanência dentro de casa, como também o fechamento de centros esportivos, escolas, parques e demais locais comumente utilizados para a prática esportiva e atividade física¹². O impacto psicológico e o comportamento sedentário podem, por fim, aumentar o consumo calórico da população⁵⁹, facilitando o ganho de peso e, em última instância, o desenvolvimento de obesidade, que também foi correlacionada como o agravamento da COVID-19³.

A hipótese entre essas três condições envolve o fato de que o processo de escolha alimentar é complexo e influenciado por mecanismos não apenas fisiológicos, como também psicológicos, sociais, econômicos, culturais e ambientais¹³. Os sentimentos negativos presentes neste momento, principalmente o estresse, propiciam os indivíduos a comer acima de suas necessidades diárias, especialmente alimentos considerados *comfort foods*, relacionados com quadros de comer emocional⁶⁰, ou seja, o ato de comer em resposta às emoções¹⁵. Os indivíduos que apresentam esse comportamento normalmente respondem à angústia, ansiedade e estresse consumindo alimentos de alta densidade energética^{13,61} e que podem resultar, portanto, em calorias extras e ganho de peso⁶².

Somado a isto, a literatura indica que o sedentarismo apresenta uma associação inversa com o consumo de frutas e hortaliças e uma associação positiva com consumo de lanches de alta densidade energética, *fast foods* e bebidas de alta densidades¹⁴, consideradas como alimentos ultra-processados (AUP)⁶³. Os AUP, de acordo com a classificação NOVA²⁹, são produtos que sofrem diversas etapas e técnicas de processamento, não preservando a sua identidade, e incluem substâncias utilizadas exclusivamente em indústrias, como açúcares, gorduras, aromatizantes, conservantes e estabilizantes. Devido à sua composição de baixa fibra e alta gordura e açúcar, esses alimentos podem induzir um impacto negativo na saúde, sendo parcialmente responsáveis pelo desenvolvimento de obesidade, doenças crônicas não transmissíveis e doenças autoimunes^{64–66}. Uma das justificativas para tal é a indução de uma disbiose intestinal por esses alimentos, promovendo uma resposta pró-inflamatória e aumentando a permeabilidade intestinal, que são fatores associados ao aumento de risco de autoimunidade em indivíduos predispostos geneticamente⁶⁵. Além disso, há estudos indicando que os aditivos alimentares usados na composição de AUP, como *polysorbate* 80 e carboximetilcelulose, promovem inflamação intestinal⁶⁶. Em

contraste, dietas não processadas ou minimamente processadas têm mostrado uma capacidade de promover uma simbiose intestinal, resposta anti-inflamatória e integridade epitelial, diminuindo, dessa forma, a susceptibilidade à autoimunidade ou infecções oportunistas⁶⁷. Dessa maneira, observa-se que tanto as repercussões psicológicas quanto as repercussões comportamentais da quarentena podem influenciar a alimentação dos indivíduos, levando-os a consumir mais alimentos de alta densidade energética e menos alimentos *in natura* ou minimamente processados, o que pode acarretar prejuízos à saúde, como complicações de quadros clínicos pré-estabelecidos.

Entretanto, por outro lado, a falta de tempo para cozinhar é frequentemente relatada como uma das barreiras centrais à alimentação saudável^{17,18} e os principais alimentos consumidos fora de casa pela população de baixa e média renda no Brasil compreendem os *fast-foods*, alimentos fritos e refrigerantes¹⁹. Diante disso, a quarentena possibilita um contato mais próximo entre membros da família e práticas culinárias, uma vez que o maior tempo em domicílio somado ao fechamento de diversos centros comerciais acarretam uma diminuição da exposição dos indivíduos a estes alimentos e propiciam a realização de preparações e receitas caseiras. Com isso, o consumo de alimentos *in natura* ou minimamente processados e ingredientes culinários é favorecido ao mesmo tempo em que o consumo de alimentos ultra-processados é dificultado²⁰. Porém, até o momento existem relativamente poucos estudos analisando os hábitos alimentares durante a pandemia, sendo essas informações essenciais para o desenvolvimento de recomendações nutricionais e políticas públicas baseadas em evidências. Esse aspecto é particularmente relevante quando se trata de populações mais vulneráveis, como será descrito na próxima seção.

2.3.1 Vulnerabilidade social

Pobreza, desigualdade social e desequilíbrio na distribuição dos serviços de saúde fornecem um contexto propício para uma fácil disseminação do vírus e, consequentemente, altas taxas de mortalidade e morbidade⁶⁸. Tal contexto de vulnerabilidade inclui desde desafios de acessibilidade geográfica a serviços de saúde à baixos níveis de conhecimento na área, restrições de linguagem e baixa renda²⁶. Dessa maneira, além de medidas como a quarentena, é importante que os governos garantam à população condições socioeconômicas suficientes para cumprimento do decreto, bem como acessibilidade aos serviços de saúde, em particular às populações de baixa e média renda. No Brasil, foi criado o auxílio emergencial de R\$600,00 para assegurar uma renda mínima aos brasileiros em situação

mais vulnerável durante a pandemia de COVID-19⁶⁹. Porém, a redução do poder de compra de famílias durante este período acabou ocorrendo em muitos casos⁷⁰, sendo este um dos principais fatores que levam a diminuição de alimentos nutricionalmente mais saudáveis, como os alimentos *in natura* ou minimamente processados²⁷, resultando em uma menor qualidade da dieta.

2.4 O PERÍODO DA ADOLESCÊNCIA

A adolescência é uma etapa essencial para o desenvolvimento cognitivo de um indivíduo e de sua independência, bem como autonomia e expressões culturais^{71,72}. Os hábitos e comportamentos alimentares desenvolvidos nesse período tendem a permanecer ao longo da vida⁷³, tornando importante a compreensão dos mesmos, principalmente durante um momento de pandemia, em que diversos impactos psicológicos e comportamentais são capazes de influenciar os mesmos, como colocado anteriormente. Especificamente em relação à adolescência, a literatura atual aponta uma prevalência crescente na taxa de sedentarismo no decorrer dos últimos anos⁷⁴ e um agravamento dessa condição pela redução da mobilidade urbana e isolamento dentro de casa durante a quarentena⁷⁵. Em relação aos desfechos psicológicos, estudos apontam sentimentos de ansiedade e exaustão emocional, bem como o medo da infecção pelo SARS-CoV-2 e da morte pela doença^{76,11}. Caso tais repercussões resultem em uma alimentação inadequada nessa população, com o consumo energético e de nutrientes desbalanceados, o ganho de peso ou complicações de quadros clínicos pré-estabelecidos podem ser favorecidos.

Nesse contexto, e potencialmente agravando a situação, há um crescente aumento da prevalência de doenças crônicas nessa idade^{77,78}. Dentre as quais, pode-se citar as doenças inflamatórias intestinais, esofagite eosinofílica e doença celíaca que, como abordado anteriormente, fazem uso muitas vezes de terapia corticosteroide sistêmica contínua ou imunossupressores, que contribui para um risco aumentado de infecções oportunistas, principalmente nos tratos respiratório e digestivo^{22,23}, aumentando a preocupação de infecção por SARS-CoV-2 para os seus portadores. Além disso, a alimentação de adolescentes nessas condições apresenta não apenas desafios estabelecidos pela quarentena, como também pelas próprias doenças, como será explorado nas próximas seções.

