



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO – UNIRIO
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE – CCBS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SEGURANÇA ALIMENTAR E
NUTRICIONAL

CRISTIANI CUNHA OSORIO

**PRÁTICAS ALIMENTARES E SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL
DE CRIANÇAS DE ALTO RISCO EM SEGUIMENTO AMBULATORIAL
DURANTE A PANDEMIA DA COVID-19**

RIO DE JANEIRO/RJ
2023

CRISTIANI CUNHA OSORIO

**PRÁTICAS ALIMENTARES E SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL
DE CRIANÇAS DE ALTO RISCO EM SEGUIMENTO AMBULATORIAL
DURANTE A PANDEMIA DA COVID-19**

Dissertação apresentada como requisito para
obtenção de título de Mestre em Segurança
Alimentar e Nutricional do Programa de Pós-
Graduação em Segurança Alimentar e
Nutricional

Orientadora: Prof^a Dr^a Fernanda J. Medeiros

Coorientadora: Prof^a Dr^a Simone A. Ribas

RIO DE JANEIRO/RJ
2023

Data da defesa 11/05/2023

Banca Examinadora

Prof.^a. Dra. Fernanda J. Medeiros

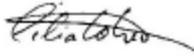
Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro

Orientadora



Prof.^a. Dra. Gabriella Belfort

Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro



Prof.^a. Dra. Célia Cohen

Universidade Federal Fluminense

RESUMO

Nas últimas décadas, o cenário alimentar infantil demonstra que a alimentação de crianças, sejam nascidas a termo ou pré-termo, está distante do ideal. Durante a pandemia da COVID-19 esse cenário parece ter sido agravado, visto que o aumento do desemprego dificultou a compra e o acesso de alimentos in natura em detrimento dos alimentos ultraprocessados (AUP), principalmente das famílias de baixo poder aquisitivo. O objetivo deste estudo foi avaliar as práticas alimentares de acordo com a situação de segurança alimentar e nutricional assistidas ambulatorialmente durante a pandemia. Trata-se de um estudo transversal realizado com uma amostra não probabilística de crianças egressas de Unidade de Terapia Intensiva Neonatal entre 1 e 9 anos de idade, assistidos em 3 diferentes ambulatórios de seguimento de alto risco em unidades de referência na cidade do Rio de Janeiro entre agosto de 2020 e setembro de 2021. Foram coletados dados demográficos, clínicos, antropométricos, dietéticos, sociais e relacionados à situação de Insegurança alimentar e nutricional (InSAN), relacionados ao nascimento e às características maternas. A análise das práticas alimentares foi realizada por meio da frequência alimentar semanal de alimentos marcadores de alimentos saudáveis (MAS) e não saudáveis (MANS) de acordo com a PeNSE (2016) e pela frequência de alteração de consumo alimentar durante a pandemia. As análises estatísticas foram realizadas utilizando o programa SPSS 22.0. Foram entrevistadas 147 crianças, 44,9% das famílias encontravam-se em InSAN e destas, 11% InSAN grave. Cinquenta e sete por cento (57%) das famílias eram de classe socioeconômica muito baixa e 52% recebiam algum auxílio governamental. A maior parte do público investigado era de cor parda (42,2%), do sexo feminino (57,1%), de faixa etária entre 1 e 2 anos de idade (50,3%) e nascido pré-termo (72,8%). A análise da frequência alimentar dos MAS e MANS, revelou uma maior frequência de consumo regular (5 vezes ou mais) de legumes ($p=0,03$) e frutas ($p=0,01$) entre as famílias em SAN, e limítrofe de guloseimas entre as famílias em InSAN ($p=0,05$). Além disso, observou-se que houve alteração do comportamento alimentar durante a pandemia, no qual foi registrado uma redução do consumo de carnes e leite e um aumento de AUP entre as famílias das crianças com InSAN em comparação com as de SAN. A partir do exposto, nossos achados, sugerem que o percentual de InSAN expressivo encontrado na população investigada parece ter influenciado de forma negativa em suas práticas alimentares, situação que se agravou durante a pandemia.

Palavras-chave: crianças; unidade de terapia intensiva neonatal; práticas alimentares; segurança alimentar e nutricional; COVID-19.

ABSTRACT

In recent decades, the infant food scenario demonstrates that children, feeding, whether born at term or preterm, is far from ideal. During the pandemic of COVID-19 this scenario seems to have been aggravated, since the increase in unemployment made it difficult to purchase and access in natura foods to the detriment of ultra-processed products (UPA), mainly from low-income families. The goal of this study was to evaluate feeding practices according to the situation of food and nutrition security services assisted on an outpatient basis during the pandemic. It is about a cross-sectional study carried out with a non-probabilistic sample of children graduating from Neonatal Intensive Care Unit between 1 and 9 years old, assisted in 3 different high- risk follow-up outpatient clinics in reference units in the city of Rio de Janeiro between August 2020 and september 2021. Demographic, clinical, anthropometric, dietary, social and status-related Food and nutrition insecurity (InSAN), related to birth and maternal characteristics data were collected. The analysis of eating practices was carried out through the weekly food frequency of healthy food marker foods (MAS) and unhealthy (MANS) according to PeNSE (2016) and the frequency of alteration of food consumption during the pandemic. Statistical analyzes were performed using the SPSS XX program. 147 children were interviewed, 44.9% of the families were in SANS and of these, 11% were severe SANS. Fifty-seven percent (57%) of the families were from very low social class. and 52% received some form of government assistance. Most of the investigated public were brown (42.2%), female (57.1%), aged between 1 and 2 years old (50.3%) and born preterm (72.8%). The analysis of the food frequency of the MAS and MANS, revealed a higher frequency of regular consumption (5 times or more) of vegetables ($p=0.03$) and fruits ($p=0.01$) among the families in SAN, and borderline sweets among the families in InSAN ($p=0.05$). In addition, it was observed that there was a change in the eating behavior during the pandemic, in which a reduction in consumption of meat and milk and an increase in UPF among families of children with InSAN compared to SAN. Based on the above, our findings suggest that the percentage

of expressive InSAN found in the investigated population seems to have negatively influenced their eating habits, a situation that worsened during the pandemic.

Keywords: children; neonatal intensive care unit; eating practices; food and nutrition security; COVID-19.

LISTA DE ABREVIATURAS

ABEP – Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa

AC – alimentação complementar

AIG – adequado para a idade gestacional

AM – aleitamento materno

AUP – alimentos ultraprocessados

CFN – Conselho Federal de Nutricionistas

CONSEA - Conselho Estadual de Segurança Alimentar e Nutricional

COVID-19 – Coronavirus Disease

EduCAPES – portal educativo da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível

Superior

FAO - Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura

**HUGG/UNIRIO/EBSERH - Hospital Universitário Gaffrée e Guinle/
Universidade**

Federal do Estado do Rio de Janeiro/Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares

**HUPE/UERJ – Hospital Universitário Pedro Ernesto/Universidade do Estado do
Rio de Janeiro**

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

IFF/FIOCRUZ- Instituto Fernandes Figueira/Fundação Oswaldo Cruz

INSAN – insegurança alimentar e nutricional

MANS – marcadores de alimentos não saudáveis

MAS – marcadores de alimentos saudáveis

MRAS – marcador de rotina alimentar saudável

OMS – Organização Mundial de Saúde

ONU – Organização das Nações Unidas

PeNSE – Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar

PIG – pequeno para a idade gestacional

PIG – pequeno para a idade gestacional

PNAE - Programa Nacional de Alimentação Escolar

PNAN - Política Nacional de Alimentação e Nutrição

RN – recém-nascido

RNPT – recém-nascido pré-termo

SARS-CoV-2 - Severe Acute Respiratory Syndrome coronavírus

SINASC - Sistema de informações sobre nascidos vivos

SISVAN - Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional

TALE - Termo de Assentimento Livre e Esclarecido

TCLE - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

UCIN - Unidades de Cuidados Intermediários Neonatais

UNICEF - United Nations Children's Fund

UTI – Unidade de Terapia Intensiva

UTIN - Unidades de Terapia Intensiva Neonatal

LISTA DE TABELAS E FIGURAS

Quadro 1 - Fatores de risco considerados para classificação de uma criança de alto risco

Quadro 2 - Classificação da situação de segurança alimentar e pontos de corte para domicílios

Tabela 1 - Características socioeconômicas, demográficas e antropométricas da população estudada segundo a situação de insegurança alimentar, Rio de Janeiro, Brasil, 2021

Tabela 2 - Associação entre características socioeconômicas e demográficas e InSAN

Tabela 3 - Associação entre InSAN e qualidade da dieta

Figura 1 - Alteração do comportamento alimentar durante a pandemia de alimentos saudáveis e não saudáveis de acordo com a presença ou ausência de InSAN

SUMÁRIO

1	Introdução.....	13
2	Referencial Teórico.....	15
3	Justificativa.....	29
4	Objetivos.....	30
4.1	Objetivos Gerais.....	30
4.2	Objetivos Secundários.....	30
5	Metodologia.....	31
5.2.1	Avaliação Antropométrica	32
5.2.2	Avaliação De Práticas Alimentares.....	33
5.3	Avaliação De Segurança Alimentar e Nutricional	33
5.4	Material Educativo	32
5.5	Análise Estatística	34
6	Resultados	35
7	Discussão	41
8	Conclusão	44
	Referências Bibliográficas.....	45

À Deus, por ter me permitido chegar até aqui. Aos meus pais, Regina e Durval, por me incentivar e acolher toda uma vida. Ao meu esposo Adriano, sempre compreensivo e colaborador em todo esse processo. Às minhas filhas, Maria Cecília de 9 anos e Isabella, nascida há apenas 2 meses, todo meu amor.

AGRADECIMENTOS

Quinze anos separam a minha primeira entrada em um Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* deste. Não pude concluir à época e hoje, Deus me permite fazê-lo. Foram 2 anos de muitos desafios. Pandemia, gravidez, aborto espontâneo, outra gravidez, trombofilia, 2 escolas municipais em minha atuação como docente de Geografia, muitos alunos carregando os percalços físicos e psicológicos de uma pandemia, atendimentos no consultório, voluntariado como nutricionista na casa de apoio ao câncer de minha cidade...ufa! Mas até aqui, o Senhor me ajudou!

Junto dele, tenho alguns poucos mas muito valiosos agradecimentos a fazer. Minha amiga Carolina Henriques Lino, a sábia professora de inglês que me salvou desde o meu ingresso neste programa, aos meus pais Durval e Regina, que com amor sempre me incentivaram e nunca duvidaram que eu fosse conseguir. À minha amiga Zilmara Salles, sempre com uma palavra abençoadora em meio aos nossos problemas na escola. À Ana Luísa Cerqueira Carneiro, uma irmã que a vida me deu, que de Lisboa mandava palavras de incentivo e rezava por mim. Ao meu esposo Adriano sempre com amor e dedicação, que em suas folgas, tomava as rédeas dos nossos afazeres domésticos para que eu pudesse me dedicar aos estudos.

À dra. Letícia Vilella, neonatologista do Instituto Fernandes Figueira, que me acolheu com todo carinho, humanidade, paciência e saber técnico em seu ambulatório para que eu pudesse coletar os dados que figuram nesta pesquisa. À enfermeira Nilma Faria, com quem conversava e compartilhava café e sorrisos nos intervalos dos atendimentos.

À Professora Dra. Simone Ribas, expert com as especificidades do público materno infantil, soube me orientar e conduzir as atividades e pesquisas que deram origem a este trabalho.

E por fim, à minha querida e excelente professora, orientadora criteriosa, incentivadora, amiga, educada, gentil, solícita, disponível e humana, Dra. Fernanda Jurema Medeiros, a quem devo minha gratidão e todo meu carinho nestes 2 anos de mestrado.

Que Deus os abençoe infinitamente.

1 – INTRODUÇÃO

Os primeiros anos de vida de uma criança, principalmente pré-termo, são caracterizados por rápida velocidade de crescimento, acarretando como consequência o aumento das necessidades nutricionais e a importância de uma dieta variada e equilibrada (WHO, 2013; MELLO; BARROS; MORAIS, 2016). Embora o crescimento rápido pós-natal esteja associado a um melhor desenvolvimento neurológico em bebês pré-termo, estudos alertam que o ganho de peso rápido precoce pode se associar à obesidade tardia, hipertensão arterial, e outros resultados cardiovasculares e metabólicos adversos na criança. (ONG *et al.*, 2015; BELFORT *et al.*, 2010; KERKHOF *et al.*, 2012).

Nas últimas décadas, o cenário alimentar infantil mostra que a alimentação de crianças, sejam a termo ou não, está aquém do ideal. Há um declínio no consumo de alimentos in natura e preparações culinárias saudáveis enquanto a ingestão de alimentos ultraprocessados (AUP) cresceu de forma exacerbada e precoce neste público (MELLO; BARROS; MORAIS, 2016; RIBAS *et al.*, 2020), e que parece que tem sido agravada com a necessidade do isolamento social imposto pela pandemia da COVID -19.

Durante o isolamento social, pode ter sido difícil comprar alimentos in natura, além de uma possível escassez de certos produtos alimentícios. Conforme reconhecido pela Organização para Agricultura e Alimentação (FAO), a pandemia da COVID-19 causou interrupções nas cadeias alimentares a nível global, afetando tanto a oferta quanto a demanda. Além disso, a pandemia trouxe visibilidade e ampliou as desigualdades sociais, sendo as famílias mais pobres as mais afetadas (FAO, 2020). Além de proporcionar um quadro de instabilidade econômica e social, esse confinamento pode gerar um quadro de insegurança alimentar e nutricional em diferentes regiões do mundo (OLIVEIRA; ABRANCHES; LANA, 2020).

Com isso, observa-se um maior consumo de alimentos processados com alto teor energético, ricos em gorduras saturadas, açúcares e carboidratos refinados, por possuírem maior durabilidade e acesso e uso mais fáceis, principalmente em crianças, o que pode contribuir para aumentar a prevalência de obesidade nos tempos de COVID-19 (DUNN *et al.*, 2020).

Outros estudos realizados demonstraram que situações de estresse, como a imposta pelo isolamento social, podem favorecer a hiperalimentação, especialmente em

resposta a emoções negativas como tristeza, raiva, frustração ou tédio (TAN; SHAYLA, 2018).

Outra grande preocupação foi a necessidade de interromper serviços considerados não essenciais a todos grupos etários, com objetivo de diminuir aglomerações, principalmente ao grupo materno-infantil de baixa e média renda durante esta pandemia. Isso pode ser devido em parte aos temores relacionados à busca de cuidados de saúde, mas também pode ser devido à disponibilidade limitada de transporte durante o *'lockdown'*, bem como a oferta limitada de serviços de saúde, já que as unidades de saúde voltaram a sua atenção para a pandemia (ROBERTON *et al.*, 2020).

Dessa forma, o comprometimento dos atendimentos de saúde, principalmente a interrupção dos atendimentos ambulatoriais por necessidade de utilização destes profissionais nas unidades de terapia intensiva para tratar pacientes com COVID-19 pode contribuir para um cenário de práticas alimentares inadequadas, somado ao quadro de insegurança alimentar e nutricional já instalado.

Em função deste cenário, torna-se imprescindível a realização de estudos que investiguem possíveis alterações sobre os hábitos alimentares da população durante o período de isolamento social, em especial famílias que possuam em sua residência crianças e adolescentes que necessitam de acompanhamento em serviços de saúde de forma mais contínua. Espera-se que os achados possam auxiliar no manejo e cuidado de saúde, contribuindo para a garantia de um desenvolvimento adequado e saudável, além de possibilitar futuras formulações de políticas públicas. Entender esse contexto é fundamental, já que, com este novo panorama estabelecido pela pandemia da COVID-19 são poucos os estudos que investigaram a qualidade e o padrão alimentar de crianças nascidas pré-termo no período vigente.

