



Revista Científica

**Virvi Ramos**

Ciências da Saúde

Divulgação do conhecimento científico nas áreas de Ciências da Saúde  
(Enfermagem, Fonoaudiologia e Nutrição)

Vol. 12  
Caxias do Sul - RS - 2022/1

FACULDADE  
**FÁTIMA** 



---

# SUMÁRIO

---

EDITORIAL.....	4
A SAÚDE DA EQUIPE DE ENFERMAGEM NO ENFRENTAMENTO DA PANDEMIA COVID-19 .....	6
FONOAUDIOLOGIA E A PROMOÇÃO DO ALEITAMENTO MATERNO EM TEMPOS DE PANDEMIA POR COVID-19: REVISÃO BIBLIOGRÁFICA .....	19
CONSUMO DE CÁLCIO E VITAMINA D POR ADULTOS E IDOSOS ATENDIDOS EM AMBULATÓRIO DE NUTRIÇÃO .....	28
CONSUMO ALIMENTAR E ESTADO NUTRICIONAL DE TRABALHADORES DE DIFERENTES TURNOS.....	38
CARDÁPIOS ESCOLARES: AVALIAÇÃO PERANTE REGULAMENTAÇÃO DO PNAE E ANÁLISE QUALITATIVA .....	50



---

# EDITORIAL

---

## SAÚDE EM TEMPOS DE PANDEMIA

Já se passaram cerca de dois anos do início da pandemia COVID-19 e os impactos desse acontecimento ainda podem ser sentidos na sociedade, sobretudo, no âmbito da saúde mental. Testemunhamos a corrida dos cientistas na busca das conduções eficazes em curto espaço de tempo, como a produção da vacina que foi fundamental na desaceleração do coronavírus e suas variantes. Ainda que não se possa falar em erradicação desse vírus (e talvez isso não acontecerá), podemos retomar nossas rotinas, que jamais serão tal qual o tempo anterior a esse fato histórico.

Os efeitos observados na saúde das pessoas serão analisados a longo prazo, gerando materiais importantes para que possamos compreender o que se passou e, mais do que isso, para que possamos gerar subsídios para enfrentamentos futuros. A Revista Científica Virvi Ramos que se configura como espaço interdisciplinar de conhecimento e iniciação científica, nas áreas de ENFERMAGEM, FONOAUDIOLOGIA, NUTRIÇÃO e SAÚDE GERAL, recebeu estudos oriundos de Trabalhos de Conclusão Curso da Faculdade Fátima que retrataram e analisaram aspectos da saúde, frente a pandemia.

Nesta edição, a nossa Revista apresenta trabalhos nas áreas da Enfermagem (1), da Fonoaudiologia (1) e da Nutrição (3). Nas áreas da Enfermagem e Fonoaudiologia, as produções retratam aspectos relacionados à pandemia, por meio de um estudo original e uma revisão de literatura, respectivamente.

Leia, compartilhe, divulgue a Revista Virvi Ramos!



---

# A SAÚDE DA EQUIPE DE ENFERMAGEM NO ENFRENTAMENTO DA PANDEMIA COVID-19

---

*THE HEALTH OF THE NURSING TEAM IN COPING WITH  
THE PANDEMIC OF COVID-19*

ADRIA GABRIELA DE AIÊDO GARCIA DA SILVA <sup>1</sup>, MAICON ZANANDRÉA <sup>2</sup>

<sup>1</sup> Acadêmica do curso bacharelado em Enfermagem, Caxias do Sul-RS, Brasil.

<sup>2</sup> Doutor. Docente do curso bacharelado em Enfermagem da Faculdade Fátima, Caxias do Sul-RS, Brasil.