2.4.1 Doença Celíaca

A doença celíaca (DC) consiste em uma resposta imuno-mediada ao glúten dietético e suas proteínas relacionadas no intestino delgado⁷⁹. Suas manifestações clínicas mais comuns são diarreia, perda de peso e má absorção, em detrimento da alteração das vilosidades intestinais, que se apresentam achatadas na doença e, dessa maneira, prejudicam a absorção de nutrientes^{80,79}. A soroprevalência global da doença é de 1,4%, sendo duas vezes mais comum em crianças e adolescentes do que em adultos⁸¹. Possíveis deficiências nutricionais decorrentes da alteração fisiológica nas vilosidades intestinais devem ser diagnosticada e tratadas, como a deficiência de ferro, ácido fólico, vitamina B12 e cálcio⁸². O tratamento da doença consiste em uma dieta sem glúten, excluindo alimentos com trigo, centeio e cevada durante toda a vida. Porém, alguns estudos indicam que a dieta sem glúten pode influenciar na composição da microbiota intestinal, favorecendo a redução de bactérias benéficas, como *Bifidobacterium* e *Lactobacillus*⁸³. Além disso, alterações na microbiota também têm sido associados a um maior risco de desenvolvimento da doença⁶⁵. A dimensão da alteração depende da magnitude e duração das alterações alimentares⁸⁴. Quando os padrões da dieta são baseados em alimentos processados e ultra-processados, os mesmos podem induzir o crescimento excessivo de microrganismos oportunistas ou patógenos²⁴, promovendo uma resposta pró-inflamatória e aumento da permeabilidade intestinal, bem como da susceptibilidade a outras infecções⁶⁷. Além disso, os próprios dados epiteliais causados pela resposta imune à DC podem provocar alterações na microbiota intestinal, sendo esse quadro piorado caso uma dieta sem glúten não seja seguida adequadamente⁶⁵.

2.4.2 Doenças Inflamatórias Intestinais

As duas principais formas das doenças inflamatórias intestinais (DII) são a colite ulcerativa e a doença de Crohn, caracterizadas pela inflamação crônica do trato gastrointestinal⁸⁵. A doença de Crohn pode afetar todo o trato gastrointestinal, enquanto a colite ulcerativa afeta principalmente o cólon. As manifestações clínicas mais comuns são diarreia, dor abdominal, perda de peso e, na colite ulcerativa, sangramento perianal⁸⁶. Ambas tendem a surgir no início da vida adulta, com 20% dos casos das doenças, em suas duas principais formas, sendo diagnosticadas antes do vigésimo aniversário do paciente⁸⁷. A prevalência destas doenças é de aproximadamente 5 a 11 por 100 mil em menores de 19 anos⁸⁸. O processo inflamatório das lesões intestinais podem levar os pacientes à desnutrição, má absorção de

nutrientes e necessidades nutricionais aumentadas⁸⁹. Não há um protocolo exato para o tratamento nutricional, mas é importante o acompanhamento para o suprimento adequado dos nutrientes e energia, prevenção de complicações da doença e declínio da capacidade do sistema imune⁹⁰. Algumas evidências atuais apontam para uma possível piora no quadro em detrimento de um alto consumo de alimentos ultra-processados, pela alta quantidade de sódio e frutose adicionada presente nos mesmos⁹¹. Além disso, assim como na doença celíaca, o elevado consumo destes componentes também foi associado com um aumento na produção de citocinas pró-inflamatórias e permeabilidade intestinal^{91,92} e, conseqüentemente, na susceptibilidade à infecções⁶⁷.

2.4.3 Esofagite Eosinofílica

A esofagite eosinofílica (EOE) é uma doença gastrointestinal crônica, causada por uma resposta celular a antígenos alimentares em contato com a mucosa esofágica⁹³. A sua prevalência varia por região, desde 0,2% no Reino Unido a 8,9% na Austrália⁹⁴. Suas manifestações clínicas são inespecíficas e variam de acordo com a idade. Em bebês e crianças normalmente há dificuldades em se alimentar e crianças em idade escolar são mais propensas a apresentarem vômitos ou dor⁹⁵. Já em adolescentes, a disfagia é o sintoma predominante, principalmente de alimentos sólidos⁹⁶. Além disso, pacientes desta faixa etária comumente manifestam outra doença alérgica, com uma prevalência de 42% a 93% para alergias alimentares^{97,98}. Dessa forma, a restrição dos alimentos alergênicos muitas vezes é necessária, diminuindo a variedade alimentar⁹⁶. Não há estudos referentes ao impacto dos alimentos ultra-processados em pacientes com EOE especificamente, porém, estudos abordando alergias alimentares demonstram uma correlação positiva relacionada aos aditivos alimentares desses produtos, como corantes urucum, carmim e caramelo IV^{25, 99}.

2.5 ATUAÇÃO DO NUTRICIONISTA NESSE CONTEXTO

O nutricionista é um profissional de saúde capaz de atuar em todas as áreas do conhecimento em que a alimentação e nutrição se apresentam fundamentais para a promoção, manutenção e recuperação da saúde de indivíduos, bem como para a prevenção de doenças¹⁰⁰. Em um contexto de pandemia, fatores como o menor nível de atividade física e sentimentos negativos podem influenciar negativamente os hábitos alimentares dos indivíduos, propiciando um maior consumo de alimentos classificados como ultra-processados e menor consumo de alimentos *in natura* ou minimamente processados, que apresentam

relações com desfechos desfavoráveis na saúde^{62,62}. Porém, por outro lado, um maior tempo despendido em casa pode favorecer práticas culinárias que apresentam uma associação positiva com um maior consumo de alimentos *in natura* ou minimamente processados e menor consumo de alimentos ultra-processados⁶³. Diante disso, compreender os hábitos alimentares da população durante um contexto com tantas dimensões é relativamente importante em indivíduos dos grupos de risco, como os portadores de doenças crônicas, que apresentam desafios alimentares estabelecidos não apenas pelo período de quarentena vivido, como também pelos próprios quadros clínicos. Ademais, é muito relevante que se estude tais hábitos durante o período da adolescência, pois os comportamentos estabelecidos nessa faixa etária tendem a continuar no longo prazo⁷³. Através dos dados encontrados, pode-se então desenvolver estudos mais aprofundados, buscando compreender o poder de influência dessas mudanças econômicas, políticas e sociais na vida e nos hábitos alimentares dos indivíduos, e desenvolver recomendações para a população baseadas em evidências.

3 OBJETIVOS

O objetivo geral do presente trabalho é caracterizar a alimentação de adolescentes com doenças crônicas durante a pandemia de COVID-19, divididos em: doença celíaca e esofagite eosinofílica; doenças inflamatórias intestinais; e ausência de doenças crônicas. Os adolescentes sem doenças crônicas compõem o grupo controle para propiciar a verificação dos resultados de maneira comparativa, a fim de avaliar se a alimentação dos adolescentes diferem significativamente ou não entre os grupos e, assim, investigar se há uma influência ou propensão relacionada à presença das doenças. De maneira específica, pretende-se avaliar o nível de processamento da alimentação destes adolescentes, de acordo com a classificação NOVA, e a ingestão de macro e micronutrientes, segundo as *Dietary Reference Intakes* e a Organização Mundial da Saúde, com a finalidade de verificar se há ou não adequação do consumo alimentar em relação às recomendações para a faixa etária e sexo, e caracterizar o nível de processamento das dietas, com foco no consumo de alimentos ultra-processados, que pode ocasionar complicações do quadro clínico ou desenvolvimento de outras doenças em um momento de instabilidade emocional, econômica e política.

4 METODOLOGIA

O trabalho em questão apresenta um desenho transversal e está inserido em um projeto multidisciplinar e multicêntrico do CNPq, denominado “Impacto do isolamento social

na saúde física e psíquica de adolescentes com doenças crônicas pré-existentes durante o enfrentamento da COVID-19 e um ensaio clínico randomizado de um programa *online* de treinamento físico aeróbio”. No estudo, adolescentes de 10 a 19 anos de idade com doenças crônicas pré-existentes do Instituto da Criança e do Adolescente do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (IC-HCFMUSP) foram convidados a participar. As condições clínicas do estudo principal são diversas, desde lúpus eritematoso sistêmico juvenil à doença celíaca, sendo os voluntários divididos conforme a especialidade clínica do IC-HCFMUSP. No trabalho em questão, optou-se por duas áreas de especialização, em que as doenças tratadas sofrem maior influência dos hábitos alimentares. A primeira área engloba a esofagite eosinofílica e a doença celíaca e a segunda engloba as doenças inflamatórias intestinais, dentre as quais são majoritariamente a doença de Crohn e colite ulcerativa. Por fim, foi designado um grupo de adolescentes com ausência de qualquer doença crônica, considerado como grupo controle, com a finalidade de comparação dos dados e posterior verificação de influências pelos quadros clínicos, se houverem. Após a demonstração de interesse para participar do projeto, cada paciente, juntamente com seus responsáveis, assinaram os termos de assentimento e consentimento de maneira remota. Posteriormente, o contato por e-mail ou WhatsApp foi efetuado, conforme a preferência dos voluntários. O primeiro contato consistiu em uma retomada dos principais pontos do projeto e a solicitação do preenchimento de três questionários alimentares. As datas para os preenchimentos eram, então, alinhadas com os participantes e em cada um dos dias um link era enviado, juntamente com as orientações. Com os recordatórios preenchidos, algumas dúvidas pertinentes eram esclarecidas junto aos participantes, como a quantificação das porções e modo de preparo, e o contato encerrado.