2- REFERENCIAL TEÓRICO

2.1. CARACTERIZAÇÃO DA CRIANÇA DE ALTO RISCO

Em seus primeiros meses, o recém-nascido requer grande vigilância à saúde. As crianças que apresentam vulnerabilidades biológica e/ou social desfavoráveis se caracterizam como as com maior risco de ir a óbito nos primeiros anos de vida. Dentre os fatores impactantes destaca-se baixo peso ao nascer, prematuridade e suas complicações, intercorrências intraparto e infecções agudas e crônicas. Essas condições neonatais estão frequentemente relacionadas a doenças maternas na gestação e influenciam de forma significativa em complicações e morte infantil (FRANÇA *et al.*, 2017).

A estratificação de risco da criança é primordial para a vigilância contínua do crescimento e desenvolvimento, dado que possibilita a detecção precoce de riscos e permite intervenções preventivas ou de cuidados necessários. Além disso, viabiliza que o serviço de saúde ofereça atenção diferenciada de acordo com a complexidade clínica e sociofuncional do indivíduo, dessa forma, uma criança identificada como de alto risco receberá maior vigilância e intensidade de cuidados em relação a uma criança de baixo risco. Com a estratificação de risco também há uma maior eficiência no uso dos recursos de saúde, impactando numa melhor qualidade da Atenção à Saúde (TEHEUX *et al.*, 2019).

Em 2021, foi publicada pelo Ministério da Saúde a “Nota Técnica para Organização da Rede de Atenção à Saúde com Foco na Atenção Primária à Saúde e na Atenção Ambulatorial Especializada: Saúde da Criança”, um guia de orientação para as secretarias estaduais e municipais de saúde, onde foram propostos três estratos - risco habitual, risco intermediário e risco alto. No Quadro 1 estão descritos os fatores de risco mais comumente identificados para caracterizar crianças de alto risco (BRASIL, 2021a).

Quadro 1 - Fatores de risco considerados para classificação de uma criança de alto risco:

Condições perinatais
Baixo peso (<2.500g)
Prematuridade (IG <37 semanas ao nascer*)
Crescimento intrauterino restrito

Pequeno para a idade gestacional
Grande para a idade gestacional
Afecções peri e neonatais
Apgar ≤ 6 no quinto minuto
Asfixia perinatal
Hiperbilirrubinemia indireta grave
Hiperbilirrubinemia direta
Infecções crônicas do grupo ZTORCHS, confirmadas ou em investigação ¹
Malformações congênitas graves
Cromossomopatias
Doenças metabólicas
Complicações da prematuridade
Doença pulmonar crônica
Retinopatia e cegueira
Surdez
Outras
Fatores maternos
Mãe e/ou pai com dependência de álcool e outras drogas
Depressão materna
Doenças maternas graves e/ou não controladas
Fatores evolutivos
Crescimento fora dos limites padronizados para a idade
Desenvolvimento insatisfatório para a idade
Espectro de doenças do autismo
Sinais de violência física, sexual ou psicológica
Obesidade
Infecções do trato respiratório inferior de repetição
Asma moderada ou grave

Doenças diarreicas crônica ou de repetição
Alergia ou intolerância alimentar com repercussão clínica
Infecção urinária
Complicações de infecções do sistema nervoso central
Desordens endócrinas, metabólicas, sanguíneas e imunes
Cardiomiopatia, miocardite e outras doenças cardiovasculares e circulatórias
HIV/AIDS confirmado ou em investigação
Leucemia e outras neoplasias
Doenças diagnosticadas na triagem neonatal
Outras doenças evolutivas graves
Intercorrências repetidas com repercussão clínica
1 ou mais internações no último ano
Condições especiais
Peso ao nascer <2.000g ou IG <34 semanas
Malformações congênicas graves, cromossomopatias e doenças metabólicas com repercussão clínica
2 ou mais internações no último ano

Legenda: *IG: idade gestacional; ¹Grupo ZTORCHS: vírus zika, toxoplasmose, outras doenças, rubéola, citomegalovírus, herpes e sífilis.

Fonte: Brasil, 2021a.

Dentre as condições que caracterizam risco intermediário, temos fatores relacionados à nutrição, como não garantir o AME até os 6 meses de vida, desmame antes dos 24 meses de vida e distanciamento do canal de crescimento. Tais fatores inspiram atenção especial, tornando fundamental o apoio, a promoção e a proteção do AM, com prevenção do desmame precoce desde a gestação, além do cuidado nas práticas nutricionais e alimentares nos primeiros anos de vida. (BRASIL, 2021a).

Devido às intercorrências, é muito comum que as crianças classificadas como de alto risco necessitem de cuidados em Unidades de Terapia Intensiva Neonatal (UTIN) e Unidades de Cuidados Intermediários Neonatais (UCIN) logo após o nascimento e permaneçam internadas por um período mais extenso (MOURA *et al.*, 2020).

2.2- ALIMENTAÇÃO DURANTE A INFÂNCIA

A alimentação tem papel fundamental em todas as etapas da vida, especialmente nos primeiros anos que são decisivos para o crescimento e o desenvolvimento, para a formação de hábitos e para a manutenção da saúde (BRASIL, 2019).

A alimentação atrelada à nutrição constitui requisito básico para a promoção de saúde e a proteção de doenças e devem ser asseguradas para todos os indivíduos (BRASIL, 2013). Na infância, o conhecimento correto e atualizado sobre a alimentação por parte dos pais e profissionais da saúde é essencial para a avaliação e a orientação adequadas de sua nutrição. Estudos experimentais e ensaios clínicos mostram ampla evidência de que fatores nutricionais e metabólicos, em fases iniciais do desenvolvimento humano, têm efeito em longo prazo na programação da saúde na vida adulta (SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA, 2012).

Quatro domínios são subjacentes às dificuldades de alimentação na infância – médico, nutricional, habilidades de alimentação e aspectos psicossociais – e o prejuízo em um deles pode levar à disfunção em qualquer outro (JAFFAR *et al*, 2019).

Nas últimas décadas ocorreram mudanças nos hábitos alimentares da população brasileira caracterizadas principalmente pela substituição de alimentos caseiros e in natura por alimentos processados e ultraprocessados (AUP), sendo estes introduzidos cada vez mais precocemente na alimentação infantil. Tais alimentos são nutricionalmente desequilibrados pois possuem alta densidade energética, alta quantidade de gordura, açúcar e/ou sódio, pouca fibra, além de passarem por diversas etapas de processamento e adição de muitos ingredientes para aumentar a durabilidade e palatabilidade (BRASIL, 2014).

Esta mudança na alimentação da população brasileira é uma das principais causas da atual pandemia de obesidade e de doenças crônicas. Na população infantil, a obesidade vem sendo também relacionada com a introdução precoce e inadequada da alimentação complementar (AC) e com o desmame precoce do aleitamento materno (AM) (ALLEO; SOUZA; SZARFARC, 2014).

Dados do SISVAN coletados no ano de 2018 sobre o estado nutricional da população infantil brasileira, de ambos os sexos, demonstraram que 15,7% dos indivíduos menores de 5 anos encontravam-se com excesso de peso. Já a população de crianças entre 5 e 10 anos de idade, no mesmo ano, apresentou um resultado de 13,2% na prevalência de excesso de peso (VERNARELLI *et al.*, 2011; BRASIL, 2018)

Conforme preconiza o Guia Alimentar da população brasileira para menores de 2 anos, referência pautada nas diretrizes da Organização Mundial da Saúde, a alimentação adequada e saudável deve ser feita com “comida de verdade” e começa com o aleitamento materno. Deve ter como base alimentos in natura ou minimamente processados (como arroz, feijão, frutas, legumes e verduras, mandioca, milho, carnes e ovos, entre outros). Os alimentos processados industrialmente (como enlatados, queijos e conservas) devem ser limitados, e se forem consumidos, utilizados em pequenas quantidades. Já os AUP (como biscoitos e bolachas, sucos artificiais, refrigerantes, salgadinhos de pacote, macarrão instantâneo, guloseimas) não devem fazer parte da alimentação da criança (BRASIL, 2019).

O impacto da introdução de dietas obesogênicas em fases iniciais do desenvolvimento tem efeitos também a longo prazo sobre a saúde dos lactentes, predispondo-os ao desenvolvimento de doenças crônicas na vida adulta (GIESTA *et al.*, 2019)

Os primeiros dois anos de vida são fundamentais para o incentivo e a adoção de hábitos alimentares saudáveis e para prevenção de doenças crônicas em fases posteriores da vida, já que os hábitos alimentares estabelecidos nesta fase da vida tendem a se manter na vida adulta (BRASIL, 2015).

Neste contexto destaca-se a forte influência de características maternas e familiares na formação de hábitos alimentares visto que as mães com hábitos alimentares inadequados dificilmente irão estabelecer uma alimentação adequada para seus filhos (TORIGOE *et al.*, 2012).

2.2.1 Alimentação de crianças durante a pandemia da covid-19

No ano de 2018, cerca de 43% das crianças brasileiras, de zero a cinco anos, viviam na linha da pobreza, indicando situação de vulnerabilidade da infância e de seus familiares, ocasionando na ingestão insuficiente de alimentos e nutrientes contribuindo para o surgimento da desnutrição (FREITAS; PENA, 2020; BARBOSA; SOARES, 2021)

Mediante o cenário atual, compreende-se que a alimentação infantil precisa de uma atenção especial, que se inicia ao nascimento da criança e se estende até a infância, que vai até os seis anos de idade, servindo de base para o crescimento, desenvolvimento e manutenção do estado vital humano (VIEIRA *et al.*, 2016).

Com passar dos anos, vem ocorrendo mudanças frequentes nos hábitos e padrões alimentares da população mundial, mudanças estas que advém da urbanização, industrialização (HENRIQUES *et al.*, 2012) e mais recentemente mediante a pandemia da COVID-19 que se instalou no mundo.

Nesse contexto, as crianças estão mais suscetíveis a sofrerem alterações no padrão alimentar, uma vez que dependem de outras pessoas para compor as refeições. Conforme a evolução desses casos e gravidade da doença Covid-19, os estados brasileiros deliberaram medidas restritivas, o que acarretou mudanças significativas das famílias. De acordo com o Conselho Federal de Nutricionistas, durante a pandemia é importante manter uma alimentação balanceada e rica em nutrientes para manter a saúde e bem-estar durante esse período (CFN, 2020).

De acordo com o relatório da Cúpula dos Sistemas Alimentares da ONU em 2021, crianças com menos de 2 anos de idade são mais vulneráveis a todas as formas de má nutrição – desnutrição crônica, desnutrição aguda, deficiência de micronutrientes e sobrepeso e obesidade – como resultado de alimentação inadequada, devido a sua maior necessidade de nutrientes essenciais por quilograma de peso corporal do que em qualquer outra época da vida. Globalmente, o UNICEF estima que mais da metade das crianças menores de 5 anos com desnutrição aguda – cerca de 23 milhões de crianças – tem menos de 2 anos de idade, enquanto a prevalência desnutrição crônica aumenta rapidamente entre 6 meses e 2 anos, uma vez que a alimentação das crianças não atende às suas crescentes necessidades nutricionais (ONU, 2021)

Devido à alta capacidade de contágio, as medidas adotadas pela Organização Mundial da Saúde (OMS) para evitar a disseminação do vírus foram através de isolamento e distanciamento social (WHO, 2020; MARTINELLI, 2020), resultando no fechamento das escolas, universidades e restaurantes, aumento nos preços dos alimentos e do desemprego pela redução das atividades econômicas das famílias (FREITAS; PENA, 2020; RIBEIRO *et al.*, 2020), atingindo principalmente a população mais vulnerável socialmente e economicamente (MARTINELLI *et al.*, 2020).

À vista disso, o acesso à alimentação adequada torna-se difícil (MEHTA, 2020). A população acaba recorrendo a alimentos mais baratos de menor valor nutricional, propiciando o comprometimento da segurança alimentar e estado nutricional, principalmente das crianças (CARVALHO *et al.*, 2020; CEOLIN *et al.*, 2020).

Sabe-se que a alimentação e nutrição adequadas são fatores determinantes nas condições de saúde da coletividade e indivíduos, sendo imprescindíveis para a proteção e promoção da saúde (BRASIL,1990). É de fundamental importância o controle de peso e o acompanhamento da situação nutricional das crianças, principalmente as menores de cinco anos, visto que estão em fase de importante crescimento e desenvolvimento (AMARAL; FURYAMA; RODRIGUES, 2018; BRASIL,2019).

O acompanhamento do estado nutricional dessa população possibilita a identificação precoce de mudanças que podem ocorrer nesse período e do início da intervenção nutricional de forma a não prejudicar o crescimento até a fase adulta (RAYMOND, 2019).

A pandemia da covid-19 trouxe consequências preocupantes na questão de segurança alimentar dos brasileiros. Os reflexos da crise sanitária global recaíram sobre o acesso à renda e à alimentação adequada. Muitas pessoas perderam o apoio de espaços institucionais, como escolas que ofereciam refeições, e tiveram que centralizar a alimentação nos domicílios. Essa mudança ampliou a incidência de famílias em situação de insegurança alimentar. Cerca de 72% das famílias entrevistadas no estudo sobre Alimentação na primeira infância realizado pelo UNICEF, afirmaram que alguma criança com idade até 5 anos e 11 meses que reside na casa deixou de fazer alguma refeição porque não havia dinheiro para comprá-la. Esse número era de 54% antes da pandemia (ONU, 2021).

2.2.2. Alterações dos hábitos alimentares durante a pandemia da COVID-19

A infância é uma fase que se caracteriza por um comportamento alimentar imprevisível e bastante variável: a quantidade ingerida de alimentos pode oscilar, sendo grande em alguns períodos e ausente em outros (SBP, 2012).

Essa questão se torna difícil quando, unida a esta imprevisibilidade, tem-se a redução do nível da atividade física, decorrente do uso de computadores por períodos prolongados em âmbito doméstico e o tempo gasto diante da tela.

É possível citar a pandemia da COVID-19 como precursora de profundas alterações nos hábitos de vida de diversas populações ao redor do mundo. As implicações desta doença são amplas e repercutem nos diversos âmbitos de interação social, especialmente no público infantil. Um desfecho observável seria a obesidade entre crianças e adolescentes, de várias formas favorecida durante o isolamento social

imposto como estratégia de enfrentamento à disseminação da COVID-19 (SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA, 2020).

O percentual de crianças com excesso de peso e obesidade tornou-se ainda maior com a pandemia, principalmente pelo aumento do sedentarismo e da insegurança alimentar e nutricional, que geram uma alimentação inadequada, uma diminuição da qualidade de vida e em sintomas depressivos (CT LIMA, *et. al* 2022).

Segundo o recente estudo realizado pelo Fundo das Nações Unidas para a Infância (UNICEF, 2021), a crise da alimentação saudável de crianças pequenas se aprofundou ainda mais durante e por causa da pandemia. Isso se deve principalmente à mudança de estilo de vida e de hábitos alimentares – como a alta adesão ao consumo de alimentos industrializados, ricos em sódio, açúcares e gorduras e pobres em nutrientes e à falta de atividade física e lazer, como citado.

2.3- A PANDEMIA DA COVID-19 E OS IMPACTOS NOS SERVIÇOS DE SAÚDE E EDUCAÇÃO

Atualmente conhecido como COVID-19, o vírus SARS-CoV-2 (Severe acute respiratory syndrome coronavírus) é uma emergência de saúde pública de interesse internacional (HUANG *et al.*, 2020).