## RESUMO

*Objetivo:* refletir, abordar e analisar como vem sendo para a equipe de enfermagem lidar com a Pandemia da Covid-19. *Método:* pesquisa quantitativa de caráter exploratório, direcionada aos profissionais da equipe de enfermagem por meio de dezessete questões sobre o tema, as quais foram enviadas por link pelas redes sociais. *Resultados:* a taxa dos profissionais que estão na linha de frente no combate a pandemia chegou a 73,2%. Apresentou-se alto índice de contaminação 78,6% e um significativo aumento da rotatividade dos profissionais 89,9%. Com relação às consequências psicológicas foi possível identificar que 89,3% consideraram terem sido afetados, havendo elevado aumento da Síndrome de Burnout com 92%. *Conclusão:* a pandemia não afetou apenas a saúde física, mas também a saúde mental e o bem-estar destes profissionais. Com o elevado aumento da demanda de trabalho, a sobrecarga e o medo de adquirir ou transmitir o vírus ocasionou diversos sintomas como o estresse, depressão, ansiedade e a Síndrome de Burnout, tornando-se um problema grave na área da saúde.

*Descritores:* infecções por Coronavírus; Equipe de Enfermagem; Saúde Mental

## ABSTRACT

*Objective:* purpose of reflecting, approaching and analysing how the nursing team is dealing with the Covid-19 pandemic. *Methods:* it was a quantitative research of exploratory feature, directed to the professionals of nursing teams through seventeen questions about the topic, and they were sent through a link in the social medias. *Results:* the rate of professionals who are on the front lines in combating the pandemic reached 73.2%. There was a high rate of contamination 78.6% and a significant increase in the turnover of professionals 89.9%. Regarding the psychological consequences, it was possible to identify that 89.3% considered having been affected, with a high increase in Burnout Syndrome with 92%. *Conclusion:* it was evident that the pandemic did not only affect the physical health, but also the mental health and well-being of these professionals. With the high increase in work demand, overload and fear of acquiring or transmitting the virus caused several symptoms such as stress, depression, anxiety and Burnout Syndrome, making it a serious problem in the health area.

*Descriptors:* infections by Coronavirus; Nursing Team; Mental Health

## INTRODUÇÃO

A prática profissional da enfermagem é marcada por múltiplas demandas: lidar com a dor, o sofrimento, a morte e a perda, além de condições de trabalho desfavoráveis e baixa remuneração. Juntos, esses fatores desencadeiam o surgimento do estresse, e até da Síndrome de Burnout, termo clássico para descrever o desgaste físico e psíquico de profissionais que lidam com altos níveis de envolvimento emocional no desempenho de suas funções. Essa situação persiste nos setores público e privado, justificando a realização de estudos que destacam, em seus resultados, a necessidade de maior atenção à saúde desses profissionais<sup>1</sup>.

Vive-se na contemporaneidade um momento de intenso desafio sob o viés da seara da saúde dado pelo surto da doença Covid-19, causada pela Síndrome Respiratória Aguda Grave Coronavírus 2 (SARS-Cov2), o chamado Coronavírus. Relatada pela primeira vez na província de Wuhan, na China, em 2019, essa doença é nova e diferente de outras causadas pelo coronavírus, como a Síndrome Respiratória Aguda Grave (SARS) e a Síndrome Respiratória do Oriente Médio (MERS). É uma doença de rápida transmissibilidade entre indivíduos sintomáticos ou não, e com surtos que podem crescer rápida e exponencialmente<sup>2</sup>.

As pandemias tendem a causar generalizado pânico na população, principalmente, quando o conhecimento sobre a doença ainda está em construção. Existem pesquisas em andamento buscando medidas farmacológicas e vacinas para o Covid-19, mas, até o momento, a medida mais adotada mundialmente para o controle da transmissão é o isolamento social. Isoladamente, os sentimentos de impotência, tédio, solidão, tristeza e reações comportamentais como alterações ou distúrbios do apetite, distúrbios do sono e conflitos interpessoais podem ser intensificados<sup>3</sup>.

Esses sentimentos e reações estão presentes no dia a dia da população e impactam no seu bem-estar. Do mesmo modo, quase 3,5 milhões de profissionais de saúde enfrentam incertezas, desejos e preocupações que afetam sua saúde física e mental durante este período pandêmico. É nesse contexto que se inserem os profissionais de enfermagem, atuando sem equipamentos de proteção adequados em cuidados gerais ou em unidades de terapia intensiva, resgates, emergências, atenção básica e unidades de pronto atendimento<sup>4</sup>.