4.1 RECRUTAMENTO DOS PARTICIPANTES

A etapa de recrutamento foi efetuada pela equipe médica do IC-HCFMUSP e, para o presente estudo, foram considerados elegíveis os pacientes: 1) com idade de 10-19 anos; 2) com diagnóstico de esofagite eosinofílica e doenças celíaca; 3) com diagnóstico de doença inflamatória intestinal; 4) sem diagnóstico de doenças crônicas. E, dessa maneira, os participantes foram designados em três grupos: esofagite eosinofílica e doença celíaca (EOE + DC), doenças inflamatórias intestinais (DII) e ausência de doenças crônicas (controle). O contato com os mesmos foi efetuado ao longo de três meses, de julho a setembro, para o preenchimento dos questionários alimentares.

4.2 AVALIAÇÃO DO CONSUMO ALIMENTAR

Os participantes foram convidados a preencher, de maneira remota, três recordatórios alimentares de 24 horas na plataforma REDCap. O REDCap é uma plataforma segura de web, desenvolvida para se construir e gerenciar bancos de dados e pesquisas *online* e os recordatórios alimentares são um método de registro de todos os alimentos e bebidas ingeridas pelo indivíduo questionado nas últimas 24 horas, com a determinação e quantificação das porções desde a primeira até a última refeição do dia. Esse tipo de inquérito alimentar pode ser aplicado a qualquer faixa etária e nível de escolaridade, além de constituir um processo rápido e barato¹⁰¹. A coleta dos recordatórios ocorreu em três dias não consecutivos, sendo um deles no final de semana, para que fosse possível englobar a variação da ingestão alimentar. Os dados do consumo alimentar dos três recordatórios foram tabulados com o auxílio do software *Dietbox* (versão *online*). As preparações alimentares como arroz, feijão, sopas, purê, tortas, entre outros, foram subdivididas em alimentos e ingredientes culinários conforme as receitas padronizadas de Fisberg¹⁰² e Pinheiro¹⁰³. Além disso, foram analisadas as ingestões de energia (em kcal) e macronutrientes (percentual total) para caracterizar o consumo da amostra. Para avaliar a adequação alimentar, foi calculada a quantidade ingerida em gramas por dia (g/dia) de proteínas, carboidratos, lipídeos, fibra, cálcio e sódio, bem como a contribuição energética em porcentagem do valor energético total (%VET) e a frequência dos alimentos ingeridos segundo as categorias de nível de processamento industrial, descritas no sistema NOVA²⁹ de classificação, que segue:

- 1) Alimentos *in natura* ou minimamente processados: são aqueles obtidos de plantas ou animais e que não sofreram alteração após deixar a natureza ou passaram apenas por pequenas modificações (fracionamento, secagem, fermentação etc.) sem acréscimo de nenhum ingrediente (frutas, grãos secos, farinhas etc.);
- 2) Ingredientes culinários: são os gêneros alimentícios utilizados para cozinhar ou temperar os alimentos (sal, óleo, azeite, açúcar, manteiga, vinagre etc.);
- 3) Alimentos processados: são alimentos que foram modificados utilizando processos semelhantes às técnicas culinárias, ou seja, sendo acrescidos sal, açúcar e/ou óleo, cozidos, secos, fermentados ou preservados por métodos como salga, salmoura, cura e defumação, ou acondicionamento em latas ou vidros (pães caseiros, massas, queijos, sucos integrais pasteurizados, carnes secas etc.);

- 4) Alimentos ultra-processados: são alimentos baseados em formulações industriais que combinam muitos ingredientes, inclusive compostos industriais (gordura vegetal hidrogenada, xarope de frutose, corantes, aromatizantes etc.) e que passam por muitas etapas de processamento (pães de forma, embutidos, sopa em pó, pratos congelados prontos, biscoitos, iogurtes adoçados e aromatizados etc.).

As recomendações de macronutrientes para cada sexo e idade, conforme as *Dietary Reference Intakes* (DRIs)¹⁰⁴, estão determinados na tabela 1. Nota-se que não há diferença de recomendação do valor energético total (VET) entre os sexos, sendo distinta apenas a de proteínas em gramas por dia, tanto entre os sexos quanto entre as faixas etárias designadas.

Tabela 1 - Recomendações de macronutrientes segundo o sexo e idade (2006)

Idade	Sexo feminino						Sexo masculino					
	Proteína		Carboidrato		Gordura		Proteína		Carboidrato		Gordura	
	g/dia	%VET	g/dia	%VET	g/dia	%VET	g/dia	%VET	g/dia	%VET	g/dia	%VET
9 - 13	34	10-30	130	45-65	ND ¹	25-35	34	10-30	130	45-65	ND	25-35
14 - 18	46	10-30	130	45-65	ND	25-35	52	10-30	130	45-65	ND	25-35
19 - 30	46	10-35	130	45-65	ND	20-35	56	10-35	130	45-65	ND	20-35

¹ND: não definido

Fonte: Padovani (2006)

A recomendação de micronutrientes, também conforme as DRIs, estão determinadas na tabela 2. Nota-se que há diferença entre os sexos e faixas etárias apenas para a recomendação diária de fibras. A determinação dos micronutrientes a serem avaliados se deu pela relevância dos mesmos para a idade dos participantes e pela susceptibilidade à deficiência por má absorção. O cálcio é um dos micronutrientes que podem ter sua absorção prejudicada em detrimento das condições clínicas estabelecidas^{82,89}, porém, constitui um micronutriente essencial para a mineralização óssea. Estudos apontam que, quando há uma baixa ingestão ou absorção do mesmo durante as fases de crescimento de um indivíduo, há uma menor mineralização óssea, favorecendo o surgimento de doenças na vida adulta, como a osteoporose^{105,106}. As fibras, por sua vez, são importantes para a função intestinal e, consequentemente, para a proteção de díbioses¹⁰⁷. Além disso, um aporte adequado de fibra dietética é relacionada à uma redução do risco de doença crônica e maior vida útil^{108,109}. Por fim, a avaliação do consumo sódio é realizada uma vez que o seu consumo elevado está

fortemente associado com o aumento da pressão arterial e aumento do risco cardiovascular, relacionados a uma das principais causas de morte no país¹¹⁰.

Tabela 2 - Recomendações de micronutrientes segundo o sexo e idade (2006)

Idade	Sexo feminino			Sexo masculino		
	Fibra (g)	Cálcio (mg)	Sódio (mg)	Fibra (g)	Cálcio (mg)	Sódio (mg)
9 - 13	26	1300	1500	34	1300	1500
14 - 18	26	1300	1500	46	1300	1500
19 - 30	25	1000	1500	46	1000	1500

Fonte: Padovani (2006)

4.3 ANÁLISES ESTATÍSTICAS

A estatística descritiva foi realizada, com os valores apresentados em média e desvio-padrão ou porcentagem. A Análise de Variância (ANOVA) foi utilizada para verificar diferenças entre os grupos. Foi estabelecido como significativo valor de $p < 0,05$, sendo todas as análises realizadas no software *Statistical Package for Social Science* (SPSS, versão 22.0, Inc. Chicago. IL).