Em diversos países muitas pessoas foram afetadas por essa doença em 2020 e a mortalidade é variável de acordo com a faixa etária, entre 0,5 e 18%, com maior incidência entre pessoas com idade acima de 60 anos e presença de comorbidades (WHO, 2020)

Entre crianças menores de 10 anos, foram diagnosticados, relativamente, poucos casos da COVID-19, representando entre 1 e 5% dos casos infectados (ROVER *et al.*, 2020). Além disso, os sintomas físicos têm se mostrado menos agressivos e com baixa necessidade de hospitalização. Todavia, embora a doença pareça ser menos grave entre crianças, existe a possibilidade de casos graves que necessitam de hospitalização e com chances de evoluir para óbito, principalmente em crianças com problemas crônicos de saúde (VILELAS, 2020)

Segundo o UNICEF, o público materno infantil foi severamente impactado pela pandemia no que se refere ao acesso aos serviços de saúde. Medidas globais de contenção, como confinamentos, *lockdown* e toques de recolher impediram os atendimentos e tornaram centros de saúde sobrecarregados com os esforços da resposta

à pandemia; escassez de suprimentos e equipamentos, falta de pessoal qualificado para assistir o parto, incluindo parteiras e enfermeiras obstetras também são fatores de risco para esse público uma vez que profissionais de saúde estavam sendo remanejados para tratar pacientes com COVID-19 (WHO, 2020)

O Relatório Global de Crises Alimentares, publicado pelo Programa Mundial de Alimentação (WFP) e a Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura (FAO), estima que o número de pessoas que enfrentam insegurança alimentar pode duplicar devido à pandemia, passando de 135 milhões de pessoas em 2019 para 265 milhões em 2020, sendo que países da América Latina estão entre os mais afetados (SPERANDIO, 2020).

Os bloqueios globais relacionados à COVID-19 obstruíram todos os estágios da cadeia de suprimento de alimentos incluindo processamento e produção, transporte e distribuição e consumo, forçando milhares de famílias a adquirir alimentos ultraprocessados (AUP), em geral com menor custo e baixa disponibilidade de nutrientes. Como resultado da escassez de alimentos, aumento dos preços dos alimentos e / ou perda de renda devido ao aumento das taxas de desemprego, alertas globais de insegurança alimentar foram emitidos. Entre crianças e adolescentes, a exposição à insegurança alimentar está associada a inadequações alimentares, comprometimento do crescimento e desenvolvimento, baixa escolaridade, déficits cognitivos, problemas crônicos de saúde física e mental e morte (PASLAKIS *et al.*, 2020; FORE *et al.*, 2020).

Como medidas para conter o avanço da COVID-19 e a saturação dos serviços de saúde, destaca-se o distanciamento social, fechamento do comércio não essencial e de escolas, higiene pessoal e de superfícies, uso de máscaras de proteção, dentre outras (BRASIL, 2020).

No Brasil, o vírus chegou em um cenário de crise política, econômica e social, que podem estar associadas a medidas de austeridade econômica, que vem sendo adotadas no país nos últimos anos. A desigualdade social histórica, e até mesmo naturalizada, no acesso a direitos humanos, dentre eles o da alimentação, foi acentuada nesse contexto de crise sanitária (MALUF, 2020).

No que diz respeito à suspensão de aulas presenciais e fechamento de escolas, essa medida, colocou em risco a garantia do direito humano à alimentação escolar, oferecida a aproximadamente 40 milhões de estudantes de escolas públicas e de

educação básica, por meio do Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) (SPERANDIO, 2020).

A disseminação rápida e trágica da COVID19 no Brasil levou à publicação da Lei nº 13.987, de 7 de abril de 2020, que altera a Lei nº 11.947/2009, marco legal do PNAE. A Lei nº 13.987/2020, regulamentada pela Resolução CD/FNDE nº 02, de 09 de abril de 2020, autoriza, em caráter excepcional, durante o período de suspensão das aulas, em razão de situação de emergência ou calamidade pública, a distribuição de gêneros alimentícios adquiridos com recursos do Programa às famílias dos estudantes das escolas públicas de educação básica. Esta Lei contempla a distribuição de alimentos já existentes em estoque e daqueles que vierem a ser adquiridos, enquanto as aulas presenciais estiverem suspensas em virtude do estado de emergência (BRASIL, 2020).

A não oferta da alimentação escolar para todos os estudantes matriculados na rede pública de ensino contraria um dos princípios do programa que é a universalidade. Vale ressaltar que a utilização de um critério socioeconômico para recorte de público alvo a ser beneficiado pelo PNAE nesse momento de pandemia, representa uma flexibilização do princípio da universalidade, que não deveria acontecer. O status de vulnerabilidade social não é algo estático, e adotar critérios de pessoas cadastradas ou beneficiadas por algum programa social, como o Bolsa Família, nesse momento, significa violar esse direito; além disso o PNAE é parte de uma Política Nacional de Educação que tem caráter universal. Como já mencionado anteriormente a perspectiva de aumento do número de famílias em insegurança alimentar com a pandemia só reforça que o PNAE deve beneficiar todos os alunos matriculados na rede pública de ensino (SPERANDIO, 2020).

Por outro lado, práticas restritivas de alimentação infantil estão constantemente ligadas ao risco de obesidade pediátrica, contribuindo assim para a epidemia da obesidade infantil. (PASLAKIS *et al.*, 2020).

Acredita-se que esses efeitos nutricionais projetados da pandemia global podem estar subestimados, pois não levam em conta o efeito potencial na nutrição materna, deficiências de micronutrientes e crescimento intrauterino, bem como impactos em programas de saúde materna e infantil que podem afetar o crescimento linear e baixa estatura na infância (AKSEER *et al.*, 2020).

Nessa direção, o seguimento da saúde dessas crianças é fundamental e, embora a ocorrência da COVID-19 tenda a ser menor, a atenção às suas necessidades pode ficar

prejudicada pela pandemia, considerando as medidas sanitárias do distanciamento social para o controle da doença (NUSSBAUMER-STREIT, 2020)

2.4- SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL NO BRASIL E NO MUNDO

A alimentação adequada e saudável é um direito humano básico que envolve a garantia ao acesso permanente e regular, de forma socialmente justa, a uma prática alimentar adequada aos aspectos biológicos e sociais do indivíduo e que deve estar em acordo com as necessidades alimentares especiais; ser referenciada pela cultura alimentar e pelas dimensões de gênero, raça e etnia; acessível do ponto de vista físico e financeiro; harmônica em quantidade e qualidade, atendendo aos princípios da variedade, equilíbrio, moderação e prazer; e baseada em práticas produtivas adequadas e sustentáveis (BRASIL, 2006).

A Política Nacional de Alimentação e Nutrição (PNAN) tem como propósito melhorar as condições de alimentação, nutrição e saúde, em busca da garantia da Segurança Alimentar e Nutricional da população brasileira. A terceira diretriz dessa política, a Vigilância Alimentar e Nutricional (VAN), ressalta a importância do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional (SISVAN), que se destina à identificação do diagnóstico descritivo e de análise da situação alimentar e nutricional da população brasileira, contribuindo para que se conheça a natureza e a dimensão dos problemas nutricionais do país (BRASIL, 2018)

A (in)segurança alimentar e nutricional também pode ser avaliada por indicadores nutricionais e socioeconômicos, uma vez que possui múltiplas dimensões, porém é válido ressaltar que cada indicador tem sua ótica, tornando-os complementares, e o uso combinado destes é importante para entender e inferir sobre a situação no Brasil. A perda do rendimento familiar e o alto custo das terapias necessárias ao atendimento de crianças doentes ou com deficiências pioram a situação de pobreza e a saúde das famílias e sociedades. (TRIVELLATO *et al*, 2019)

A alimentação é um aspecto fundamental para a promoção da saúde da criança nos primeiros anos de vida, especialmente em nascidos pré-termo o que leva a necessidade de maiores cuidados ao longo do seu crescimento. As questões do crescimento e do desenvolvimento fazem parte das preocupações dos pais e cuidadores, assim como dos profissionais que assistem crianças pré-termo. Os bebês nascidos pré-termo têm características metabólicas próprias e grande número de patologias e complicações no período pós-natal, tornando sua nutrição um verdadeiro desafio.

Atualmente, é dada grande importância à nutrição pós-natal destes pré-termo, pois a desnutrição fetal e a pós-natal têm sido consideradas determinantes para o surgimento de doenças a longo prazo, tais como: diabetes, hipertensão, cardiopatias (MADALOZZO *et al.*, 2021).

No Brasil, a desnutrição alcançou até 5,2 milhões de brasileiros no triênio 2015-2017. A taxa de conceptos nascidos abaixo do peso se manteve em 8,4%. Além da desnutrição, o sobrepeso e a obesidade continuam a crescer em todas as regiões, particularmente entre adolescentes e adultos (FAO, 2019).; em algumas delas enfrentam epidemia que combina a obesidade e a desnutrição (UZEDA *et al.*, 2019).

Essa condição traz sérias implicações para a saúde e o desenvolvimento físico e cognitivo, com efeitos diretos na qualidade de vida das pessoas; a anemia é um dos problemas nutricionais que representam riscos mais significativos para a saúde, particularmente quando ocorre durante a gravidez. Segundo este mesmo relatório, 27,2% das mulheres em idade fértil no Brasil (14 a 49 anos) sofriam de anemia (WHO, 2019).

Nessa pandemia, famílias e populações, em contextos de vulnerabilidade social, podem apresentar maior vulnerabilidade à COVID-19 por conta da desigualdade social presente, sobretudo, entre pessoas de baixa renda – os desempregados e aqueles na informalidade, que necessitam complementar renda, ainda que estejam em programa temporário de transferência de renda (AHMED *et al.*, 2020).

Tais condições de vulnerabilidade podem ser mais danosas nas comunidades formadas por famílias que vivem em único cômodo doméstico e com compartilhamentos de materiais de higiene pessoal. Gera-se, portanto, necessidade de superar os desafios em torno das medidas efetivas para a redução da incidência de COVID-19. A redução do poder de compra das famílias e a alta nos preços dos alimentos nos últimos anos foram os principais fatores que levaram a retrações importantes no consumo alimentar, particularmente de alimentos nutricionalmente mais saudáveis (CEPAL, 2018).

Tudo isso em meio a ambientes alimentares agressivos, repletos de alimentos ultraprocessados (de fácil acesso e baixo custo), agravando, assim, a situação de insegurança alimentar e nutricional (INSAN) entre os mais vulneráveis (MONTEIRO *et al.*, 2019).

Esse cenário impacta e se reflete em desigualdades em saúde, nas taxas de mortalidade infantil, no acesso aos serviços de saúde, nas prevalências de desnutrição

infantil, e de deficiências de vitamina A e ferro. A insegurança alimentar e nutricional moderada e grave também apresenta importantes padrões de desigualdades regionais que desfavorecem os lares das regiões Norte e Nordeste do Brasil (UFRJ, 2019).

O desmonte das políticas públicas e do Conselho Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (CONSEA) expõe, na pandemia COVID-19, a omissão do Estado na redução de desigualdades e no enfrentamento da insegurança alimentar e nutricional no Brasil e pode deixar as pessoas/famílias – já expostos às privações alimentares – mais vulneráveis à fome antes do início desse cenário epidemiológico. Ainda na dimensão alimentar, deve se considerar o acesso físico e econômico aos alimentos, sendo essencial a disponibilidade de alimentos e de renda para a aquisição dos itens que representam o padrão alimentar das famílias. O distanciamento social repercute na dinâmica e na condição socioeconômica de inúmeras famílias brasileiras, em especial daquelas em situação de vulnerabilidade socioeconômica. Em julho de 2019, chegavam a 41,3% os brasileiros ocupados no mercado de trabalho informal no Brasil, ou seja, mais de 38 milhões, conforme cálculos do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2019).

Além da informalidade, também a fragilização dos vínculos empregatícios, que já estava em curso no país devido à crise econômica e às políticas adotadas em nome da austeridade, foi exacerbada pela pandemia. Inúmeras atividades foram interrompidas sem que houvesse medidas suficientes de amparo aos trabalhadores que perderam seus meios de subsistência, portanto, de acesso aos bens e serviços essenciais, dentre eles os alimentos.

Na dimensão nutricional, as precárias condições de vida, incluindo a falta de acesso à água e ao saneamento básico bem como a fragilidade dos sistemas de saúde (sistemas de saúde tensos e sobrecarregados pela pandemia), ao incidirem sobre o estado de saúde do indivíduo, sobretudo entre os mais vulneráveis, podem limitar a utilização biológica dos nutrientes e colocá-los, portanto, em risco de desenvolver a má nutrição (em suas diferentes manifestações, em particular, a desnutrição e as carências de micronutrientes) (NAJA *et al.*, 2020).

Avaliação mais recente do estado nutricional dos beneficiários do programa Bolsa Família, realizada no ano de 2017, aponta 12,6% e 5,3% de menores de 5 anos com déficit de crescimento e desnutrição aguda (déficit de peso para altura), respectivamente (BRASIL, 2019).

Por outro lado, alerta para o excesso de peso nesta população (13,3%), situação que pode ser agravada, amparada pela falta de consumo de alimentos saudáveis e adequados (especialmente pobre em frutas, legumes e verduras, contribuindo para as inadequações de micronutrientes). Um aumento expressivo do consumo de alimentos ultraprocessados é esperado em virtude do preço, da saciedade que propiciam e da facilidade de acesso nesta crise sanitária (BRASIL, 2019)

A preocupação com o acesso aos alimentos é grande na crise. O Brasil tem experiência com programas que incidem e garantem consumo alimentar adequado para grupos relevantes. O Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE), representa um dos principais meios de garantir alimentação adequada aos escolares brasileiros durante os dias letivos, e um dos mercados mais importantes para geração de fonte de renda para muitos agricultores familiares.

O fechamento das escolas, medida necessária para conter a propagação do vírus, impôs a interrupção desta política. Infelizmente, o atraso na orientação federal e na coordenação do Sistema Nacional de Educação no que se refere ao PNAE gerou grande discrepância nas iniciativas de governos estaduais e municipais, que tentaram amortecer os impactos da interrupção das aulas e de fornecimento da alimentação escolar emitindo normas e decretos, para garantir que os recursos ou os alimentos chegassem às famílias carentes e em situação de vulnerabilidade (RIBEIRO-SILVA *et al.*, 2020).

Essa medida gerou impacto direto no orçamento familiar, visto que as refeições que eram realizadas em âmbito escolar passaram a ser realizadas em casa, aumentando o custo das famílias.

Assim, possíveis consequências da INSAN incluem (direta ou indiretamente) efeitos negativos sobre a saúde e a qualidade de vida. Portanto, a emergência e a disseminação da pandemia causada pelo vírus SARS-CoV-2 trouxe mais intensidade aos problemas que já vinham se acumulando no que concerne à SAN de todos, especialmente dos mais vulneráveis em termos sociais, econômicos e sanitários, sinalizando para possível aumento de situações de fome (BORSATTO; GRIGOLLETO; MACEDO, 2020)

2.5 FATORES ASSOCIADOS À INSAN DURANTE A PANDEMIA

A progressiva crise econômica, a pandemia e o desmonte das políticas públicas que poderiam minimizar o impacto das duas primeiras explicam o recrudescimento da IA (insegurança alimentar) e da fome entre o final de 2020 e o início de 2022.

De acordo com II VIGISAN (Inquérito Nacional sobre Insegurança Alimentar no Contexto da Pandemia da Covid-19 no Brasil) apesar dos níveis de AS (segurança alimentar) terem se mantido em torno de 40%, persiste o agravamento da IA, tanto nos níveis moderado quanto grave. Entre o último trimestre de 2020 e o primeiro de 2022, a IA grave subiu de 9,0% para 15,5%, incorporando, em pouco mais de 1 ano, 14 milhões de novos brasileiros ao exército de famintos do país. A piora da IA é a repercussão das desigualdades sociais que resultam de processos econômicos e políticos, com destruição de instituições e políticas públicas, desde 2016.