A Organização Mundial da Saúde observa que os trabalhadores da enfermagem, que suportam as pressões dessa situação, apresentam altos níveis de ansiedade e maior risco de adoecer, causando graves problemas de saúde mental e aumentando os casos de Síndrome de Burnout, além de gerar ansiedade, depressão e estresse associado<sup>2</sup>.

Nesse sentido, o estudo justifica-se em identificar os problemas que a pandemia de Covid-19 está provocando nos profissionais da área da saúde, especificamente na equipe de enfermagem, visto que para estes o estresse e a pressão de lidar frente a frente com o vírus e o risco de adoecer ou transmitir o vírus aos seus familiares provocam severos problemas de saúde mental, aumentando a síndrome do pânico e a Síndrome de Burnout, com a exaustão extrema, esgotamento físico e alta demanda de responsabilidades, além de gerar graves problemas como ansiedade e depressão. Desta forma, possibilita-se com este estudo alertar aos profissionais da enfermagem quanto ao gerenciamento da sua saúde mental e seu bem-estar, como elementos





fundamentais nesse momento de crise sanitária global.

Assim, o objetivo deste estudo foi refletir, abordar e analisar como vem sendo para a equipe de enfermagem lidar com a Pandemia de Covid -19.

## MÉTODO

Com o propósito de responder ao questionário da pesquisa e alcançar os objetivos propostos, optou-se pela abordagem exploratória de caráter quantitativo.

O estudo foi direcionado especificamente à profissionais da equipe de enfermagem, 56 participantes, entre eles 27 técnicos de enfermagem e 29 enfermeiros.

O critério de inclusão dos sujeitos para a amostra considerou a atuação profissional no momento da coleta, o mínimo de seis meses de atividade nas unidades de serviço e o aceite ao Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

A coleta de dados foi por meio das redes sociais, por meio de publicações ou mensagens direcionadas, contendo todas as explicações necessárias com um link do questionário composto por dezessete questões, via plataforma Google. Os dados coletados por meio do questionário foram tratados com técnicas de análise de conteúdo através de planilhas do Excel. Os itens do questionário foram analisados e confrontados com o referencial do projeto. As respostas dos entrevistados permitiram construir eixos temáticos de análise, sobre o impacto que a pandemia de Covid-19 está causando nos profissionais da saúde.

O estudo seguiu os termos e definições da Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012, que aprova as diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos e a Resolução Nº 510, de 7 de abril de 2016, que dispõe sobre as normas aplicáveis a pesquisas em Ciências Humanas e Sociais cujos procedimentos metodológicos envolvam a utilização de dados diretamente obtidos com os participantes ou de informações identificáveis ou que possam acarretar riscos maiores do que os existentes na vida cotidiana. Assim, todos os participantes que concordaram em participar assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética da Associação Cultural e Científica Virvi Ramos sob o número CAAE 45043121.0.0000.5523. do Conselho Nacional de Saúde. O projeto está cadastrado na Plataforma Brasil e foi avaliado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade Nossa Senhora de Fátima e aprovado com parecer: 2.854.381 e com o número do CAAE: 96188318.9.0000.5523.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise dos questionários submetidos à intervenção, quanto à saúde da equipe de enfermagem no enfrentamento da pandemia de Covid-19 evidenciou a diversidade do perfil dos questionados (Tabela 1).