4.4 LIMITAÇÕES DO ESTUDO

O trabalho em questão apresenta diversas limitações que devem ser consideradas para a interpretação dos dados. Primeiramente, é importante destacar que esse estudo é parte integrante de um estudo maior e que nem todos os dados foram disponíveis para a uma análise mais abrangente, como os dados da evolução das doenças, dados antropométricos e socioeconômicos dos pacientes. Uma avaliação futura da entre esses fatores e os dados de alimentação encontrados seria muito interessante. Além disso, há vieses inerentes em relação ao uso de recordatórios alimentares auto relatados, como subestimação do consumo alimentar, modificação do consumo habitual nos dias do estudo, diferenças entre as receitas culinárias reais e as receitas padronizadas e diferenças entre a composição nutricional real dos alimentos consumidos e a composição indicada pelas tabelas de composição nutricional utilizadas. Em preparações como pizzas, hambúrgueres e sopas, que podem tanto ser preparações culinárias do primeiro grupo quanto produtos industrializados do terceiro grupo, quando não especificadas de maneira correta, uma análise geral do consumo de cada paciente foi efetuada para considerar a alternativa que provavelmente se adequaria aos hábitos de cada paciente.

IMPLICAÇÕES PARA O CAMPO DE ATUAÇÃO

O nutricionista é um profissional da saúde que apresenta uma formação generalista, humanista e crítica, e que é capacitado para atuar objetivando a segurança alimentar de indivíduos e cuidado nutricional¹⁰⁰. Dentre as áreas de atuação do nutricionista determinadas pela resolução do Conselho Federal dos Nutricionistas de número 600, de 25 de fevereiro de 2018, encontra-se a Nutrição no Ensino, na Pesquisa e na Extensão¹¹¹, em que a atividade do mesmo envolve o planejamento, coordenação, supervisão e avaliação de estudos de dietéticos. O estudo transversal é um método de pesquisa de grande valia para investigação de padrões alimentares e associações com diferentes variáveis, como o contexto político e socioeconômico, apesar de não permitir determinar causalidade. É de fundamental importância que em estudos para avaliação do consumo alimentar esteja presente na equipe um profissional da nutrição. Assim, os diferentes aspectos capazes de influenciar a alimentação podem ser levantados e os métodos de inquéritos alimentares podem ser aplicados com menor viés do entrevistador, sendo este um nutricionista com domínio dos mesmos.

Além disso, o estudo atende a diversos objetivos da subárea de pesquisa da resolução, como a contribuição com uma formação política e ativa no contexto social, uma vez que a população atendida pelo IC-HCFMUSP é predominantemente de baixa e média renda, por compreender um hospital público, e está inserida em um contexto de vulnerabilidade social, que dificulta o seguimento de um decreto de quarentena obrigatória, expondo tais indivíduos a pressões psicológicas que podem modificar a maneira que se relacionam com a comida e impactar negativamente a saúde, além de exporem-se ao vírus^{68,26}. Compreender esses impactos é fundamental para que se possa atuar na prevenção de doenças ou complicações de quadros clínicos pré-estabelecidos, podendo o nutricionista atuar nas duas situações.

Ademais, estudos que analisam o padrão alimentar pelo nível de processamento ainda são escassos no Brasil, principalmente entre crianças e adolescentes²⁸, sendo relevante a compreensão do mesmo nessa população. Dessa maneira, pode-se contribuir com a consolidação das recomendações do novo Guia Alimentar para a População Brasileira, que utiliza a classificação NOVA para indicar padrões alimentares saudáveis, e para o desenvolvimento de possíveis intervenções de promoção da saúde. Dessa maneira, a área de pesquisa requer uma visão ampla das influências alimentares, senso crítico e especificidade na pergunta a qual pretende-se obter uma resposta, o que por sua vez contribui com o desenvolvimento de um profissional bem-capacitado na área.

REFERÊNCIAS

1. World Health Organization. WHO Director-General's opening remarks at the media briefing on COVID-19 - 11 March 2020. Geneva (Switzerland): WHO [Internet]. 2020 [cited 2020 Oct 13]; Available from: <https://www.who.int/dg/speeches/detail/who-director-general-s-opening-remarks-at-the-media-briefing-on-covid-19-11-march-2020>
2. Wang Q, Zhang Y, Wu L, Niu S, Song C, Zhang Z, et al. Structural and Functional Basis of SARS-CoV-2 Entry by Using Human ACE2. *Cell* [Internet]. 2020 May 14 [cited 2020 Oct 14];181(4):894-904.e9. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.cell.2020.03.045>
3. Dietz W, Santos-Burgoa C. Obesity and its Implications for COVID-19 Mortality [Internet]. Vol. 28, *Obesity*. Blackwell Publishing Inc.; 2020 [cited 2020 Oct 19]. p. 1005. Available from: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/oby.22818>
4. Lovato A, de Filippis C, Marioni G. Upper airway symptoms in coronavirus disease 2019 (COVID-19). Vol. 41, *American Journal of Otolaryngology - Head and Neck Medicine and Surgery*. W.B. Saunders; 2020. p. 102474.
5. Dong Y, Dong Y, Mo X, Hu Y, Qi X, Jiang F, et al. Epidemiology of COVID-19 among children in China. *Pediatrics* [Internet]. 2020 Jun 1 [cited 2020 Oct 13];20200702. Available from: <https://doi.org/10.1542/peds.2020-0702>
6. Wu Z, McGoogan JM. Characteristics of and Important Lessons from the Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Outbreak in China: Summary of a Report of 72314 Cases from the Chinese Center for Disease Control and Prevention. *JAMA - Journal of the American Medical Association* [Internet]. 2020 Apr 7 [cited 2020 Oct 18];323(13):1239–42. Available from: <https://jamanetwork.com/journals/jama/fullarticle/2762130>
7. World Health Organization. WHO Coronavirus Disease (COVID-19) Dashboard | WHO Coronavirus Disease (COVID-19) Dashboard [Internet]. WHO. 2020 [cited 2020 Oct 14]. Available from: <https://covid19.who.int/>
8. BRASIL. Decreto nº 64.881, de 22 de março de 2020. Dispõe sobre quarentena no Estado de São Paulo, no contexto da pandemia do COVID-19 (Novo Coronavírus) e dá providências complementares. 2020;130. Available from: <http://dobuscadireta.imprensaoficial.com.br/default.aspx?DataPublicacao=20200323&Caderno=DOE-I&NumeroPagina=1>
9. Governo do Estado de São Paulo. SP Contra o novo coronavírus: tudo sobre a quarentena [Internet]. 2020 [cited 2020 Oct 18]. Available from: <https://www.saopaulo.sp.gov.br/coronavirus/quarentena/>
10. Governo do Estado de São Paulo. Plano SP: Retomada Consciente [Internet]. 2020 [cited 2020 Nov 2]. Available from: <https://www.saopaulo.sp.gov.br/planosp/>
11. Brooks SK, Webster RK, Smith LE, Woodland L, Wessely S, Greenberg N, et al. The psychological impact of quarantine and how to reduce it: rapid review of the evidence [Internet]. Vol. 395, *The Lancet*. Lancet Publishing Group; 2020 [cited 2020 Oct 14]. p. 912–20. Available from: <https://doi.org/10.1016/>
12. Barkley JE, Lepp A, Glickman E, Farnell G, Beiting J, Wiet R, et al. The Acute Effects of the COVID-19 Pandemic on Physical Activity and Sedentary Behavior in University

Students and Employees. *Int J Exerc Sci* [Internet]. 2020 [cited 2020 Oct 19];13(5):1326–39. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/33042377>