As desigualdades regionais no país que se manifestam em todas as áreas, como nos rendimentos médios, saúde, educação, saneamento e tantas outras, estiveram presentes também no acesso das pessoas aos alimentos. Domicílios com jovens – portanto, com a maioria deles dependentes economicamente – têm mais chance de ter seus moradores em situação de insegurança alimentar.

As proporções de IA moderada e IA grave variaram de cerca de 13,0% nos domicílios apenas com moradores adultos, a cerca de 25,0%, naqueles que tinham três ou mais pessoas com até 18 anos. Ou seja, a maior quantidade de moradores com idade até 18 anos nos domicílios está relacionada com a gravidade da IA no país.

O acesso desigual e insuficiente à renda, aos bens e serviços e às políticas públicas são as condições que melhor explicam as iniquidades relativas à garantia do DHAA. Muitos estudos demonstram que existe uma relação inversa entre renda familiar e a presença de IA, ou seja, nos domicílios com menor renda familiar per capita seus moradores estão mais sujeitos à baixa capacidade de acesso aos alimentos e a níveis de IA mais severos.

3. JUSTIFICATIVA

Desde março de 2020, o Brasil vive em situação de pandemia da COVID-19. Esta doença causada pelo vírus SARS-Cov-2, gerou grande impacto nas dinâmicas sociais, visto que para interrupção da onda de contágios se fazia necessário o isolamento social.

Assim como as relações sociais sofreram alterações, os serviços de saúde, também precisaram ser reorganizados, pois a demanda por leitos e profissionais foram imperiosas para o tratamento dos inúmeros doentes da COVID-19, resultando na interrupção da assistência nos ambulatorios de seguimento, o que pode ter gerado impacto negativo no que diz respeito à orientação nutricional e às práticas alimentares deste público.

Cabe ressaltar que muitas famílias também sofreram impacto no orçamento familiar, devido à suspensão das aulas e conseqüentemente da alimentação escolar, expondo-as, em muitas situações a um cenário de insegurança alimentar e nutricional.

A literatura retrata que famílias com insegurança alimentar são mais vulneráveis e propensas a consumir alimentos de baixo valor nutricional, por terem maior acessibilidade e baixo custo. Acredita-se que a pandemia pode ter contribuído para agravar ainda mais esta questão, pois a crise econômica gerou perda de empregos, o que tornou o acesso à compra de gêneros alimentícios de alto custo como carnes e leite, mais difícil.

Apesar da relevância do tema, trabalhos que investigaram de forma prospectiva o impacto da pandemia sobre práticas alimentares em crianças assistidas em unidades de saúde são escassos, o que demonstra a importância da realização do presente estudo. Vale complementar que a maioria das pesquisas na área de alimentação e nutrição ocorreram de forma virtual, que apesar da vantagem da facilidade da divulgação e obtenção de dados, apresenta limitações, como por exemplo, a possibilidade de avaliar o estado nutricional e a segurança alimentar nutricional de forma mais precisa.

Diante do exposto, a realização do presente estudo é de fundamental importância para saúde pública, visto que dados sobre os hábitos alimentares e de segurança alimentar e nutricional de crianças de alto risco (prematuros e outras egressas da UTI neonatal) durante a pandemia ainda não foram publicados. Acredita-se que tais informações possam subsidiar políticas públicas direcionadas para este público-alvo.

4- OBJETIVOS

4.1- OBJETIVO GERAL

Avaliar as práticas alimentares de acordo com a situação de segurança alimentar e nutricional de crianças de alto risco assistidas ambulatorialmente em unidades de saúde de referência na cidade do Rio de Janeiro.

4.2- OBJETIVOS SECUNDÁRIOS

- Identificar o perfil sociodemográfico das crianças investigadas no estudo;
- Investigar a qualidade das práticas alimentares das crianças egressas de UTI neonatal durante a pandemia da COVID-19;
- Analisar a associação de fatores socioeconômicos com a alimentação das crianças de alto risco investigadas no estudo;
- Elaborar um material educativo com orientações sobre práticas alimentares adequadas, prevenção de carências nutricionais e receitas saudáveis de baixo custo para crianças assistidas seguimento ambulatorial e escolares.

5- METODOLOGIA

5.1- POPULAÇÃO E DESENHO DE ESTUDO

Trata-se de um estudo transversal realizado com uma amostra não probabilística de crianças, entre 1 e 9 anos de idade, egressas da UTI neonatal e assistidas em 3 ambulatórios de seguimento de alto risco em unidades de referência localizadas na cidade do Rio de Janeiro: Instituto Fernandes Figueira (IFF/ Fundação Oswaldo Cruz) e Hospital Universitário Gaffrée e Guinle (HUGG/Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro- EBSERH) e Hospital Universitário Pedro Ernesto (HUPE/Universidade do Estado do Rio de Janeiro) entre agosto de 2020 e setembro de 2021. Foram classificadas crianças de alto risco àquelas nascidas abaixo das 37 semanas gestacionais e as egressas da Unidade de Terapia Intensiva Neonatal (UTIN). Foram excluídas aquelas que apresentaram condições que interferiram na avaliação antropométrica (edema, anasarca, amputação de membros, hidrocefalia e desidratação) ou na oferta da alimentação (malformações graves, uso de sondas, distúrbios cromossômicos, encefalopatia crônica não progressiva ou neuropatia grave).

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (protocolo número: 4593341) (ANEXO A). Só puderam participar do estudo, os responsáveis e/ ou participantes que assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) ou o Termo de Assentimento Livre e Esclarecido (TALE) (ANEXOS B e C).

5.2- COLETA DE DADOS

Dados demográficos, dietéticos, sociais e clínicos dos pacientes, relacionados ao nascimento e às características maternas (idade e escolaridade) foram coletados durante as entrevistas com os pais/ cuidadores por meio de um protocolo estruturado (ANEXO D) pelo pesquisador e sua equipe. Para análise da classe social das famílias foram coletadas as seguintes informações: escolaridade materna e do chefe da família e presença dos seguintes bens, serviços e acessibilidades: acesso à serviços públicos como água e esgoto encanados e rua pavimentada, banheiro, empregada doméstica, automóveis, computador, lava louça, geladeira, freezer/geladeira duplex, máquina de lavar, DVD, micro-ondas, moto e secadora de roupa (ABEP, 2021). Também foi avaliado se houve alteração do orçamento da família para compra e acesso de uma alimentação adequada e variada durante a pandemia.

5.2.1- Avaliação antropométrica

Para avaliação do estado nutricional, as medidas antropométricas (peso e estatura) dos participantes foram coletadas dos prontuários, mensuradas por profissionais de saúde treinados, atuantes na própria assistência dos hospitais selecionados para o estudo. A partir destes dados, foram calculados indicadores antropométricos em escore Z: peso para idade (P/I) e índice de massa corporal por idade (IMC/I). O indicador estatura por idade (E/I) foi avaliado para todos os participantes.

A classificação do estado nutricional atendeu aos pontos de corte preconizados pela Organização Mundial de Saúde (WHO, 2006; WHO, 2007) com o auxílio do programa Anthro (WHO, 2010) e Anthro Plus (WHO, 2009). Para as crianças nascidas prematuras (< 37 semanas gestacionais), a classificação do estado nutricional foi avaliada considerando a idade corrigida (IC). A determinação da IC foi calculada considerando 40 semanas de acordo com a idade.

Em relação à adequação do peso nascer, crianças pré-termo foram consideradas pequenas para a idade gestacional (PIG) as nascidas com peso inferior ao percentil 10, adequadas para idade gestacional (AIG) com peso entre o percentil 10 e 90 e grande para a idade gestacional (GIG) com o percentil acima de 90 (VILLAR *et al.*, 2015).

5.2.2- Avaliação da qualidade das práticas alimentares

Por meio do protocolo da pesquisa (ANEXO D), foram elaboradas questões que investigaram as práticas alimentares da criança no período do estudo e as realizadas antes dos 24 meses de idade. A frequência semanal e a quantidade de consumo de determinados grupos de alimentos foram avaliadas.

Em relação a frequência de consumo, foram analisados os seguintes grupos de alimentos e/ou preparações referentes aos sete últimos dias da semana que foram consumidos dentro do período de isolamento social seguindo a metodologia proposta pela Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar (IBGE, 2019): 1-leite; 2-feijão e outras leguminosas; 3 - hortaliças (excluindo as amiláceas); 4- frutas in natura; 5-carnes processadas (embutidos, hambúrguer entre outros); 6-biscoitos em geral (salgadinhos

“de pacote”; biscoitos salgados; biscoitos doces); 7- guloseimas (chocolate, balas e outros doces) e 8-bebidas adoçadas. Os quatro primeiros itens foram considerados alimentos marcadores de alimentação saudável (MAS) e os quatro últimos, marcadores de alimentação não saudável (MANS). Foi considerado uma frequência inadequada de consumo para o MAS, àquela praticada menos que 5 vezes por semana e para o MANS àquela realizada uma vez por semana.

O questionário também contemplava informações sobre as práticas alimentares nos primeiros 24 meses de vida e aleitamento materno exclusivo até o sexto mês de vida, o consumo de alimentos ultraprocessados, o tempo de introdução alimentar e a exposição ao açúcar e ao leite de vaca (BRASIL, 2019).

Foram obtidas informações dos pais sobre a frequência de consumo de alguns alimentos durante a pandemia por meio de questionário estruturado. Os alimentos incluídos foram: leite e derivados, legumes e verduras, lanches rápidos, alimentos ultra processados, frutas, alimentos fritos, alimentos de origem animal (carnes, peixes, frango ou ovo), feijão e outras leguminosas, guloseimas e bebidas adoçadas. Foram consideradas como opções de resposta: aumento, diminuição ou não teve alteração no consumo dos alimentos e/ou preparações descritas anteriormente.

5.3. AVALIAÇÃO DA SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL

A insegurança alimentar e nutricional (InSAN) dos pacientes investigados será avaliada por meio de entrevista na qual será preenchida uma versão curta do questionário válido e adaptado da Escala Brasileira de Medida da Insegurança Alimentar (EBIA), que mensura a percepção das famílias em relação ao acesso aos alimentos para os residentes de um domicílio nos últimos três meses (BRASIL, 2014). O questionário é composto por 15 questões, onde todas as respostas são dicotômicas e avaliam desde a preocupação com a falta de alimentos, a redução da qualidade da alimentação até a falta de comida para a família. A escala utilizada para domicílios com menores de 18 anos é composta por 6 questões, na qual 5 têm resposta dicotômica e uma tem variação de frequência (“muitas vezes”, “algumas vezes”, “poucas vezes” ou “não sei”). A classificação da situação de segurança alimentar das famílias investigadas no estudo atenderá os pontos de cortes descrito no Quadro 1.

Quadro 2 – Classificação da situação de segurança alimentar e pontos de corte para domicílios.

Situação de segurança alimentar	Pontos de corte para domicílios	
	Com menores de 18 anos	Sem menores de 18 anos
Segurança alimentar	0	0
Insegurança alimentar leve	1 – 5	1 – 3
Insegurança alimentar moderada	6 – 9	4 – 5
Insegurança alimentar grave	10 – 14	6 – 8

Fonte: BRASIL, 2014.

5.4- MATERIAL EDUCATIVO

Após a avaliação e interpretação dos resultados, serão levantados os principais pontos sobre as práticas alimentares que iremos dar mais ênfase no material a ser desenvolvido. A proposta foi desenvolver uma cartilha que fornecesse orientações práticas sobre hábitos alimentares saudáveis, incluindo dicas e receitas saudáveis de baixo custo para crianças e publicar o material na EduCAPES.

5.5- ANÁLISE ESTATÍSTICA

Foram estimadas frequências simples com intervalo de confiança de 95% das características socioeconômicas, demográficas e antropométricas da população estudada segundo o diagnóstico da insegurança alimentar. O teste de Qui-quadrado de Pearson foi utilizado para a comparação para a comparação de proporções entre os grupos (SAN e InSAN).

As associações entre InSAN (variável dependente) e fatores sociodemográficos (variáveis independentes) foram avaliados usando modelos de regressão logística. Foram estimadas as odds ratio brutas e ajustadas para (sexo, grupo etário, classe social, idade gestacional (IG) e adequação da IG). As análises foram realizadas com auxílio dos programas SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) versão 22.0. O nível de significância adotado foi de 5%.

6. RESULTADOS

Foram incluídas no estudo todas as 147 crianças assistidas em 3 ambulatórios de referência de seguimento de alto risco na cidade do Rio de Janeiro entre agosto de 2020 e junho 2021. Destas, 45% advindas do HUPE, 32% do HUGG e 23% do IFF.

Tabela 1 mostra as características socioeconômicas, demográficas e antropométricas da população estudada segundo o diagnóstico da insegurança alimentar. A distribuição da população mostrou maiores proporções de crianças entre 1 e 6 anos (89,1%), crianças pré-termo (72,8%), crianças adequadas para a idade gestacional (não PIG) (75,5%), crianças cujas mães tinham menos de 35 anos (65,3%) e que tiveram entre 8-12 anos de estudo (54,1%), crianças cujas famílias eram de classe socioeconômica muito baixa (57,1%), crianças eutróficas (70,1%) e com estatura adequada para a idade (87,8%).

Verificou-se que 47,6% (IC95%:39,6-55,8) das famílias encontravam-se em situação de InSAN (Tabela 1), sendo 19,7% com InSAN leve, 16,3% moderada e 11,6% grave (dados não tabulados). As maiores prevalências de InSAN foram observadas entre as famílias com crianças mais velhas (75%, IC 95%:48,8 – 90,4), aquelas com crianças que nasceram prematuramente (55,1%, IC 95%: 45,5 – 64,4%) e aquelas pequenas para a idade gestacional (63,9%, IC 95%: 47,1- 77,9).

Insegurança Alimentar e fatores sociodemográficos

De acordo com a avaliação da regressão logística bruta e ajustada, foram encontradas associações com a InSAN apenas para as variáveis: idade gestacional (IG) e adequação da idade para IG. As famílias cujos filhos nasceram pré-termo (OR: 3,94; IC 95%:1,64-9,48) ou pequenos para idade gestacional (PIG) apresentaram maior chance de se encontrar em situação de InSAN em comparação àquelas famílias cujos filhos nasceram a termo ou não PIG, respectivamente. Foi observado que as crianças na faixa etária entre 7 e 9 anos apresentaram maior risco (OR: 3,5; IC 95% 0,96-12,7) de se encontrar em situação de insegurança alimentar, quando comparada às crianças abaixo de 2 anos (Tabela 2).

Insegurança Alimentar e qualidade da dieta

De acordo com a avaliação da regressão logística bruta e ajustada, foram encontradas associações entre a frequência de MAS e MANS e a situação de InSAN entre as famílias investigadas (Tabela 3). A prática do consumo regular de frutas (OR: 0,40; IC95%: 0,17-0,94; p=0,04) e hortaliças (OR: 0,40; IC95%: 0,19-0,82; p=0,01) foi menos frequente entre as famílias em situação de InSAN quando comparadas àquelas em segurança alimentar e nutricional. Em relação aos MANS, a presença de consumo de bebidas adoçadas (OR: 2,06; IC95%:1,02-6,62; p=0,04) e carnes processadas (OR: 3,1; IC95%: 1,02-9,46; p=0,05) na alimentação da criança foi mais frequente entre as famílias em situação de InSAN quando comparadas àquelas em segurança alimentar e nutricional.

Constatou-se também que a prevalência de aleitamento materno exclusivo até os 6 meses na amostra foi 31,5%, 51,4 % crianças introduziram de forma precoce o açúcar, 84,3% os AUP, 27% leite de vaca (< 9 meses) e o tempo médio para início da introdução alimentar foi de 6,4±1,6 meses (dados não mostrados).