**Tabela 1** – Dados socioeconômicos dos entrevistados

		N*	%
<b>Gênero</b>	Masculino	3	5,4
	Feminino	53	94,6
<b>Grau de Instrução</b>	Técnico	27	48,2
	Superior	12	21,4
	Pós-Graduado	14	25,1
	Doutorado	3	5,3
	Mestre	0	0
<b>Tempo de Formação</b>	1-3 anos	24	42,9
	4-6 anos	10	17,9
	7-10	4	7,1
	Mais que 10 anos	18	32,1
<b>Quantidade de empregos</b>	1	48	85,7
	2	7	12,5
	Mais que 2	1	1,8
<b>Carga horária de Trabalho</b>	4h	0	0
	6h	20	35,7
	8h	18	32,2
	10h	6	10,7
	12h	7	12,5
	Acima de 12h	5	8,9

O sexo feminino prevaleceu em quantidade dentre os profissionais participantes da pesquisa. A literatura aponta essa tendência em vários países, chamada feminilização da força de trabalho em saúde, podendo chegar a 70% do total de profissionais e trabalhadores do setor, ocupados em posições subalternas na hierarquia, prevalente nas equipes de saúde que atuam em hospitais e serviços de atenção primária<sup>5</sup>.

Em relação ao grau de instrução, a maioria dos participantes foram técnicos de enfermagem (48%), os demais, variaram entre nível superior (21,4%), pós-graduação (25%) e doutoramento (5,3%). Quanto ao tempo de serviço, notou-se a predominância de 1 a 3 anos de serviço (42,9%), e mais que 10 anos (32,1%).

Em relação à quantidade de empregos, mais de 85% responderam que têm apenas 1 emprego, enquanto menos de 15% possui 2 ou mais que dois empregos. A carga horária de trabalho tem prevalência entre 6h e 8h, com baixa porcentagem para 10h, 12h ou mais que 12h.

Na tabela 2, apresenta-se o envolvimento dos profissionais com o paciente.

**Tabela 2** - Envolvimento dos profissionais

Perguntas	Sim		Não	
	%	N°	%	N°
Você está ou esteve na linha de frente no combate contra a pandemia de Covid-19?	73,2	41	26,8	15
Você está envolvido diretamente no cuidado do paciente?	71,4	40	28,6	16
Suas tarefas no hospital mudaram? (Por exemplo: transferido para outra ala, departamento, etc)	44,6	25	55,4	31
Você considera que após a pandemia houve um aumento na rotatividade de profissionais?	89,3	50	10,7	6
Você ou algum membro de sua equipe foi diagnosticado com Covid-19?	78,6	44	21,4	12

Fonte: dados da pesquisa.

Em todo o mundo, milhares de profissionais de saúde estão fornecendo atendimento na linha de frente do cuidado aos pacientes de Covid-19 que requerem hospitalização, sendo o maior contingente composto por enfermeiros. A American Nurses Association calcula que aproximadamente 3,8 milhões de enfermeiros nos EUA e mais de 20 milhões de enfermeiros em todo o mundo estão envolvidos no enfrentamento da pandemia. No Brasil, cerca de 3,5 milhões de profissionais e trabalhadores da saúde estão, direta ou indiretamente, envolvidos com a prestação de serviços à população, seja nas unidades de atenção primária, nos serviços especializados ou nos hospitais, ainda na própria rede pública ou privada<sup>5</sup>. Como se verifica, a maioria dos profissionais entrevistados esteve ou está na linha de frente no combate à pandemia de Covid-19, envolvidos diretamente no cuidado com o paciente. Uma pequena minoria, representada por 26,8%, não esteve ou está na linha de frente e 28,6% não está envolvido diretamente no cuidado do paciente. Referente à mudança de tarefas, observou-se um equilíbrio, sendo que 44,6% afirmaram ter ocorrido mudança e 55,4%, não. Com relação ao aumento de rotatividade de profissionais, tem-se uma maioria significativa de 89,9% que considerou haver aumento de rotatividade, já uma menor porcentagem de 10,7% não considerou.

Conforme estudos sobre esse assunto, as maiores causas do aumento na rotatividade dos profissionais da área da saúde são o estresse, a sobrecarga de trabalho, o cansaço físico e emocional, a insegurança, o medo, a maior complexidade dos pacientes, a desvalorização e a quantidade de profissionais contaminados, como apresentado na tabela acima com 78,6%, prejudicando assim o rendimento do profissional, podendo levá-lo ao adoecimento<sup>6</sup>.