13. Leng G, Adan RAH, Belot M, Brunstrom JM, De Graaf K, Dickson SL, et al. The determinants of food choice. In: *Proceedings of the Nutrition Society* [Internet]. Cambridge University Press; 2017 [cited 2020 Oct 14]. p. 316–27. Available from: <https://www.cambridge.org/core/terms>.<https://doi.org/10.1017/S002966511600286X>Downloaded from <https://www.cambridge.org/core>.
14. Pearson N, Biddle SJH. Sedentary behavior and dietary intake in children, adolescents, and adults: A systematic review [Internet]. Vol. 41, *American Journal of Preventive Medicine*. Elsevier Inc.; 2011 [cited 2020 Oct 19]. p. 178–88. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.amepre.2011.05.002>
15. Nolan LJ, Halperin LB, Geliebter A. Emotional Appetite Questionnaire. Construct validity and relationship with BMI. *Appetite* [Internet]. 2010 Apr 1 [cited 2020 Oct 14];54(2):314–9. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.appet.2009.12.004>
16. Enes CC, De Camargo CM, Justino MIC. Ultra-processed food consumption and obesity in adolescents. *Rev Nutr* [Internet]. 2019 [cited 2020 Oct 26];32:1–11. Available from: <http://dx.doi.org/10.1590/1678-9865201932e180170>
17. Fulkerson JA, Kubik MY, Rydell S, Boutelle KN, Garwick A, Story M, et al. Focus groups with working parents of school-aged children: What's needed to improve family meals? *J Nutr Educ Behav* [Internet]. 2011 May 1 [cited 2020 Nov 3];43(3):189–93. Available from: <http://www.jneb.org/article/S1499404610001247/fulltext>
18. McIntosh WA, Kubena KS, Tolle G, Dean WR, Jan J sheng, Anding J. Mothers and meals. The effects of mothers' meal planning and shopping motivations on children's participation in family meals. *Appetite*. 2010 Dec 1;55(3):623–8.
19. Bezerra IN, Sichieri R. Characteristics and spending on out-of-home eating in Brazil. *Rev Saude Publica*. 2010;44(2):221–9.
20. Mills S, White M, Brown H, Wrieden W, Kwasnicka D, Halligan J, et al. Health and social determinants and outcomes of home cooking: A systematic review of observational studies [Internet]. Vol. 111, *Appetite*. Academic Press; 2017 [cited 2020 Nov 3]. p. 116–34. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.appet.2016.12.022>
21. Hanzel J, Ma C, Marshall JK, Feagan BG, Jairath V. Managing Inflammatory Bowel Disease During COVID-19: Summary of Recommendations from Gastrointestinal Societies [Internet]. Vol. 18, *Clinical Gastroenterology and Hepatology*. W.B. Saunders; 2020 [cited 2020 Oct 14]. p. 2143–6. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.cgh.2020.03.020>.
22. Singh S, Facciorusso A, Dulai PS, Jairath V, Sandborn WJ. Comparative Risk of Serious Infections With Biologic and/or Immunosuppressive Therapy in Patients With Inflammatory Bowel Diseases: A Systematic Review and Meta-Analysis [Internet]. Vol. 18, *Clinical Gastroenterology and Hepatology*. W.B. Saunders; 2020 [cited 2020 Oct 14]. p. 69-81.e3. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.cgh.2019.02.044>
23. Savarino V, Dulbecco P, Savarino E. Are proton pump inhibitors really so dangerous? [Internet]. Vol. 48, *Digestive and Liver Disease*. Elsevier B.V.; 2016 [cited 2020 Oct 14]. p. 851–9. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.dld.2016.05.018>

24. Lane M, Howland G, West M, Hockey M, Marx W, Loughman A, et al. The effect of ultra-processed very low-energy diets on gut microbiota and metabolic outcomes in individuals with obesity: A systematic literature review [Internet]. Vol. 14, Obesity Research and Clinical Practice. Elsevier Ltd; 2020 [cited 2020 Oct 26]. p. 197–204. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32546361/>
25. Hancu A, Mihaltan F, Radulian G. Asthma and Ultra-Processed Food. *Maedica (Buchar)* [Internet]. 2019 Dec [cited 2020 Oct 26];14(4):402–7. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/32153673>
26. Pirisi A. Low health literacy prevents equal access to care. *Lancet* [Internet]. 2000 Nov 25 [cited 2020 Oct 14];356(9244):1828. Available from: <http://www.thelancet.com/article/S0140673605732979/fulltext>
27. Brinkman H-J, de Pee S, Sanogo I, Subran L, Bloem MW. High Food Prices and the Global Financial Crisis Have Reduced Access to Nutritious Food and Worsened Nutritional Status and Health. *J Nutr* [Internet]. 2010 Jan 1 [cited 2020 Nov 16];140(1):153S-161S. Available from: <https://academic.oup.com/jn/article/140/1/153S/4600303>
28. Louzada ML da C, Baraldi LG, Steele EM, Martins APB, Canella DS, Moubarac JC, et al. Consumption of ultra-processed foods and obesity in Brazilian adolescents and adults. *Prev Med (Baltim)*. 2015 Dec 1;81:9–15.
29. Monteiro CA, Cannon G, Moubarac JC, Levy RB, Louzada MLC, Jaime PC. The un Decade of Nutrition, the NOVA food classification and the trouble with ultra-processing [Internet]. Vol. 21, Public Health Nutrition. Cambridge University Press; 2018 [cited 2020 Oct 14]. p. 5–17. Available from: [/core/journals/public-health-nutrition/article/un-decade-of-nutrition-the-nova-food-classification-and-the-trouble-with-ultraprocessing/2A9776922A28F8F757BDA32C3266AC2A](https://core/journals/public-health-nutrition/article/un-decade-of-nutrition-the-nova-food-classification-and-the-trouble-with-ultraprocessing/2A9776922A28F8F757BDA32C3266AC2A)
30. Lu H, Stratton CW, Tang YW. Outbreak of pneumonia of unknown etiology in Wuhan, China: The mystery and the miracle. *J Med Virol* [Internet]. 2020 Apr 1 [cited 2020 Oct 13];92(4):401–2. Available from: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/jmv.25678>
31. World Health Organization. WHO Director-General's remarks at the media briefing on 2019-nCoV on 11 February 2020. Geneva (Switzerland): WHO [Internet]. 2020 [cited 2020 Oct 13]; Available from: <https://www.who.int/dg/speeches/detail/who-director-general-s-remarks-at-the-media-briefing-on-2019-ncov-on-11-february-2020>
32. Gorbalenya AE, Baker SC, Baric RS, de Groot RJ, Drosten C, Gulyaeva AA, et al. The species Severe acute respiratory syndrome-related coronavirus: classifying 2019-nCoV and naming it SARS-CoV-2. *Nat Microbiol* [Internet]. 2020 Apr 1 [cited 2020 Oct 13];5(4):536–44. Available from: <https://doi.org/10.1038/s41564-020-0695-z>
33. Park SE. Epidemiology, virology, and clinical features of severe acute respiratory syndrome-coronavirus-2 (SARS-COV-2; Coronavirus Disease-19). *Korean Journal of Pediatrics* [Internet]. 2020 [cited 2020 Oct 13];119–24. Available from: <https://doi.org/10.3345/cep.2020.00493>
34. Abdullahi IN, Uchenna Emeribe A, Mustapha JO, Fasogbon SA, Ofor IB, Opeyemi IS, et al. Exploring the genetics, ecology of SARS-CoV-2 and climatic factors as possible control strategies against COVID-19. *Le Infez Med* [Internet]. 2020 [cited 2020 Oct

14];(2):166–73. Available from:
https://www.infezmed.it/media/journal/Vol_28_2_2020_7.pdf