A investigação de mudanças nas práticas alimentares durante a pandemia, mostrou uma redução do consumo de carnes e leite e um aumento de AUP entre as famílias das crianças em InSAN em comparação com as famílias em SAN (Figura 1).

Tabela 1- Características socioeconômicas, demográficas e antropométricas da população estudada segundo a situação de insegurança alimentar, Rio de Janeiro, Brasil, 2021

Variáveis	Total			SAN			InSAN			p*
	N	%	IC 95%	N	%	IC 95%	N	%	IC 95%	
Total	147	...	...	77	52,4	44,2-60,4	70	47,6	39,6-55,8	
Sexo										
Masculino	63	42,9	35,0-51,1	35	55,6	43,1-67,4	28	44,4	32,6-56,9	0,51
Feminino	84	57,1	48,9-65,0	42	50	39,3-60,7	42	50,0	39,3-60,7	
Grupo etário (anos)										
1 a 2	74	50,3	42,2-58,4	38	51,4	40,0-62,6	36	48,6	37,4-60,0	0,04
3 a 6	56	38,8	31,2-47,0	35	61,4	48,1-73,2	22	38,6	26,8-51,9	
7 a 9	16	10,9	6,7-17,1	4	25,0	9,6-51,2	12	75,0	48,8-90,4	
Raça/cor da pele										
Branca	61	41,5	33,7-49,7	36	59,0	46,2-70,7	25	41,0	29,3-53,8	0,25
Parda	62	42,2	34,4-50,4	31	50,0	32,7-62,3	31	50,0	32,7-62,3	
Negra	24	16,3	11,1-23,3	10	41,7	23,9-61,9	14	58,3	38,1-76,1	
Idade Gestacional (semanas)										
< 37 (pré-termo)	107	72,8	64,9-79,4	48	44,9	35,6-54,5	59	55,1	45,5-64,4	
≥ 37 (a termo)	40	27,2	20,6-35,1	29	72,5	56,6-84,2	11	27,5	15,8-43,4	
Adequação do peso para IG										
Pequeno (PIG)	36	24,5	18,1-32,2	13	36,1	22,1-52,9	23	63,9	47,1-77,9	0,02
não PIG	111	75,5	67,8-81,9	64	57,7	48,2-66,6	47	42,3	33,4-51,8	
Escolaridade materna (anos)										
< 8	48	32,9	25,7-41,0	22	45,8	32,3-60,0	26	54,2	40,0-67,7	0,40
8 a 12	79	54,1	45,9-62,1	43	54,4	43,3-65,2	26	52,2	40,3-63,8	
>12	19	13	8,4-19,6	12	63,2	40,0-81,5	7	36,8	18,5-60,0	
Idade materna (anos)										
< 35	96	65,3	57,2-72,6	50	52,1	42,0-62,0	46	47,9	38,0-58,0	0,92
≥ 35	51	34,7	27,4-42,8	27	52,9	39,2-66,2	24	47,1	33,8-66,8	
Classificação Socioeconômica										
Alta/Média	4	2,7	1,0-7,1	3	75,0	23,3-96,7	1	25,0	3,3-76,7	0,33
Baixa	59	40,1	32,4-48,3	25	57,6	44,6-69,6	59	42,4	30,4-55,4	
Muito baixa	84	57,1	48,9-65,0	44	47,6	37,1-58,4	84	52,4	41,6-62,9	
Auxílio do Governo										
Não	67	47,9	39,6-56,2	40	59,7	47,5-70,8	27	40,3	29,2-52,5	0,12
Sim	73	52,1	40,1-64,0	34	46,6	35,4-58,1	39	53,4	41,9-64,5	
IMC para idade										
Magreza	6	4,1	1,8-8,9	4	66,7	26,4-91,8	2	33,3	8,2-73,5	0,68
Eutrofia	103	70,1	62,1-77,0	52	50,5	40,8-60,1	51	49,5	39,9-59,2	
Excesso de Peso	38	25,9	19,4-33,6	21	55,3	39,3-70,2	17	44,7	29,8-60,7	
Estatura para Idade										

Adequada	129	87,8	81,3-92,2	71	92,2	83,6-96,5	58	82,9	72,2-90,1	0,08
Baixa	18	12,2	7,8-18,7	6	7,8	3,5-16,4	12	17,1	9,9-28,0	

Tabela 2 – Associação entre características socioeconômicas e demográficas e InSAN

Variáveis	OR bruto		P	OR ajustado		P
	OR	IC 95%		OR	IC 95%	
Total	..	..	..	..	..	..
Sexo						
Masculino	1	Ref	0,51	1	Ref	0,41
Feminino	1,25	0,65-2,41		1,34	0,67-2,70	
Grupo etário (anos)						
1 a 2	1	Ref		1	Ref	
3 a 6	0,66	0,33-1,33	0,25	0,7	0,34-1,44	0,33
7 a 9	3,17	0,94-10,73	0,06	3,5	0,96-12,7	0,06
Raça/cor da pele						
Branca	1	Ref		1	Ref	
Parda	1,44	0,71-2,94	0,15	2,12	0,78-5,84	0,14
Negra	2,02	0,77-5,26	0,32	1,36	0,65-2,85	0,41
Idade Gestacional (semanas)						
≥ 37 (a termo)	1	Ref		1	Ref	
< 37 (pré-termo)	3,24	1,47-7,15	0,004	3,94	1,64-9,48	0,02
Adequação do peso para IG						
não PIG	1	Ref		1	Ref	
Pequeno (PIG)	2,41	1,11-5,24	0,03	2,52	1,09-5,79	0,03
Escolaridade materna (anos)						
>12	1	Ref		1	Ref	
8 a 12	1,44	0,51-4,03	0,49	1,39	0,45-4,27	0,56
< 8	2,03	0,68-6,04	0,21	2,04	0,62-6,77	0,24
Idade materna (anos)						
≥ 35	1	Ref		1	Ref	
< 35	1,04	0,52-2,04	0,92	1,21	0,58-2,53	0,62
Classificação Socioeconômica						
Alta/Média	1	Ref		1	Ref	
Baixa	2,22	0,22-22,5	0,5	2,40	0,20-22,6	0,49
Muito baixa	3,33	0,33-33,0	0,31	4,58	0,39-53,4	0,22
Auxílio do Governo						
Não	1	Ref		1	Ref	
Sim	1,70	0,78-3,15	0,12	1,56	0,78-3,15	0,21
IMC para idade						
Magreza	1	Ref		1	Ref	
Eutrofia	1,96	0,34-11,2	0,45	2,3	0,39-13,49	0,36
Excesso de Peso	1,62	0,26-9,93	0,6	1,83	0,29-11,67	0,52
Estatutura para Idade						
Adequada	1	Ref		1	Ref	
Baixa	2,07	0,77-5,60	0,15	1,96	0,69-5,51	0,21

OR : odds ratio ajustado para sexo, idade, adequação IG e classe social; IC: intervalo de confiança

Tabela 3- Associação entre InSAN e qualidade da dieta

Variáveis (n=147)	SAN (n=77)			InSAN (n=70)			InSAN vs SAN		p
	N	%	IC 95%	N	%	IC 95%	OR* ajustado	IC 95%	
Consumo regular (sim)									
Leite	71	53,4	44,8-61,8	62	46,6	38,2-55,2	0,5	0,15-1,55	0,22
Feijão	70	52,6	44,1-61,1	63	47,4	38,9-55,9	0,8	0,25-2,49	0,69
Fruta	66	57,4	48,1-66,2	49	42,6	33,6-51,9	0,4	0,17-0,94	0,04
Hortaliças	58	59,8	49,7-69,2	39	40,2	30,8-50,3	0,4	0,19-0,82	0,01
Bebidas adoçadas	38	34,6	18,9-54,5	40	65,4	45,5-81,1	2,6	1,02-6,62	0,04
Guloseimas	32	50,8	38,3-63,2	29	49,2	36,8-61,7	0,81	0,40-1,53	0,56
Biscoitos	46	58,2	47,0-68,7	33	41,8	31,3-53,0	1,7	0,86-3,39	0,13
Carnes Processadas	5	29,4	12,7-54,5	12	70,6	45,5-87,3	3,1	1,02-9,46	0,05

OR: odds ratio ajustado para sexo, idade, adequação Idade Gestacional e classe social; IC: intervalo de confiança

Figura 1: Alteração do comportamento alimentar durante a pandemia de alimentos saudáveis e não saudáveis de acordo com a presença ou ausência de InSAN

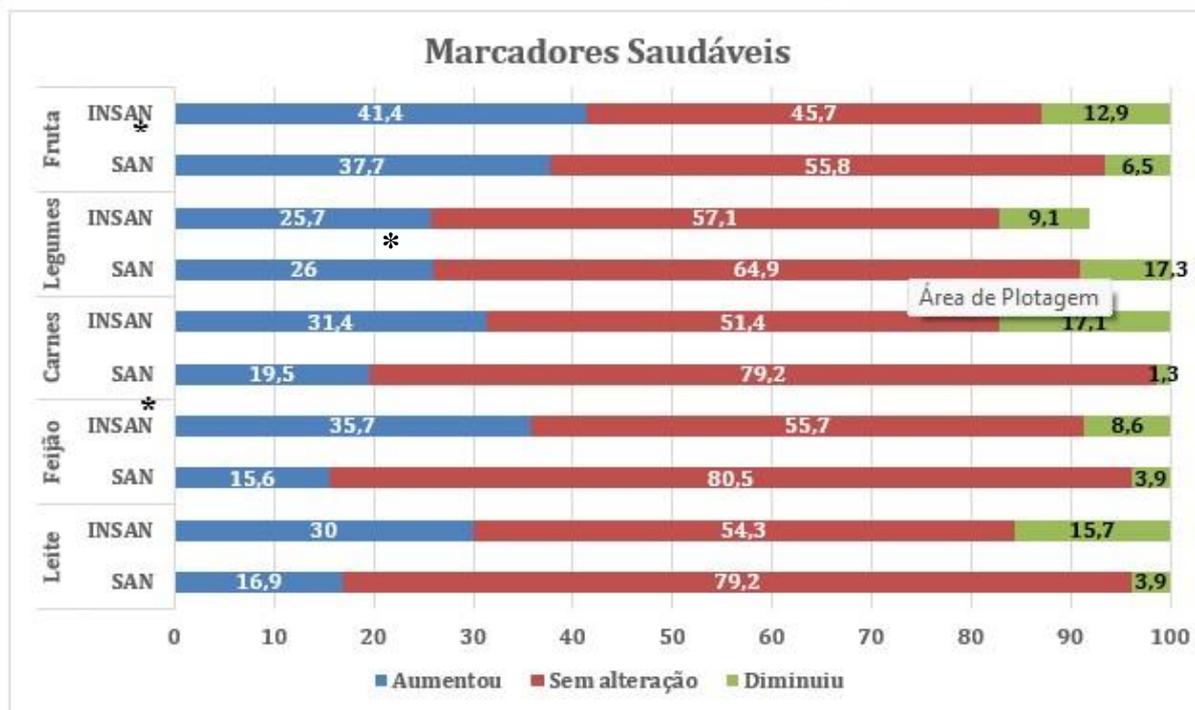


Figura 1: Alteração do comportamento alimentar durante a pandemia de alimentos saudáveis e não saudáveis de acordo com a presença ou ausência de InSAN. InSAN: insegurança alimentar; SAN: segurança alimentar, AUP: alimentos ultraprocessados. * p<0.05 (Teste qui-quadrado)

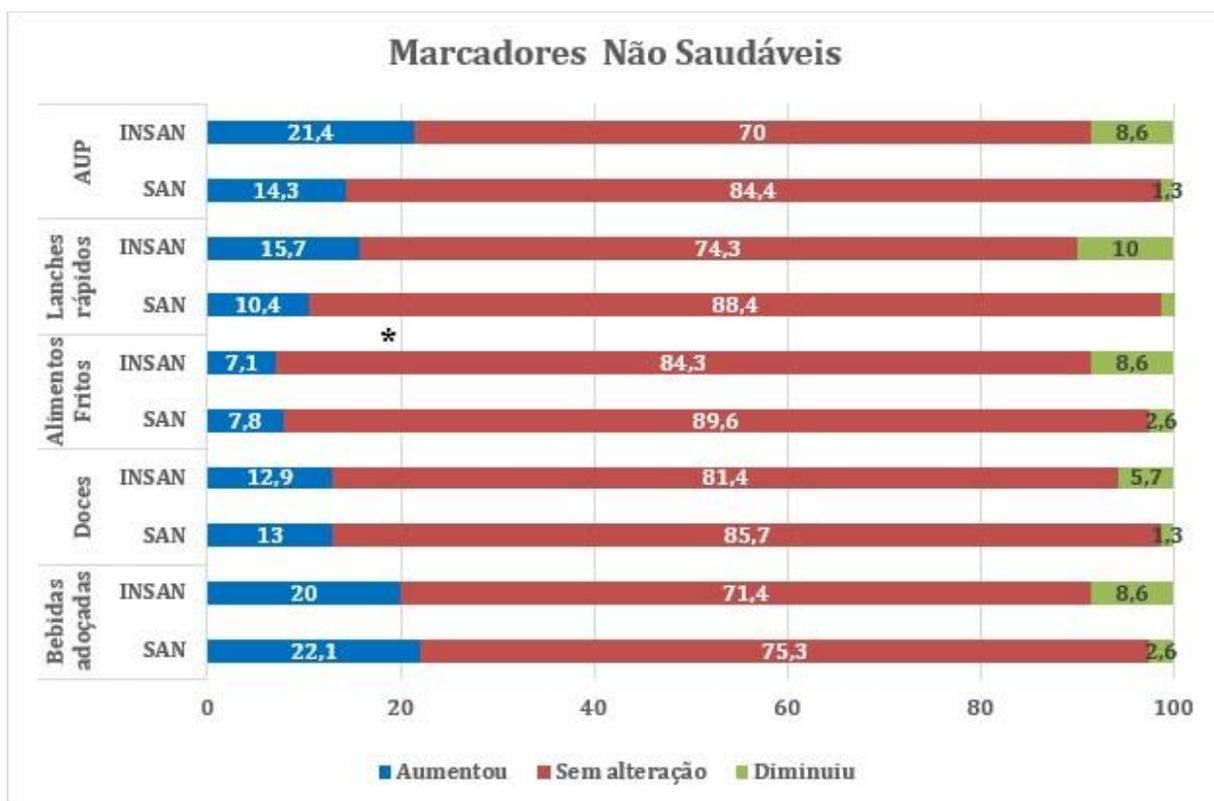


Figura 1: Alteração do comportamento alimentar durante a pandemia de alimentos saudáveis e não saudáveis de acordo com a presença ou ausência de InSAN. InSAN: insegurança alimentar; SAN: segurança alimentar, AUP: alimentos ultraprocessados. * $p < 0.05$ (Teste qui-quadrado)

7 – DISCUSSÃO

Desde 2020, a COVID-19 vem assolando o mundo, ultrapassando fronteiras e atingindo pessoas de diversas classes e idades. O contato, o toque e a convivência ficaram restritos devido à alta transmissibilidade viral (RACHE B. *et al.*, 2020). Diversas atividades que implicavam na aglomeração de pessoas, como as aulas presenciais, foram paralisadas por um longo período, exigindo de todos os envolvidos a criação de estratégias para reinventar a educação e permitir que ela alcançasse seu papel da forma mais inclusiva possível (ORNELL F. *et al.*, 2020).

A interrupção das aulas presenciais, além de todos os possíveis impactos na formação dos estudantes, gerou também uma lacuna no que se refere à alimentação, já que a merenda escolar é fonte segura e equilibrada de alimentação, sendo, em alguns casos, a única refeição com essas características acessível a várias crianças.