Devido ao alto índice de contágio associado à pandemia, houve natural redução da quantidade de funcionários trabalhando simultaneamente em Hospitais Clínicos. Isso foi de grande relevância, pois o número de funcionários que começaram a se afastar por suspeita e confirmação de contaminação por Covid-19 cresceu progressivamente, o que gerou significativo aumento de realização de horas extras. Levando-se em conta estes fatores, o aumento do quadro de funcionários pode ser considerado até pequeno, se considerada a grande quantidade de atendimentos realizados<sup>7</sup>.

Por meio de pesquisa aplicada em um hospital filantrópico de psiquiatria de médio porte em São José dos Campos, percebeu-se que ao analisar um comparativo do ano de 2019 e 2020, com relação ao número de funcionários afastados e motivos



desses afastamentos observou-se um total de 12 afastamentos em 2019, sendo a maioria por doenças ocupacionais e apenas dois por acidente de trabalho; em contraposição, no mesmo período de 2020 foram registrados 31 afastamentos, sendo 10 por doenças preexistentes, 5 por acidente de trabalho (aumento de 60%), 10 por Síndrome do Burnout e 6 colaboradores por Covid-19<sup>7</sup>.

Diante deste cenário de horas de trabalho intensas (e aumento de horas extras), o esgotamento dos colaboradores inevitavelmente aumenta o risco de acidentes de trabalho. Em contextos como o da pandemia por coronavírus, os impactos psicossociais e psicossomáticos reduzem a produtividade e, também, tendem a aumentar o índice de acidentes de trabalho. Além disso, é importante destacar que, segundo o serviço especializado em engenharia de segurança e medicina do trabalho do mesmo hospital em São José dos Campos, a maioria dos colaboradores afastados também trabalhava em outro hospital. Isto significa, inevitavelmente, maior propensão à contaminação por Covid-19, o que, por sua vez, aumenta o risco de contaminação dos demais colaboradores, bem como dos pacientes do hospital<sup>7</sup>. Não podemos deixar de atentar para a real importância dos equipamentos de proteção individual (EPI), bem como para a obrigatoriedade e a responsabilidade do empregador de viabilizar os meios de qualquer natureza para prover e dispor desse equipamento de segurança para o exercício profissional. Mas é importante, também, desvelar outros fatos para além da falta destes e colocar em questão os demais fatores que contribuem para o adoecimento do profissional, como: a quantidade insuficiente, a qualidade do material comprometida, o uso incorreto desses EPI's<sup>8</sup>.

Ressalta-se ainda, para a organização do trabalho, que muitas vezes impossibilita que este trabalhador tenha condições de proteção adequadas para o uso correto do EPI, por jornadas intensas de trabalho, em ritmo acelerado, em especial no cuidado com o paciente grave, sem pausa ou descanso, pela falta de recursos materiais e humanos, insuficientes para dar conta da demanda, além de outros fatores como, por exemplo, a existência prévia de um profissional já adoecido no setor, agravando o quadro diante dessa situação pandêmica, e a falta de profissionais capacitados na função. O fato não é novo, existem evidências científicas da realidade destes trabalhadores e a situação da pandemia tende a agravar e intensificar a situação<sup>8</sup>.

Descortinar esta realidade neste momento se torna importante porque são trabalhadores que cuidam de seres humanos, em especial, em situação de sofrimento e doença, que também adoecem ou estão adoecidos. Desse modo, precisamos garantir a esses profissionais condições de trabalho dignas, decentes, seguras, com carga horária e salário justos, porque não são apenas essenciais no momento especial do agora, mas em toda a existência dessa vida em sua dinâmica social; e, se olharmos a saúde como um direito humano, à sua essencialidade não pode se restringir a um momento de caos como vive-se hoje<sup>8</sup>.

Na tabela 3, apresenta-se a relação da pandemia e saúde mental, física e social dos profissionais.