35. Lu R, Zhao X, Li J, Niu P, Yang B, Wu H, et al. Genomic characterisation and epidemiology of 2019 novel coronavirus: implications for virus origins and receptor binding. *Lancet* [Internet]. 2020 Feb 22 [cited 2020 Oct 14];395(10224):565–74. Available from: <https://www.ncbi>.
36. Zhang H, Penninger JM, Li Y, Zhong N, Slutsky AS. Angiotensin-converting enzyme 2 (ACE2) as a SARS-CoV-2 receptor: molecular mechanisms and potential therapeutic target. *Intensive Care Med* [Internet]. 2020 Apr 1 [cited 2020 Oct 14];46(4):586–90. Available from: <https://doi.org/10.1007/s00134-020-05985-9>
37. Pinto BGG, Oliveira AER, Singh Y, Jimenez L, Gonçalves ANA, Ogawa RLT, et al. ACE2 expression is increased in the lungs of patients with comorbidities associated with severe COVID-19. *J Infect Dis* [Internet]. 2020 Aug 1 [cited 2020 Oct 14];222(4):556–63. Available from:
<https://academic.oup.com/jid/article/222/4/556/5856139>
38. Hamming I, Timens W, Bulthuis MLC, Lely AT, Navis GJ, van Goor H. Tissue distribution of ACE2 protein, the functional receptor for SARS coronavirus. A first step in understanding SARS pathogenesis. *J Pathol* [Internet]. 2004 Jun 1 [cited 2020 Oct 14];203(2):631–7. Available from:
<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/path.1570>
39. Huang C, Wang Y, Li X, Ren L, Zhao J, Hu Y, et al. Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China. *Lancet* [Internet]. 2020 Feb 15 [cited 2020 Oct 13];395(10223):497–506. Available from: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30183-5](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30183-5)
40. Lotfi M, Hamblin MR, Rezaei N. COVID-19: Transmission, prevention, and potential therapeutic opportunities. Vol. 508, *Clinica Chimica Acta*. Elsevier B.V.; 2020. p. 254–66.
41. Fadaka AO, Sibuyi NRS, Adewale OB, Bakare OO, Akanbi MO, Klein A, et al. Understanding the epidemiology, pathophysiology, diagnosis and management of SARS-CoV-2. *J Int Med Res* [Internet]. 2020 Aug 26 [cited 2020 Oct 14];48(8):030006052094907. Available from:
<http://journals.sagepub.com/doi/10.1177/0300060520949077>
42. Rabenau HF, Cinatl J, Morgenstern B, Bauer G, Preiser W, Doerr HW. Stability and inactivation of SARS coronavirus. *Med Microbiol Immunol*. 2005 Jan;194(1–2):1–6.
43. Rothe C, Schunk M, Sothmann P, Bretzel G, Froeschl G, Wallrauch C, et al. Transmission of 2019-NCOV infection from an asymptomatic contact in Germany [Internet]. Vol. 382, *New England Journal of Medicine*. Massachusetts Medical Society; 2020 [cited 2020 Oct 14]. p. 970–1. Available from:
<http://www.nejm.org/doi/10.1056/NEJMc2001468>
44. Bai Y, Yao L, Wei T, Tian F, Jin DY, Chen L, et al. Presumed Asymptomatic Carrier Transmission of COVID-19 [Internet]. Vol. 323, *JAMA - Journal of the American Medical Association*. American Medical Association; 2020 [cited 2020 Oct 14]. p. 1406–7. Available from: <https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2020.02.06.20020974v1>
45. Yu P, Zhu J, Zhang Z, Han Y. A familial cluster of infection associated with the 2019

novel coronavirus indicating possible person-to-person transmission during the incubation period. *J Infect Dis* [Internet]. 2020 May 11 [cited 2020 Oct 14];221(11):1757–61. Available from: <https://academic.oup.com/jid/article/221/11/1757/5739751>

46. World Health Organization. Public health surveillance for COVID-19: interim guidance. Geneva (Switzerland): WHO [Internet]. 2020 [cited 2020 Oct 14]; Available from: <https://www.who.int/publications/i/item/who-2019-nCoV-surveillanceguidance-2020.7>
47. Ministério da Saúde. Linha do tempo coronavírus. Governo Federal [Internet]. 2020 [cited 2020 Oct 14]; Available from: <https://coronavirus.saude.gov.br/linha-do-tempo/#fev2020>
48. Governo do Estado de São Paulo. Coronavírus - Dados Completos [Internet]. Boletim Completo. 2020 [cited 2020 Oct 14]. Available from: <https://www.seade.gov.br/coronavirus/>
49. World Health Organization. Brazil: WHO Coronavirus Disease (COVID-19) Dashboard | WHO Coronavirus Disease (COVID-19) Dashboard [Internet]. WHO. 2020 [cited 2020 Oct 14]. Available from: <https://covid19.who.int/region/amro/country/br>
50. Brasil. Legislação COVID-19 — Portal da Legislação. Gov Fed [Internet]. 2020 [cited 2020 Oct 18]; Available from: <http://www4.planalto.gov.br/legislacao/portal-legis/legislacao-covid-19>
51. Lockdown vs. reabertura: o coronavírus em cada estado do Brasil. Revista Exame [Internet]. 2020 May 8 [cited 2020 Oct 18]; Available from: <https://exame.com/brasil/veja-neste-mapa-a-situacao-do-coronavirus-em-cada-estado-do-brasil/>
52. Candido DS, Claro IM, de Jesus JG, Souza WM, Moreira FRR, Dellicour S, et al. Evolution and epidemic spread of SARS-CoV-2 in Brazil. *Science* (80-) [Internet]. 2020 Sep 4 [cited 2020 Oct 14];369(6508):1255–60. Available from: <http://science.sciencemag.org/>
53. Wilder-Smith A, Freedman DO. Isolation, quarantine, social distancing and community containment: Pivotal role for old-style public health measures in the novel coronavirus (2019-nCoV) outbreak [Internet]. Vol. 27, *Journal of Travel Medicine*. Oxford University Press; 2020 [cited 2020 Oct 18]. Available from: <https://academic.oup.com/jtm/article/27/2/taaa020/5735321>
54. Centers for Disease Control and Prevention. History of 1918 Flu Pandemic | Pandemic Influenza (Flu) | CDC [Internet]. [cited 2020 Oct 18]. Available from: <https://www.cdc.gov/flu/pandemic-resources/1918-commemoration/1918-pandemic-history.htm>
55. WHO | SARS (Severe Acute Respiratory Syndrome) [Internet]. World Health Organization. 2002 [cited 2020 Oct 18]. Available from: <https://www.who.int/ith/diseases/sars/en/>
56. World Health Organization. WHO | Pandemic (H1N1) 2009 [Internet]. WHO. 2009 [cited 2020 Oct 18]. Available from: <https://www.who.int/csr/disease/swineflu/en/>
57. Butler MJ, Barrientos RM. The impact of nutrition on COVID-19 susceptibility and long-term consequences [Internet]. Vol. 87, *Brain, Behavior, and Immunity*. Academic Press

Inc.; 2020 [cited 2020 Nov 15]. p. 53–4. Available from: [/pmc/articles/PMC7165103/?report=abstract](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32311103/)

58. Wang C, Pan R, Wan X, Tan Y, Xu L, Ho CS, et al. Immediate Psychological Responses and Associated Factors during the Initial Stage of the 2019 Coronavirus Disease (COVID-19) Epidemic among the General Population in China. *Int J Environ Res Public Health* [Internet]. 2020 Mar 6 [cited 2020 Oct 19];17(5):1729. Available from: <https://www.mdpi.com/1660-4601/17/5/1729>
59. Carter SJ, Baranaskas MN, Fly AD. Considerations for Obesity, Vitamin D, and Physical Activity Amid the COVID-19 Pandemic. *Obesity* [Internet]. 2020 Jul 21 [cited 2020 Oct 19];28(7):1176–7. Available from: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/oby.22838>
60. van Strien T, Gibson EL, Baños R, Cebolla A, Winkens LHH. Is comfort food actually comforting for emotional eaters? A (moderated) mediation analysis. *Physiol Behav* [Internet]. 2019 Nov 1 [cited 2020 Oct 19];211:112671. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.physbeh.2019.112671>
61. Nagy MR, Gill A, Adams T, Gerrass J, Mazin L, Leung C, et al. Stress-Induced Suppression of Food Intake in Overweight and Obese Adolescents. *Psychosom Med* [Internet]. 2019 Nov 1 [cited 2020 Oct 19];81(9):814–20. Available from: https://journals.lww.com/psychosomaticmedicine/Fulltext/2000/11000/Stress_and_Food_Choice_A_Laboratory_Study.16.aspx
62. Gibson EL. The psychobiology of comfort eating. *Behav Pharmacol* [Internet]. 2012 Sep [cited 2020 Oct 19];23(5 and 6):442–60. Available from: <http://journals.lww.com/00008877-201209000-00003>
63. Vereecken CA, Todd J, Roberts C, Mulvihill C, Maes L. Television viewing behaviour and associations with food habits in different countries. *Public Health Nutr* [Internet]. 2006 Apr [cited 2020 Oct 14];9(2):244–50. Available from: [/core/journals/public-health-nutrition/article/television-viewing-behaviour-and-associations-with-food-habits-in-different-countries/7C4E81811DA1885DF0014C9C5E58B208](https://core/journals/public-health-nutrition/article/television-viewing-behaviour-and-associations-with-food-habits-in-different-countries/7C4E81811DA1885DF0014C9C5E58B208)
64. Chen X, Zhang Z, Yang H, Qiu P, Wang H, Wang F, et al. Consumption of ultra-processed foods and health outcomes: A systematic review of epidemiological studies [Internet]. Vol. 19, *Nutrition Journal*. BioMed Central Ltd; 2020 [cited 2020 Oct 14]. p. 86. Available from: <https://nutritionj.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12937-020-00604-1>
65. Verdu EF, Galipeau HJ, Jabri B. Novel players in coeliac disease pathogenesis: Role of the gut microbiota [Internet]. Vol. 12, *Nature Reviews Gastroenterology and Hepatology*. Nature Publishing Group; 2015 [cited 2020 Oct 26]. p. 497–506. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26055247/>
66. Chassaing B, Van de Wiele T, Gewirtz A. O-013 Dietary Emulsifiers Directly Impact the Human Gut Microbiota Increasing Its Pro-inflammatory Potential and Ability to Induce Intestinal Inflammation. *Inflamm Bowel Dis*. 2017;23(suppl_1):S5–S5.
67. Aguayo-Patrón S, Calderón de la Barca A. Old Fashioned vs. Ultra-Processed-Based Current Diets: Possible Implication in the Increased Susceptibility to Type 1 Diabetes and Celiac Disease in Childhood. *Foods* [Internet]. 2017 Nov 15 [cited 2020 Oct 26];6(11):100. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29140275/>