A insegurança alimentar é caracterizada quando alguém não tem acesso pleno e permanente a alimentos. Em meio à pandemia, mais da metade da população brasileira se viu nesta situação, nos mais variados níveis: leve, moderado ou grave. E a insegurança alimentar grave afetou em 2021, 9% da população – ou seja, 19 milhões de brasileiros literalmente passaram fome (FIOCRUZ, 2021). Nosso estudo mostrou que as crianças investigadas pertenciam majoritariamente à famílias de classe socioeconômica muito baixa (57,1%), apesar da maioria delas estarem eutróficas (70,1%) e com estatura adequada para a idade (87,8%)

O sustento de muitas famílias ficou comprometido e a disponibilidade de alimentos nutritivos ficou ainda mais escassa para as crianças e adolescentes em situação de vulnerabilidade socioeconômica, como evidenciou nosso estudo, onde a insegurança alimentar foi mais prevalente entre crianças na faixa etária de 7 a 9 anos, nascidas prematuramente e pequenas para a idade gestacional.

Nessas famílias, a contribuição da escola na alimentação ficou ainda mais evidenciada e a impossibilidade de desfrutá-la gerou prejuízos no crescimento e desenvolvimento de inúmeras crianças e adolescentes (ORNELL F. *et al.*, 2020). As estratégias para conter a disseminação da COVID-19 impactam diretamente na alimentação, já que a restrição da mobilidade limita a frequência de compras de gêneros alimentícios. A consequência é um maior consumo de alimentos processados e enlatados que são mais fáceis de adquirir e armazenar e possuem maior prazo de validade.

Para haver segurança alimentar, considera-se necessário ter poder aquisitivo para adquirir alimentos. No entanto, essa não é uma realidade para muitas pessoas no Brasil. Particularmente na economia brasileira, uma parcela substancial da população tem rendimentos tão baixos que as coloca em uma situação de insegurança alimentar. (SOARES, ROESLER, 2020).

As causas da insegurança alimentar e nutricional podem ser detectadas a partir de diferentes tipos de problemas, tais como, fome, obesidade, doenças associadas à má alimentação, consumo de alimentos de qualidade duvidosa ou prejudiciais à saúde, estrutura de produção de alimentos predatória em relação ao ambiente e bens essenciais com preços abusivos e imposição de padrões alimentares que não respeitem a diversidade cultural.

Para SANTOS e colaboradores (2021), um agravamento da situação de insegurança alimentar domiciliar durante a pandemia de COVID-19 pode ter consequências importantes naquelas populações que já apresentavam risco maior de desfechos adversos. A insegurança alimentar pode diminuir a variedade e a qualidade da dieta com consequente diminuição no consumo de frutas e hortaliças em função de seu alto custo, impactando sobretudo famílias com crianças de 7 a 9 anos, como apontou nosso estudo.

Nossos achados, revelaram que um percentual expressivo da população do estudo se encontrava em insegurança alimentar em algum grau, o que influenciou de forma negativa suas práticas alimentares, situação que se agravou durante a pandemia face à grave crise econômica com progressiva perda de empregos. Neste momento de pandemia, o Brasil teve uma significativa elevação das taxas de desemprego. Segundo dados do IBGE (2020), a taxa de desocupados no Brasil, chegou a 14.3% em agosto de 2020. Ou seja, as famílias perderam renda e, com isso, diminuição do poder de compra, deixando-as em situação de vulnerabilidade. Desse modo, as políticas públicas a serem formuladas e desenvolvidas na pandemia e no pós-pandemia devem levar em consideração estratégias para diminuir a insegurança alimentar domiciliar, em especial a fome e, por conseguinte, minimizar as consequências da insegurança alimentar, como apontou RIBEIRO-SILVA *et al.*, (2020)

De acordo com nossos dados, quase a totalidade das famílias das crianças do estudo tinha muito baixo poder aquisitivo, fato que pode explicar o maior percentual de crianças com insegurança alimentar que não consumiam leite e frutas de forma regular. Além disso, constatou-se que durante o período de isolamento social, fontes proteicas

importantes, como leite e produtos cárneos, para crescimento e desenvolvimento de crianças tiveram seu consumo reduzido, por serem alimentos de maior custo e impacto no orçamento familiar.

Os resultados encontrados corroboram com o relatório “O Estado da Insegurança Alimentar e Nutrição no mundo” (SOFI 2021), produzido pela Food and Agriculture Organization (FAO) junto à Organização das Nações Unidas (ONU) onde a fome mundial passou por um dramático agravamento em 2020 e, provavelmente, este aumento está associado às consequências da pandemia de COVID-19. O relatório estima que cerca de 811 milhões de pessoas em todo o mundo estavam subalimentadas no ano de 2020.

Ao analisar tendências e desigualdades na prevalência de insegurança alimentar na pandemia de COVID-19, de acordo com fatores sociodemográficos e com medidas de distanciamento social, SANTOS *et al.*, (2021) constataram que a insegurança alimentar possui forte associação com os aspectos sociodemográficos dos entrevistados, o que pode indicar o potencial impacto econômico da pandemia na situação alimentar dos domicílios.

Os dados sobre consumo de MAS e MANS, mostram uma elevada frequência de consumo de biscoitos e baixa de salada, porém não foi observada diferença de consumo entre as famílias com presença ou ausência de segurança alimentar. Constatou-se que a frequência regular de consumo de AUP tendeu a ser mais prevalente entre as famílias classificadas com InSAN.

O estudo promovido pelo UNICEF (2021) reforça o resultado encontrado com nosso público-alvo, onde crianças com idade entre zero e seis anos, de famílias beneficiadas pelo programa de transferência de renda, estão com seu desenvolvimento em risco devido ao alto consumo de alimentos ultraprocessados e à insegurança alimentar. Cerca de 80% dos beneficiários entrevistados relataram o consumo desses alimentos, como biscoitos e bebidas açucaradas.

A opção por estes alimentos pode se dar em função do baixo custo, da alta palatabilidade, do longo prazo de validade e da facilidade do consumo.

Dentre as refeições, a ceia foi a que apresentou menor frequência de consumo regular entre as famílias, sobretudo das avaliadas com InSAN.

Tal cenário pode ser o desfecho de uma série de fatores que perpassam pela ausência de políticas públicas robustas para a promoção de uma alimentação saudável, acessível e adequada entre as famílias mais pobres, a falta de informação sobre o que

são os AUP e os impactos do seu consumo, o marketing da indústria desse tipo de alimentos e a perda de emprego e renda de inúmeras famílias no contexto da pandemia.

Este cenário se agrava com a insegurança alimentar gerada pela redução de renda das famílias mais vulneráveis no contexto da pandemia de COVID-19, que apesar do arrefecimento da contaminação permanece assolando as famílias brasileiras por conta da exposição ao desemprego e perda de benefícios sociais.

8 - CONCLUSÃO

Nossos achados sugerem que o percentual expressivo de insegurança alimentar encontrada na população do estudo influenciou de forma negativa suas práticas alimentares, situação que se agravou sobremaneira durante a pandemia.

Quase a totalidade das famílias das crianças do estudo tinham muito baixo poder aquisitivo, cerca de 60%, fato que explica o maior percentual destas com algum grau de insegurança alimentar. Deste grupo, foi constatado o baixo consumo de leite e frutas de forma regular. Além disso, durante o período de isolamento social, fontes proteicas importantes para crescimento e desenvolvimento deste público tiveram seu consumo reduzido, por serem alimentos de maior custo gerando impacto no orçamento familiar já abalado pela perda de emprego dos chefes de família e suspensão da oferta de merenda escolar.

Entre os marcadores de alimentos não saudáveis, foi observado uma elevada frequência de consumo de lanches rápidos e AUP. Constatou-se diferença em relação aos outros AUP investigados no estudo, onde a frequência regular de consumo tendeu ser mais prevalente entre as famílias classificadas com insegurança alimentar e nutricional. Isso se deu pelo baixo custo no mercado, alta palatabilidade, facilidade de consumo, aceitação do público infantil e longo prazo de validade.

Com o agravamento da insegurança alimentar gerada pela redução de renda das famílias mais vulneráveis no contexto da pandemia de COVID-19, ganhou luz o maior problema do Brasil, as desigualdades sociais. Essas, por sua vez, exacerbam os efeitos da COVID-19 nas condições de vida da população, principalmente das famílias com crianças. Dessa maneira, é necessário pensar, discutir e formular políticas públicas nacionais que tenham como base a economia e a proteção social, mas que estejam articuladas com as diretrizes da PNSAN na perspectiva da garantia do DHAA.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AHMED *et al.*, **Why inequality could spread COVID-19.** *Lancet Public Health* 2020; 5(5):e240.

AKRÉ, J. **Alimentação infantil bases fisiológicas.** Ibfan Brasil Instituto De Saúde in <https://periodicos.ufsm.br/revistasaude/article/view/41809> Acesso em 10 nov 2022

AKSEER, Nadia *et al.*, **COVID-19 pandemic and mitigation strategies: implications for maternal and child health and nutrition.** *The American journal of clinical nutrition*, v. 112, n. 2, p. 251-256, 2020.

ALLEO, L. G.; DE SOUZA, S. B.; SZARFARC, S. C. **Práticas alimentares e estado nutricional de população atendida em unidades básicas de saúde, 2020**

ALIMENTAÇÃO NA PRIMEIRA INFÂNCIA **Conhecimentos, atitudes e práticas de beneficiários do Programa Bolsa Família, UNICEF, 2021**

AMARAL, Edilceia Domingues; FURYAMA, Arissa Terume; RODRIGUES, Jheniffer Dias. **Perfil nutricional de crianças beneficiárias do Programa Bolsa Família de um município da região metropolitana de Curitiba/PR.** *Anais do EVINCI-UniBrasil*, v. 4, n. 1, p. 212-212, 2018

ANDRÉ, C. *et al.* **Prematuridade: uma revisão atualizada dos aspectos clínicos, epidemiológicos e terapêutica.** **Prematurity: an Updated Review Of Clinical, Epidemiological And Therapeutic** Vol.12,N.3,Pp.58-68 (Set - Nov 2015) *Brazilian Journal Of Surgery And Clinical Research - Bjsr* Bjsr (Issn Online: 2317-4404) Disponível em <http://www.mastereditora.com.br/bjsr> Acesso em 30out 2021

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE EMPRESAS DE PESQUISA. **Critério de Classificação Econômica Brasil. [S.l.], 2020.**

BALBI B; CARVALHAES; PARADA. **Tendência temporal do nascimento pré-termo e de seus determinantes em uma década.** *Ciência & saúde coletiva*. 2016. 21(1): 233-241. Doi: 10.1590/1413-81232015211.20512015

BARBOSA; ARRUDA; CARVALHO. **Food and nutritional surveillance: eating habits of children over two years of age.** *SANARE ONLINE*, 2021

BARKER, DJ. **The fetal and infant origins of adult disease.** *BMJ* 1990; 301(6761):1111. doi:10.1136/bmj.301.6761.1111

BASUKI *et al.*, **Dilute versus full-strength formula in exclusively formula-fed preterm or low birth weight infants.** *Cochrane database of systematic reviews* 2019, issue 6. Doi: 10.1002/14651858.cd007263. Pub3 acesso em 10 nov 2022.

BELFORT, M. B *et al.*, **Infant weight gain and school-age blood pressure and cognition in former preterm infants.** *Pediatrics.*, vol. 125, p. 1419–1426, 2010.

BRASIL. **Lei nº 11.346, de 15 de setembro de 2006. Cria o Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional - SISAN com vistas em assegurar o direito humano à alimentação adequada e dá outras providências.** *Diário Oficial da União* 2006.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Nota técnica para organização da rede de atenção à saúde com foco na atenção primária à saúde e na atenção ambulatorial especializada: Saúde da criança de zero a cinco anos.** Hospital Israelita Albert Einstein: São Paulo, 2021. Disponível em: https://www.as.saude.ms.gov.br/wp-content/uploads/2021/11/notatecnica_crianca-1-1.pdf. Acesso em: 15 jan. 2022.

BRASIL. **Política Nacional de Alimentação e Nutrição. 2. ed. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2013**

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Guia Alimentar para menores de 2 anos, 2019**

BRINKMAN *et al.*, **High food prices and the global financial crisis have reduced access to nutritious food and worsened nutritional status and health.** *J Nutr* 2010; 140(1):153S-161S.

BRUSCO; DELGADO. **Caracterização do desenvolvimento da alimentação de crianças nascidas pré-termo entre três e 12 meses. Characterization of the feeding development of preterm infants between three and twelve months** rev. *Cefac*. 2014 mai-jun; 16(3):917-928

CARVALHO *et al.*, **Nutritional status and food safety of families benefited by the bolsa familia program: integrative review / Estado nutricional e segurança**

alimentar de famílias beneficiadas pelo Programa Bolsa Família: revisão integrativa, 2020, RPCFO.

CEOLIN, *et al.*, **Nutritional challenges in older adults during the COVID-19 pandemic**, Rev. Nutr. 2020;33:e200174

CHAGAS, R.I.A. *et al.* **Análise dos fatores obstétricos, socioeconômicos e comportamentais que determinam a frequência de recém-nascidos pretermos em UTI neonatal**. Revista da Sociedade Brasileira de Enfermeiros Pediatras. v. 9, n. 1, p. 7-11, 2009.

CHAWANPAIBOON S *et al.* **Global, regional, and national estimates of levels of preterm birth in 2014: a systematic review and modelling analysis**. Lancet Glob Health 2019;7:e37–46 5

COMISSION ECONOMICA PARA AMERICA LATINA Y EL CARIBE (CEPAL). **Panorama Social da América Latina [Internet]**. [cited 2020 Jun 19]. Available from: www.cepal.org/es/suscripciones » www.cepal.org/es/suscripciones Acesso em 10 dez 2020.

COMISSION ECONOMICA PARA AMERICA LATINA Y EL CARIBE (CEPAL). **Panorama Social de América Latina [Internet]**. 2018 Available from: <https://www.cepal.org/pt-br/publicaciones/44412-panorama-social-america-latina-2018-documento-informativo> <https://www.cepal.org/pt-br/publicaciones/44412-panorama-social-america-latina-2018-documento-informativo>. Acesso em 10 dez 2020.

CFN. Conselho Federal de Nutricionistas. **Recomendações do CFN – boas práticas para atuação do nutricionista e do técnico em nutrição e dietética durante a pandemia de coronavírus**, 2020.

CT LIMA *et al.*, **Eating habits of children and adolescents and repercussions during the Covid-19 pandemic**, Ciência, saúde coletiva 2022

DUNN, C. G. *et al.*, **Feeding Low-Income Children during the Covid-19 Pandemic**. N Engl J Med., vol. 382, n.18, 2020.

FAO. **COVID-19 and the risk to food supply chains: How to respond?** Rome, 2020.

FEFERBAUM *et al.*, **Recomendações nutricionais para prematuros e/ou recém-nascidos de muito baixo peso**. São Paulo: Ilsi Brasil – International Life Sciences Institute do Brasil; 2016.

FRANÇA, Elisabeth Barboza *et al.* **Principais causas da mortalidade na infância no Brasil, em 1990 e 2015: estimativas do estudo de Carga Global de Doença.** Revista Brasileira de Epidemiologia, [s. l.], v. 20, p. 46–60, 2017.

FROELICH *et al.*, **Perfil do bebê e familiares assistidos em um ambulatório de seguimento de prematuros**, 2020. UFSM.

FUENTEFRIA, RN *et al.*, **Developmental Medicine & Child Neurology 2011;** J Pediatría (Rio Janeiro, 2017).

GIESTA. *et al.*, **Fatores associados à introdução precoce de alimentos ultraprocessados na alimentação de crianças menores de dois anos** Ciênc. saúde colet. 24 (7) • Jul 2019

GUIMARÃES *et al.*, **Prematurity and associated factors in Divinópolis, Minas Gerais state, Brazil, 2008-2011: analysis of the information system on live births**

HENRIQUES, P. *et al.*, **Regulamentação da propaganda de alimentos infantis como estratégia para a promoção da saúde.** Revista Ciência e Saúde Coletiva. V. 17, n. 2, p. 481-490, 2012.