68. Farmer P. Social Inequalities and Emerging Infectious Diseases [Internet]. Vol. 2, Emerging Infectious Diseases. Centers for Disease Control and Prevention (CDC); 1996 [cited 2020 Oct 18]. p. 259–69. Available from: <https://dx.doi.org/10.3201%2Fcid0204.960402>
69. Auxílio Emergencial — Português (Brasil) [Internet]. Governo Federal. 2020 [cited 2020 Oct 18]. Available from: <https://www.gov.br/cidadania/pt-br/servicos/auxilio-emergencial>
70. Ribeiro-Silva R de C, Pereira M, Campello T, Aragão É, Guimarães JM de M, Ferreira AJF, et al. Covid-19 pandemic implications for food and nutrition security in Brazil. *Cienc e Saude Coletiva* [Internet]. 2020 [cited 2020 Nov 16];25(9):3421–30. Available from: <http://orcid.org/0000-0002-8387-9254>
71. Silva CA, Terreri MT, Bonfa E, Saad-Magalhães C. Pediatric rheumatic disease patients: time to extend the age limit of adolescence? [Internet]. Vol. 58, *Advances in rheumatology* (London, England). NLM (Medline); 2018 [cited 2020 Oct 14]. p. 30. Available from: <https://advancesinrheumatology.biomedcentral.com/articles/10.1186/s42358-018-0031-y>
72. Silva CA, Aikawa NE, Pereira RMR, Campos LMA. Management considerations for childhood-onset systemic lupus erythematosus patients and implications on therapy [Internet]. Vol. 12, *Expert Review of Clinical Immunology*. Taylor and Francis Ltd; 2016 [cited 2020 Oct 14]. p. 301–13. Available from: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1586/1744666X.2016.1123621>
73. Branen L, Fletcher J. Comparison of college students' current eating habits and recollections of their childhood food practices. *J Nutr Educ Behav*. 1999 Nov 1;31(6):304–10.
74. Moreno LA, Gottrand F, Huybrechts I, Ruiz JR, González-Gross M, DeHenauw S. Nutrition and Lifestyle in European Adolescents: The HELENA (Healthy Lifestyle in Europe by Nutrition in Adolescence) Study. *Adv Nutr* [Internet]. 2014 Sep 1 [cited 2020 Oct 14];5(5):615S–623S. Available from: <https://academic.oup.com/advances/article/5/5/615S/4565781>
75. Ruíz-Roso MB, de Carvalho Padilha P, Matilla-Escalante DC, Brun P, Ulloa N, Acevedo-Correa D, et al. Changes of physical activity and ultra-processed food consumption in adolescents from different countries during covid-19 pandemic: An observational study. *Nutrients* [Internet]. 2020 Aug 1 [cited 2020 Oct 19];12(8):1–13. Available from: <https://dx.doi.org/10.3390%2Fnu12082289>
76. Kaufman KR, Petkova E, Bhui KS, Schulze TG. A global needs assessment in times of a global crisis: world psychiatry response to the COVID-19 pandemic. *BJPsych Open* [Internet]. 2020 May [cited 2020 Oct 14];6(3). Available from: www.rcpsych.ac.uk/about-us/responding-to-covid-19/responding-to-covid-19-
77. Buff Passone CG, Grisi SJ, Farhat SC, Manna T Della, Pastorino AC, Alveno RA, et al. Complexity of pediatric chronic disease: Cross-sectional study with 16,237 patients followed by multiple medical specialties. *Rev Paul Pediatr* [Internet]. 2020 [cited 2020 Oct 14];38:1–8. Available from: <http://dx.doi.org/10.1590/1984-0462/2020/38/2018101>
78. Ramos GF, Ribeiro VP, Mercadante MP, Ribeiro MP, Delgado AF, Farhat SCL, et al.

Mortality in adolescents and young adults with chronic diseases during 16 years: a study in a Latin American tertiary hospital. *J Pediatr (Rio J)*. 2019 Nov 1;95(6):667–73.

79. Ludvigsson JF, Leffler DA, Bai JC, Biagi F, Fasano A, Green PHR, et al. The Oslo definitions for coeliac disease and related terms. *Gut* [Internet]. 2013 Jan 1 [cited 2020 Oct 19];62(1):43–52. Available from: <https://gut.bmj.com/content/62/1/43.long>
80. Kagnoff MF. AGA Institute Medical Position Statement on the Diagnosis and Management of Celiac Disease. *Gastroenterology* [Internet]. 2006 [cited 2020 Nov 11];131(6):1977–80. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17087935/>
81. Singh P, Arora A, Strand TA, Leffler DA, Catassi C, Green PH, et al. Global Prevalence of Celiac Disease: Systematic Review and Meta-analysis. *Clin Gastroenterol Hepatol* [Internet]. 2018 Jun 1 [cited 2020 Oct 19];16(6):823-836.e2. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.cgh.2017.06.037>
82. Rubio-Tapia A, Rahim MW, See JA, Lahr BD, Wu TT, Murray JA. Mucosal recovery and mortality in adults with celiac disease after treatment with a gluten-free diet. *Am J Gastroenterol* [Internet]. 2010 Jun [cited 2020 Nov 11];105(6):1412–20. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20145607/>
83. Wacklin P, Laurikka P, Lindfors K, Collin P, Salmi T, Lähdeaho ML, et al. Altered Duodenal microbiota composition in celiac disease patients suffering from persistent symptoms on a long-term gluten-free diet. *Am J Gastroenterol* [Internet]. 2014 Dec 11 [cited 2020 Nov 11];109(12):1933–41. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25403367/>
84. Wu GD, Chen J, Hoffmann C, Bittinger K, Chen YY, Keilbaugh SA, et al. Linking long-term dietary patterns with gut microbial enterotypes. *Science* (80-) [Internet]. 2011 Oct 7 [cited 2020 Oct 26];334(6052):105–8. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21885731/>
85. Baumgart DC, Carding SR. Inflammatory bowel disease: cause and immunobiology [Internet]. Vol. 369, *Lancet*. Elsevier; 2007 [cited 2020 Oct 19]. p. 1627–40. Available from: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(07\)60750-8](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(07)60750-8)
86. Wehkamp J, Götz M, Herrlinger K, Steurer W, Stange EF. Chronisch entzündliche Darmerkrankungen: Morbus Crohn und Colitis ulcerosa. *Dtsch Arztebl Int* [Internet]. 2016 Feb 5 [cited 2020 Oct 26];113(5):72–81. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4782273/>
87. Charron M. Inflammatory bowel disease in pediatric patients. *Q J Nucl Med* [Internet]. 1997 [cited 2020 Oct 26];41(4):309–20. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4361801/?report=abstract>
88. Benchimol EI, Fortinsky KJ, Gozdyra P, Van Den Heuvel M, Van Limbergen J, Griffiths AM. Epidemiology of pediatric inflammatory bowel disease: A systematic review of international trends [Internet]. Vol. 17, *Inflammatory Bowel Diseases*. Inflamm Bowel Dis; 2011 [cited 2020 Oct 26]. p. 423–39. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20564651/>
89. Santos LAA, Dorna MS, Vulcano DSB, Augusti L, Franzoni LC, Gondo FF, et al. Terapia nutricional nas doenças inflamatórias intestinais: artigo de revisão. *Nutrire* [Internet]. 2015 [cited 2020 Nov 11];40(3):383–96. Available from: http://sban.cloudpainel.com.br/files/revistas_publicacoes/486.pdf