HOFSTÄTTER *et al.*, **Introduction and feeding practices of solid food in preterm infants born in Salzburg.** BMC Pediatrics, 2021.

HORTA. P. M. *et al.*, **Usual diet quality among 8- to 12-year-old Brazilian children.** Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro, v.35, n 2, e00044418, 2019.

HOWSON *et al.*, **Born too soon preterm birth action group. Born too soon: preterm birth matters.** Reprod health. 2013;10 suppl 1:s1.
<http://dx.doi.org/10.1186/1742-4755-10-s1-s1> Acesso em 15 nov 2022

HUANG *et al.*, **Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China.** Lancet. 2020; 395 (10223): 497-506. Revista CEFAC. V. 18, n. 6, p. 1359-1369, 2016.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Extrema pobreza atinge 13,5 milhões de pessoas e chega ao maior nível em 7 anos.** Agência de Notícias. IBGE [Internet]. Acesso em 02 jan 2023

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar: 2015.** Rio de Janeiro: IBGE, 2016.

JAFFAR, NH *et al.*, **Parent-report instruments for assessing feeding difficulties in children with neurological impairments: A systematic review.** Dev Med Child Neurol. 2019;61(2):135-44. <http://dx.doi.org/10.1111/dmcn.13986> PMID:30079517

KAJANTIE E, HOVI P. Is very preterm birth a risk factor for adult cardiometabolic disease? Semin Fetal Neonatal Med 2014; 19(2):112–117. doi:10.1016/j.siny.2013.11.006

KASEVA *et al.*, Diet and nutrient intake in young adults born preterm at very low birth weight. J Pediatr 2013; 163(1):43–48. doi:10.1016/j.jpeds.2012.12.076

KERKHOF *et al.*, Health profile of young adults born preterm: Negative effects of rapid weight gain in early life. J. Clin. Endocrinol. Metab. vol. 97, p. 4498–4506, 2012.

LANSKY, *et al.*, Perfil da mortalidade neonatal e avaliação da assistência à gestante e ao recém-nascido. Cadernos de Saúde Pública, Rio de Janeiro, v. 30, p. 140-153, 2014. Suplemento.

LUDVIGSSON, JF. Systematic review of Covid-19 in children shows milder cases and a better prognosis than adults. Acta Paediatr. 2020;109(6):1088-95. doi: 10.1111/apa.15270
Disponível em <https://doi.org/10.1111/apa.15270> Acesso em 11 nov 2021

MADALOZZO. *et al.*, Método de educação nutricional sobre alimentação complementar de bebês nascidos pré-termo. Congresso Internacional em Saúde. Nº 8. 2021.

MARCH OF DIMES, pmnch, save the children, who. Born too soon: the global action report on preterm birth. (WHO, 2012)

MARGOTTO, P. Assistência ao recém-nascido de risco/ESCS, Brasília, 3ª Edição, 2013

MARTINELLI, *et al.*, Strategies for the promotion of healthy, adequate and sustainable food in Brazil in times of Covid-19, Thematic section hunger, food and nutrition and covid-19 • Rev Nutr 33 • 2020

MEHTA, Shameer. Nutritional status and COVID-19: an opportunity for lasting change? Clinical Medicine, v. 20, n.3, p.270, 2020. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7354054/>>. Acesso em: 02 jan 2022

MELLO, C. S.; BARROS, K.V.; MORAIS, M.B. Alimentação do lactente e do pré-escolar brasileiro: revisão da literatura. J. Pediatr., vol. 92, n. 5, p. 451-463, 2016.

MONTEIRO *et al.*, Ultra-processed foods: What they are and how to identify them. Public Health Nutr 2019; 22(5):936-941

MORAIS *et al.*, **Insegurança alimentar e indicadores antropométricos, dietéticos e sociais em estudos brasileiros: uma revisão sistemática.** *Ciência Saúde Coletiva* 2014; 19(5):1475-1487.

MOURA, B. *et al.*, **Fatores associados à internação e à mortalidade neonatal em uma coorte de recém-nascidos do Sistema Único de Saúde, no município de São Paulo.** *Revista Brasileira de Epidemiologia*, [s. l.], v. 23, p. e200088, 2020.

NAJA, F., HAMADEH, R. **Nutrição em meio à pandemia de COVID-19: uma estrutura de ação multinível.** *Eur J Clin Nutr* 74, 1117–1121 (2020)

NUSSBAUMER-STREIT B *et al.*, **Quarantine alone or in combination with other public health measures to control Covid-19: a rapid review.** *Cochrane Database Syst Rev.* 2020;4(4):CD013574. doi: 10.1002/14651858.CD013574
Disponível em <https://doi.org/10.1002/14651858.CD013574> Acesso em 11 nov 2021.

OLIVEIRA, T L. **Práticas alimentares e evolução nutricional de prematuros internados em uti/uci neonatal,** Vitória de Santo Antão, 2018, UFPE

OLIVEIRA, T.C.; ABRANCHES, M.V.; LANA, R.M. **Food insecurity in Brazil in the context of the SARS-CoV-2 pandemic.** *Cadernos de Saúde Pública* vol. 36, 2020.

OLIVEIRA. **Avaliação do crescimento de crianças prematuras de muito baixo peso egressas da unidade de internação neonatal.** UFCE. 2010

ONG, K.K. *et al.*, **Post natal growth in preterm infants and later health outcomes: A systematic review.** *Acta Paediatr.*, vol.104, p. 974–986, 2015.

OU YANG, MC *et al.*, **Accelerated weight gain, prematurity, and the risk of childhood obesity: A meta-analysis and systematic review.** *Accelerated weight gain, prematurity, and the risk of childhood obesity: A meta-analysis and systematic review.* *PLOS ONE* 15(5): e0232238.
<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0232238>

PAGLIAROA *et al.*, **Dietary transition difficulties in preterm infants: critical literature review.** Departamento De Fonoaudiologia, Fisioterapia e Terapia Ocupacional, Faculdade De Medicina, Universidade De São Paulo (USP), São Paulo, SP, Brasil

PAPAGEORGHIOU *et al.*, **International standards for symphysis-fundal height based on serial measurements from the Fetal Growth Longitudinal Study of the INTERGROWTH21st Project: prospective cohort study in eight countries.** *BMJ.* 2016 Nov 7;355:i5662

PERALTA-CARCELEN, Myrian; CLOUD, Harriet. **O leite materno deve ser fortificado para crianças prematuras após terem alta para melhorar os resultados de neurodesenvolvimento?** University of Alabama at Birmingham (UAB), Birmingham, Estados Unidos, Departamento de Nutrição e Ciências, University of Alabama at Birmingham (UAB), Birmingham, Estados Unidos. *Jornal de Pediatria* Volume 92, Issue 2, March–April 2016, Pages 111-112

PEREIRA *et al.*, **Outpatient follow-up of preterm: nutritional, 2017.** FCSMPA, Belém, PA, Brasil.

PÉREZ-ESCAMILLA, R.; CUNNINGHAM, K.; MORAN, V. H. **COVID-19 and maternal and child food and nutrition insecurity: a complex syndemic.** *Matern Child Nutr.*, vol.16. n. 3, e13036, 2020.

RIBAS, S. A. *et al.*, **Quality of complementary feeding and its effect on nutritional status in preterm infants: a cross-sectional study.** *J Hum Nutr Diet.* 2020;10.1111/jhn.12762.

RIBAS, S. A.; BARBOSA. **Adequacy of the hospital diet: association with nutritional status and clinical diagnosis,** in *BHJBS*, vol. 16, n1, 2017

RIBEIRO-SILVA *et al.*, **Implicações da pandemia COVID-19 para a segurança alimentar e nutricional no Brasil.** *Ciência Saúde Coletiva*, 2020.

ROBERTON, T. *et al.*, **Early estimates of the indirect effects of the COVID-19 pandemic on maternal and child mortality in low-income and middle-income countries: a modelling study.** *Lancet Glob Health*, vol.8, n. 7, p. 901-908, 2020.

ROVER, MMS; VIERA, C. S; TOSO, BRGO; Grassioli; S, BUGS BM. **Growth of very low birth weight preterm until 12 months of corrected age.** *J Hum Growth Dev.* 2015;25(3):351-6. doi: 10.7322/JHGD.90228
Disponível em <https://doi.org/10.7322/JHGD.90228>. Acesso em 11 nov 2021.

SAIGAL *et al.*, **Long-term healthcare outcomes of preterm birth: an executive summary of a conference sponsored by the National Institutes of Health.** *J Pediatr* 2017; 181:309–318.e1. doi:10.1016/j.jpeds.2016.10.015

SAMARA *et al.*, **Eating problems at age 6 years in a whole population sample of extremely preterm children.** *Dev Med Child Neurol.* 2010;52(2):e16-22. Saúde, 2019.

SILVA, ARAÚJO, AZEVEDO. **Assessment of the neuropsychomotor development in the first year of life of premature infants with and without bronchopulmonary dysplasia**, UFU, 2018.

SBP. **Terapia nutricional hospitalar para a COVID-19 em crianças**. Sociedade Brasileira de Pediatria, 2020.

SPERANDIO, Naiara, Dayane de Castro MORAIS. **Alimentação escolar no contexto de pandemia: a ressignificação e o protagonismo do Programa Nacional de Alimentação Escolar**. *Segurança Alimentar e Nutricional* 28 (2021): e021006-e021006.

STEINER L, DIESNER SC, VOITL P. **Risk of infection in the first year of life in preterm children: an Austrian observational study**. PLoS One. 2019;14(12):e0224766. doi: 10.1371/journal.pone.0224766
Disponível em <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0224766> Acesso em 11 nov 2021.

STEINFELDT, L.; ANAND, J.; MURAYI, T. **Food reporting patterns in the USDA Automated Multiple-Pass Method**. *Procedia Food Science*, vol. 2, p. 145 – 156, 2013.

TAN, C. C., SHAYLA C. H. **The effects of happiness and sadness on Children's snack consumption**. *Appetite*, vol. 123, p.169-174, 2018.

TEHEUX, Lara *et al.*, **Risk stratification to improve Pediatric Early Warning Systems: it is all about the context**. *European journal of pediatrics*, v. 178, n. 10, p. 1589-1596, 2019.

TRIVELLATO *et al.*, **Insegurança alimentar e nutricional em famílias do meio rural brasileiro: revisão sistemática** *Ciênc. saúde colet.* 24 (3) • Mar 2019 • <https://doi.org/10.1590/1413-81232018243.05352017>

UZÊDA *et al.*, **Factors associated with the double burden of malnutrition among adolescents**, National Adolescent School-Based Health Survey (PENSE 2009 and 2015). *PLoS ONE* 2019; 14(6):e0218566.

VARASCHINI. M. P. **Nutritional profile of newly-born premature admitted to an ICU and neonatal UCI**, 2015

VASCONCELOS FDAG. **Josué de Castro e a geografia da fome no Brasil**. *Cad Saúde Pública* 2008; 24(11):2710-2717

VIEIRA, V.C.A.M. *et al.*, **Desenvolvimento da fala e alimentação infantil: possíveis implicações**. *Rev. CEFAC* ; 18(6): 1359-1369, nov.-dez. 2016.

VILELAS JMS. **The new coronavirus and the risk to children's health.** Rev. Latino-americana de Enfermagem. 2020.28:e3320. doi: 10.1590/1518-8345.0000.3320 Disponível em <https://doi.org/10.1590/1518-8345.0000.3320> Acesso em 12nov 2021

VILLAR *et al.*, **Postnatal growth standards for preterm infants: the preterm postnatal follow-up study of the intergrowth-21(st) project.** Lancet glob health. 2015;3(11):e681-91. Doi: 10.1016/s2214-109(15)00163-1

VILLAR, José *et al.*, **International standards for newborn weight, length, and head circumference by gestational age and sex: the Newborn Cross-Sectional Study of the INTERGROWTH-21st Project.** The Lancet, v. 384, n. 9946, p. 857-868, 2014.

WHO, **Born Too Soon: The Global Action Report on Preterm Birth, 2012.**

WHO, **Coronavirus (COVID-19).** [Internet]. Geneva: WHO; 2020 [cited Jun 20, 2020]. Disponível em: <https://covid19.who.int/> Acesso em 12nov.2021

WORLD HEALTH ORGANIZATION, **March of Dimes, The Partnership for Maternal, Newborn & Child Health, & Save the Children.** Born too soon: The global action report on preterm birth, 2012.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Essential nutrition actions: improving maternal, newborn, infant and young child health and nutrition.** Geneva: WHO; 2013.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Multicentre growth reference study group: Who child growth standards: length/height-for-age, weight-for-age, weight for-for-length, weight-for- height and body mass index-for-age: methods and development.** Geneva, 2006.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Recommended definitions, terminology and format for statistical tables related to the perinatal period and use of a new certificate for cause of perinatal deaths. Modifications recommended by FIGO as amended** October 14, 1976. Acta Obstet Gynecol Scand, 1977; 56:247-53.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Software for assessing growth and development of the world's children, 2010.** WHO Anthro for personal computers. Versão 2011.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Software for assessing growth of the world's children and adolescents, 2009.** WHO Anthro Plus for personal computers. Versão 2009. Geneva.

ANEXO A – Parecer do Comitê de Ética

UNIRIO - UNIVERSIDADE
FEDERAL DO ESTADO DO RIO
DE JANEIRO



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Práticas alimentares e segurança alimentar e nutricional de crianças nascidas pré-termo em seguimento ambulatorial durante a pandemia da COVID-19

Pesquisador: SIMONE AUGUSTA RIBAS

Área Temática:

Versão: 4

CAAE: 41085820.8.0000.5285

Instituição Proponente: UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 4.583.341

Apresentação do Projeto:

As informações contidas nos campos "Apresentação do Projeto", "Objetivo da Pesquisa" e "Avaliação dos Riscos e Benefícios" foram obtidas dos documentos apresentados para apreciação ética e das informações inseridas pelo Pesquisador Responsável do estudo na Plataforma Brasil:

"Nas últimas décadas, o cenário alimentar infantil demonstra que a alimentação de crianças, sejam nascidas a termos ou pré-termos, está distante do ideal. Durante a pandemia COVID-19, esse cenário parece ter sido agravado, visto que a dificuldade do acesso e da compra de alimentos in natura em detrimento dos alimentos ultraprocessados aumentou durante o período de isolamento social, principalmente as famílias de baixo poder aquisitivo. Dessa forma, este trabalho terá por objetivo avaliar as práticas alimentares e segurança alimentar e nutricional de bebês pré-termos em seguimento ambulatorial durante a pandemia COVID-19. Trata-se de um estudo transversal a ser realizado com uma amostra não probabilística com crianças nascidas pré-termo entre 1 e 12 anos de idade, assistidos em ambulatório de seguimento de alto risco em unidades de referência na cidade do Rio de Janeiro. Serão coletados dados demográficos, antropométricos, dietéticos, sociais e clínicos desses pacientes, relacionados ao nascimento e às características maternas. A análise da qualidade da dieta será realizada por meio de 2 índices dietéticos de alimentação saudável (IAS) validados, sendo o primeiro para crianças menores de 2 anos e outro para pré-escolares e escolares. Os dados descritivos serão expressos em medianas e intervalos interquartis ou em porcentagens e intervalos de confiança. Será adotado um nível de significância estatística

Endereço: Av. Pasteur, 296 subsolo da Escola de Nutrição
Bairro: Urca **CEP:** 22.290-240
UF: RJ **Município:** RIO DE JANEIRO
Telefone: (21)2542-7796 **E-mail:** cep@unirio.br

ANEXO B- Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

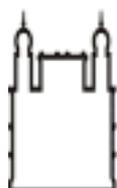
Senhores pais e/ou cuidadores,

Seu filho está sendo convidado (a) a participar como voluntário (a) do estudo intitulado 'Práticas alimentares e segurança alimentar e nutricional de crianças pré-termo em seguimento ambulatorial durante a pandemia da COVID-19'. Para realização do estudo, será perguntado a você questões sobre a alimentação do seu filho (a), identificando como foram seus hábitos alimentares e se houve alteração do consumo dos alimentos considerados saudáveis e não saudáveis durante o período da pandemia. Além disso gostaríamos de saber se houve dificuldade financeira para adquirir algum alimento para a família durante este período de isolamento social. Seu filho pode optar por não responder esse questionamento, caso se sinta constrangido.