90. Lucendo AJ, De Rezende LC. Importance of nutrition in inflammatory bowel disease [Internet]. Vol. 15, World Journal of Gastroenterology. Baishideng Publishing Group Inc; 2009 [cited 2020 Nov 11]. p. 2081–8. Available from: [/pmc/articles/PMC2678578/?report=abstract](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2678578/?report=abstract)
91. Marion-Letellier R, Amamou A, Savoye G, Ghosh S. Inflammatory bowel diseases and food additives: To add fuel on the flames! [Internet]. Vol. 11, Nutrients. MDPI AG; 2019 [cited 2020 Oct 26]. Available from: [/pmc/articles/PMC6567822/?report=abstract](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6567822/?report=abstract)
92. Racine A, Carbonnel F, Chan SSM, Hart AR, Bueno-de-Mesquita HB, Oldenburg B, et al. Dietary Patterns and Risk of Inflammatory Bowel Disease in Europe. *Inflamm Bowel Dis* [Internet]. 2016 Feb 11 [cited 2020 Oct 26];22(2):345–54. Available from: <https://academic.oup.com/ibdjournal/article/22/2/345-354/4561775>
93. Straumann A, Katzka DA. Diagnosis and Treatment of Eosinophilic Esophagitis. *Gastroenterology* [Internet]. 2018 Jan 1 [cited 2020 Oct 14];154(2):346–59. Available from: <http://www.gastrojournal.org/article/S0016508517359504/fulltext>
94. Soon IS, Butzner JD, Kaplan GG, deBruyn JCC. Incidence and Prevalence of Eosinophilic Esophagitis in Children. *J Pediatr Gastroenterol Nutr* [Internet]. 2013 Jul [cited 2020 Oct 19];57(1):72–80. Available from: <http://journals.lww.com/00005176-201307000-00016>
95. Mukkada VA, Haas A, Maune NC, Capocelli KE, Henry M, Gilman N, et al. Feeding dysfunction in children with eosinophilic gastrointestinal diseases. *Pediatrics* [Internet]. 2010 Sep [cited 2020 Oct 26];126(3). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20696733/>
96. Liacouras CA, Furuta GT, Hirano I, Atkins D, Attwood SE, Bonis PA, et al. Eosinophilic esophagitis: Updated consensus recommendations for children and adults [Internet]. Vol. 128, *Journal of Allergy and Clinical Immunology*. Mosby Inc.; 2011 [cited 2020 Oct 26]. p. 3-20.e6. Available from: [https://www.jacionline.org/article/S0091-6749\(11\)00373-3/fulltext](https://www.jacionline.org/article/S0091-6749(11)00373-3/fulltext)
97. Spergel JM, Brown-Whitehorn TF, Beausoleil JL, Franciosi J, Shuker M, Verma R, et al. 14 years of eosinophilic esophagitis: Clinical features and prognosis. *J Pediatr Gastroenterol Nutr* [Internet]. 2009 Jan [cited 2020 Oct 26];48(1):30–6. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19172120/>
98. Erwin EA, James HR, Gutekunst HM, Russo JM, Kelleher KJ, Platts-Mills TAE. Serum IgE measurement and detection of food allergy in pediatric patients with eosinophilic esophagitis. *Ann Allergy, Asthma Immunol* [Internet]. 2010 Jun 1 [cited 2020 Oct 26];104(6):496–502. Available from: <http://www.annallergy.org/article/S1081120610003881/fulltext>
99. Gama DN, Polônio MLT. Food dyes present in ultra-processed foods consumed by university students. *Rev Online Pesqui* [Internet]. 2018;10(2):310–7. Available from: <http://dx.doi.org/10.9789/2175-5361.2018.v10i2.310-317>
100. Conselho Regional de Nutricionistas da 2ª região. CRN-2: Definição Nutricionista [Internet]. [cited 2020 Nov 16]. Available from: <http://www.crn2.org.br/crn2/nutricionista/definicao-informacoes-gerais>
101. Fisberg RM, Marchioni DML, Colucci ACA. Assessment of food consumption and nutrient intake in clinical practice. *Arq Bras Endocrinol Metabol* [Internet]. 2009 [cited

- 2020 Oct 19];53(5):617–24. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-27302009000500014&lng=en&nrm=iso&tlng=pt
102. Fisberg RM, Villar BS. Manual de Receitas e Medidas Caseiras para Cálculo de Inquéritos Alimentares. Mendeley Desktop. 2002. p. 71.
 103. Pinheiro ABV, Lacerda EM de A, Benzecry EH, Gomes MC da S, Costa VM da. Table for assessing food consumption homemade measures. 2009. p. 122 p.
 104. Padovani RM, Amaya-Farfán J, Antonio F, Colugnati B, Martins S, Domene Á. Dietary reference intakes: application of tables in nutritional studies [Internet]. Vol. 19, Rev. Nutr. 2006 [cited 2020 Oct 21]. Available from: <https://www.scielo.br/pdf/rn/v19n6/09.pdf>
 105. Da Silva CC, Teixeira AS, Goldberg TBL. The impact of calcium ingestion on the bone mineralization in adolescents [Internet]. Vol. 17, Revista de Nutricao. Revista de Nutricao; 2004 [cited 2020 Oct 27]. p. 351–9. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-52732004000300008&lng=en&nrm=iso&tlng=pt
 106. Jackman LA, Millane SS, Martin BR, Wood OB, McCabe GP, Peacock M, et al. Calcium retention in relation to calcium intake and postmenarcheal age in adolescent females. Am J Clin Nutr [Internet]. 1997 Aug 1 [cited 2020 Oct 27];66(2):327–33. Available from: <https://academic.oup.com/ajcn/article/66/2/327/4655694>
 107. Edwards CA, Xie C, Garcia AL. Dietary fibre and health in children and adolescents. In: Proceedings of the Nutrition Society [Internet]. Cambridge University Press; 2015 [cited 2020 Oct 27]. p. 292–302. Available from: <https://doi.org/10.1017/S0029665115002335>
 108. Anderson JW, Baird P, Davis RH, Ferreri S, Knudtson M, Koraym A, et al. Health benefits of dietary fiber [Internet]. Vol. 67, Nutrition Reviews. Nutr Rev; 2009 [cited 2020 Oct 27]. p. 188–205. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19335713/>
 109. Dahl WJ, Stewart ML. Position of the Academy of Nutrition and Dietetics: Health Implications of Dietary Fiber. J Acad Nutr Diet [Internet]. 2015 Nov 1 [cited 2020 Oct 27];115(11):1861–70. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26514720/>
 110. He FJ, Li J, MacGregor GA. Effect of longer term modest salt reduction on blood pressure: Cochrane systematic review and meta-analysis of randomised trials [Internet]. Vol. 346, BMJ (Online). BMJ; 2013 [cited 2020 Oct 27]. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23558162/>
 111. Conselho Federal de Nutricionistas. Resolução CFN nº 600, de 25 de fevereiro de 2018 [Internet]. 2018 [cited 2020 Nov 11]. Available from: https://www.cfn.org.br/wp-content/uploads/resolucoes/Res_600_2018.htm