Acredito que também será necessário coletar dados sobre o peso e estatura do seu filho registrado no prontuário médico da unidade de saúde no qual seu filho é assistido, na data da entrevista. O nosso objetivo é verificar se o peso e o crescimento do seu filho são adequados ou não durante a pandemia.

Este estudo faz parte do Projeto de Pesquisa do Núcleo de Saúde da Mulher e Criança (NUSAMC) da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO), organizada por mim, professora Simone Augusta Ribas e por minha aluna Cristiani Almeida Cunha Faria. Ressalto que sua colaboração permitirá obter informações sobre a qualidade e o acesso à alimentação de crianças e adolescentes durante a pandemia e servirão de subsídios para traçar ações e estratégias de saúde que possam prevenir problemas nutricionais (baixo peso, excesso de peso e anemia como alguns exemplos) de forma mais precoce.

Informo a você, pai e/ou cuidador, que a participação de seu(sua) filho(a) é voluntária, ou seja, a qualquer momento ele(a) pode se recusar a participar do estudo e retirar seu consentimento sem nenhum prejuízo. Participar da entrevista não está associado a riscos de saúde diretos, porém há o despendimento de tempo para tal. Acredito que suas respostas são anônimas, ou seja, o sigilo do seu nome ou qualquer informação que revele sua identidade será preservado durante toda a pesquisa e divulgação dos resultados.



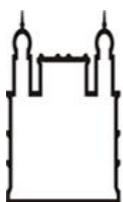
Ministério da Saúde

FIOCRUZ

Fundação Oswaldo Cruz



ANEXO C- Termo de Assentimento Livre e Esclarecido (pré-escolar e escolar)



Ministério da Saúde

FIOCRUZ

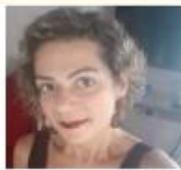
Fundação Oswaldo Cruz



Olá! tudo bem?

Gostaria de convidá-lo para participar de uma pesquisa que tem como objetivo avaliar sua alimentação durante o período que você precisou ficar isolado com sua família por causa do novo vírus, conhecido como COVID-19. Essa pesquisa é organizada por mim, professora Simone Augusta Ribas e por minha aluna Cristiani Alves da Cunha Faria e somos da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, que é uma escola de gente grande.

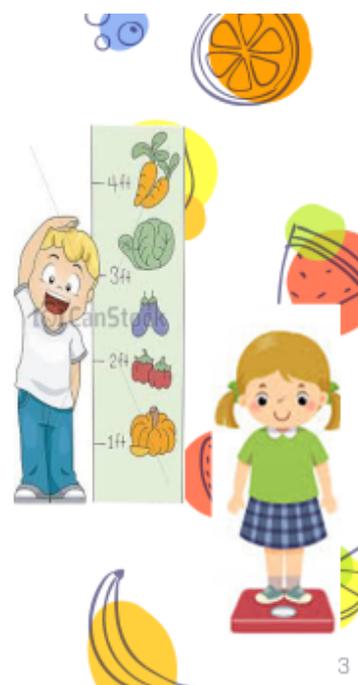
Pesquisa: "Práticas alimentares e segurança alimentar e nutricional de recém-nascidos crianças pré-termo em seguimento ambulatorial durante a pandemia da COVID19".



2

Como ocorrerá a pesquisa:

- ✓ No dia que você for atendido pela equipe de saúde, antes ou após do atendimento, iremos perguntar aos seus pais como foi sua alimentação durante este período de pandemia do COVID-19.
- ✓ Outra pergunta que será feita se durante esse período seus pais tiveram problemas de dinheiro para comprar algum alimento em casa, OK?
- ✓ Nós também iremos pegar informações do prontuário sobre seu peso e altura para verificar se o seu peso está adequado ou não.
- ✓ Preciso lhe dizer, caso a sua família receba orientação do IFF para não sair de casa para ser atendido no ambulatório, por causa da pandemia, a pesquisa será realizada por telefone com seus pais, mas só se você permitir, ok?



3

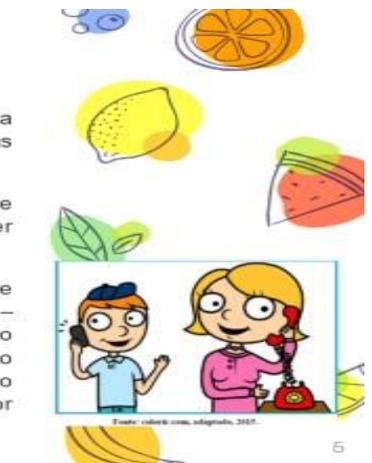
Outras informações:

- ✓ Preciso lhe dizer que seus pais já estão sabendo da pesquisa, mas se você não quiser participar, tudo bem!
- ✓ Estamos cientes que talvez seja a primeira vez que você é convidado(a) para participar de uma pesquisa. Se em algum momento você se sentir incomodado(a), ficar com vergonha ou não quiser mais participar, é só falar, pois não haverá problemas.
- ✓ Preciso lhe contar que esta pesquisa não fornece dinheiro para quem participa, mas nos responsabilizamos por qualquer problema que possa vir a ocorrer durante as entrevistas, ok?
- ✓ Pra nós a sua saúde e segurança sempre vem em primeiro lugar! Por isso para diminuir os riscos de transmissão do novo coronavírus, todo mundo deve usar máscara e lavar as mãos com álcool gel a 70%, ok?



Outras informações:

- ✓ E quase me esqueci.... Quem participa terá chance de receber dicas de uma alimentação mais saudável durante e após a pandemia para evitar doenças como anemia, baixo ou excesso de peso como por exemplo..
- ✓ Mas acho importante dizer que caso você aceite participar, a sua identidade e dos seus pais serão mantidas em segredo e as informações só poderão ser utilizadas e divulgadas para trabalhos relacionados à universidade.
- ✓ Se tiver alguma dúvida, poderá entrar em contato com a professora Simone Ribas, responsável pela pesquisa e professora da Escola de Nutrição – Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO), por meio do telefone 2423-7462 e/ou e-mail: simone.ribas@unirio.br. Caso a criança, não saiba ainda escrever, poderá registrar sua permissão com polegar direito no campo especificado no termo de consentimento. Seus pais ou o Pesquisador poderão ajudar a completar esta declaração.



Declaração de Assentimento:

MEU NOME É _____
RESPONSÁVEL POR MIM SE CHAMA _____

- EU ACEITO PARTICIPAR DA PESQUISA
 EU NÃO ACEITO PARTICIPAR DA PESQUISA

ASSINATURA DA CRIANÇA



Rubrica participante

Rubrica pesquisador

ANEXO D - Protocolo de atendimento

DADOS GERAIS

Nome: _____ Prontuário: _____
 Admissão: _____ DN: ___/___/___ Idade: _____ Sexo ___ Cor: _____
 Tel: _____ Responsável _____
 Bairro: _____ Trabalha: () mãe () pai Idade mãe: _____

RESUMO DE ALTA

Tipo de parto: _____ Gesta () Para () Óbito () Método: () DUM () USG () Ballard
 HPP mãe: _____ DPP ___/___/___
 Fumo: (S) ou (N) Álcool: (S) ou (N) Outras Drogas ilícitas : () _____
 IG ___ sem PN ___ Kg Comp ___ cm PC ___ cm () AT () PT Class: PIG () AIG () GIG ()
 Data da alta ___/___/___ Id ___ sem P ___ Kg Comp ___ cm
 HPP neonato: _____
 Alimentação na alta: () LM () FI () LM e FI () LV Tipo: _____

HISTÓRIA SOCIAL (ABEP)

Nº de posse de itens: () DVD () banheiros () automóveis () moto
 () empregada doméstica () máquina de lavar () geladeira () freezer/geladeira
 duplex () micro-ondas () computador () secadora de roupa () lava louça
 Auxílio do Governo: _____ Qual? _____
 Grau de instrução do chefe da família: _____ Renda Familiar: _____
 Acesso SP: Água encanada () Poço () Rua pavimentada () Terra () Pontos: _____

ALIMENTAÇÃO PREGRESSA

Aleitamento materno (AM) exclusivo: _____ mês / AM total: _____ mês
 Introdução: AC: _____ mês LV: _____ ou FI _____ mês Frutas: _____ Sucos naturais: _____
 Farináceos: _____ mês Introdução açúcar: _____ mês Ultraprocessados: _____ mês

EVOLUÇÃO NUTRICIONAL:

Data	Idade	IC	Peso	Estat	GPD ↑ ou ↓	IMC/I	Class	P/I	E/I	P/E

1- Durante a pandemia, você mudou a rotina da sua alimentação no que se refere aos alimentos e preparações consumidas? () SIM () NÃO

1.1- Se sim, anotar a mudança ocorrida (pode marcar mais de uma):

- () horários da alimentação
- () número de refeições. Aumentou () Diminuiu ()
- () alimentos e preparações consumidas. Quais? _____
- () substituição do almoço ou jantar por lanches rápidos
- () omissão do café da manhã

2- Onde você costumava comprar ou adquirir alimentos e/ou refeições? (Pode marcar mais de uma opção).

a- Antes da quarentena: () Supermercado ou mercadinhos () Hortifruti /sacolão
() Feira () Padaria () Lojas de conveniência () Delivery (entrega em domicílio)
() Doações () Outro _____

b- Durante a quarentena: () Supermercado ou mercadinhos () Hortifruti /sacolão
() Feira () Padaria () Lojas de conveniência () Delivery (entrega em domicílio)
() Doações () Outro _____

3- A renda familiar da casa foi afetada durante a pandemia?

() SIM () NÃO Motivo _____

4- Se sim, faltou dinheiro para comprar comida na sua casa? () SIM () NÃO

5- A creche/escola fornecia alimentação/merenda para a criança antes do isolamento?

[] Não [] Café da manhã [] Lanche da manhã [] Almoço

[] Lanche da tarde [] Jantar [] Não se aplica

6- Como o isolamento afetou o auxílio alimentação/merenda da criança recebido da creche/escola? [] Não se aplica

[] Não se aplica, pois a criança não recebia alimentação/merenda anteriormente

[] Houve entrega da merenda durante o isolamento

[] Houve fornecimento de vale para compra de alimentação

[] O fornecimento de alimentação foi interrompido

A família recebeu ajuda com cesta básica durante o isolamento? [] Não [] Sim

Quanto ao padrão de consumo do seu filho durante o isolamento social:

	Aumentou	Reduziu	Não alterou
Leite e derivados			
Legumes e verduras			
Lanches rápidos (pizza, hambúrguer, etc)			
Ultraprocessados (salgados, presunto, mortadela, salame, linguiça, salsicha, macarrão instantâneo, salgadinho de pacote, biscoitos salgados)			
Frutas (incluir sucos de frutas naturais ou integrais e polpas)			
Refeições prontas (tipo marmitta)			
Alimentos prontos para consumo (lasanha, refeições congeladas)			
Salgados para fritar (coxinha de galinha, quibe, pastel frito, batata frita, exceto batata de pacote)			
Alimentos perecíveis (carne, frango, peixes frios, etc)			
Feijão e outras leguminosas			
Guloseimas (doces, balas, chocolates, chicletes, bombons ou pirulitos)			
Bebidas açucaradas (refrigerante, guaraná natural, sucos de caixinha)			

7- Durante o período de isolamento social pela COVID-19, seu filho passou a rejeitar algum tipo de alimento?

- () Leite e derivados
- () Feijão e outras leguminosas
- () Legumes e verduras
- () Frutas (incluir sucos de frutas naturais ou integrais e polpas)
- () Alimentos perecíveis (carne, frango, peixes, frios, etc).
- () Alimentos não perecíveis (arroz, feijão, macarrão, etc).
- () Não

8- Durante o período de isolamento social pela COVID-19, seu filho diminuiu, alguma vez, a quantidade de alimentos nas refeições, ou pulou refeições, por que não havia dinheiro suficiente para comprar a comida? () sim () não

9- Em algum momento da pandemia, a família ficou sem dinheiro para ter uma alimentação saudável e variada? () sim () não

10. As refeições do (s) seus filhos são realizadas à mesa junto com o restante da família? (Pode marcar mais de uma opção)

- () realizadas à mesa
- () vendo TV
- () mexendo no celular/tablet
- () em frente ao computador
- () Outro_____

10. Marque O NÚMERO de dias que seu filho consumiu as refeições abaixo durante última semana (últimos 7 dias),

- a) café da manhã: (0) (1) (2) (3) (4) (5) (6) (7)
- b) lanche de manhã:(0) (1) (2) (3) (4) (5) (6) (7)
- c) almoço: (0) (1) (2) (3) (4) (5) (6) (7)
- d) lanche de tarde:(0) (1) (2) (3) (4) (5) (6) (7)
- e) jantar: (0) (1) (2) (3) (4) (5) (6) (7)
- f) lanche da noite (ceia): (0) (1) (2) (3) (4) (5) (6) (7)

Obs: Considere almoço ou jantar refeições como arroz com feijão, carne e salada, legumes cozidos; sopa; macarronada etc. NÃO considere sanduíche como essas refeições)

11. Marque O NÚMERO de dias que seu filho consumiu os alimentos abaixo durante a última semana (últimos 7 dias):

- a) Leite e derivados: (0) (1) (2) (3) (4) (5) (6) (7)
- b) Feijão: (0) (1) (2) (3) (4) (5) (6) (7)
- c) batata frita (sem contar a batata de pacote) ou salgados fritos: (0) (1) (2) (3) (4) (5) (6) (7)
- d) hambúrguer, embutidos, nuggets etc :(0) (1) (2) (3) (4) (5) (6) (7)
- e) um tipo de legume ou verdura, excluindo batata e aipim: (0) (1) (2) (3) (4) (5) (6) (7)
- f) salada crua (alface, tomate, cenoura, pepino, cebola etc.):(0) (1) (2) (3) (4) (5) (6) (7)
- g) biscoitos (doces ou salgados), salgadinhos de pacote ou batata frita de pacote: (0) (1) (2) (3) (4) (5) (6) (7)
- h) guloseimas (doces, balas, chicletes, pirulitos, chocolates, bombons, etc.)(0) (1) (2) (3) (4) (5) (6) (7)

- i) **frutas frescas ou suco de frutas naturais, integrais ou orgânicas** (0) (1) (2) (3) (4) (5) (6) (7)
- j) **refrigerante ou outras bebidas gaseificadas adoçadas** (0) (1) (2) (3) (4) (5) (6) (7)
- k) **bebidas açucaradas, sem contar bebidas com leite e iogurte** (*sucos ou refrescos industrializados, mate, guaraná natural, outros chás, café, águas com sabor, isotônicos, bebidas à base de soja etc.*) (0) (1) (2) (3) (4) (5) (6) (7)
- l) **produtos desnatados ou light** (0) (1) (2) (3) (4) (5) (6) (7)
- m) **produtos dietéticos** (0) (1) (2) (3) (4) (5) (6) (7)

12- Você considera a alimentação do seu filho saudável?

Antes da quarentena: () Sim () Não Por quê? _____

Durante a quarentena: () Sim () Não Por quê? _____