**Tabela 3** - Registro de atendimentos realizados por profissional enfermeiro – 2018

Perguntas	Sim		Não	
	%	N*	%	N*
Você considera que a pandemia tenha afetado a sua saúde mental, física ou social?	89,3	50	10,7	6
Você tem conhecimento sobre a Síndrome de <i>Burnout</i> que é um distúrbio psíquico caracterizado pelo estado de tensão emocional e estresse provocados por condições de trabalho desgastantes?	83,9	47	16,1	9
Se você marcou sim na questão anterior, considera que houve um aumento dessa síndrome com a vinda da pandemia Covid-19?	92	46	8	4
É importante sinalizar à pessoa a percepção de que ela se encontra fragilizada e incentivá-la a buscar ajuda de profissionais de saúde mental, sem confundir fragilidade com fraqueza ou incapacidade de lidar com a situação. Portanto, caso seja necessário, existe no seu local de trabalho esse apoio psicológico?	69,6	39	30,4	17
Minimizar o sofrimento psíquico das equipes permite o melhor desempenho de suas funções. Você considera importante que os gestores dos serviços de saúde, colaborem na redução dos níveis de ansiedade fixando informativos nos locais próximos ao ponto ou de circulação dos profissionais e se colocar disponíveis para a escuta, que poderá fazer com que o trabalhador ou a trabalhadora perceba que não está sozinha e que tem o apoio da instituição?	94,6	53	5,4	3

Fonte: dados da pesquisa.

Em situações como a pandemia causada pela Covid-19, o enfoque das pesquisas, serviços de saúde, gestores e mídia costumam ser direcionado aos aspectos biológicos da doença, dando-se pouca atenção ou subestimando-se os psicossociais. Entretanto, há consenso de que a pandemia pela Covid-19 tem afetado não apenas a saúde física, mas também a saúde mental e o bem-estar das pessoas. Mais que isso, os surtos anteriores evidenciaram que os impactos na saúde mental podem ser mais prolongados e ter maior prevalência que a própria epidemia, cujas implicações econômicas e psicossociais podem ser incalculáveis. Durante as epidemias, portanto, a morbimortalidade secundária ao comprometimento na saúde mental tende a superar aquela relacionada diretamente à infecção<sup>9</sup>.

Dos entrevistados, 89,3% consideraram que a pandemia tenha afetado sua saúde física, mental e social, sendo as maiores causas o estresse, em 75% dos participantes, medo de adquirir ou transmitir o vírus, em 78,8%, aumento da demanda de trabalho, em 71,2%, desânimo e aumento de responsabilidades, em 53,8%, superlotação em 48,1%, aumento da carga horária e dificuldade em atender a demanda emocional dos pacientes em 44,2%. Relativo ao aumento da Síndrome de Burnout, 92% dos participantes responderam que houve esse aumento com o surgimento da pandemia de Covid-19. Há que considerar que nessa questão três pessoas não responderam, com isso, menos de 10% consideraram não haver aumento desta síndrome.

A Síndrome de Burnout, também conhecida como síndrome do esgotamento profissional e psíquico, trata-se de uma doença de ordem psicossocial que aparece como resposta aos estressores interpessoais de natureza crônica que estão relacionados ao meio laboral, representando o maior índice de problema psicossocial e de estresse laboral. O estabelecimento dela se tornou ainda mais propício com a Covid-19, visto que a situação que já era desfavorável na saúde se agravou com o aumento das horas de trabalho. Os profissionais de saúde são ainda mais vulneráveis a Síndrome de Burnout, pois apresentam diversos distúrbios psicológicos recorrentes aos embates do âmbito profissional, além de lidarem com um ambiente de trabalho sem apoio social, déficit de recursos e cobrança rotineira para atender as demandas de infectados e as necessidades da população por eles

atendida, o que pode configurar em um gatilho para o desencadeamento ou a intensificação do desgaste físico e mental<sup>10</sup>.

Esta síndrome está relacionada a diversos fatores internos e externos na relação da pessoa com o trabalho. Outra possibilidade é o estresse traumático secundário, em que a pessoa apresenta os sintomas de estresse pós-traumático ao entrar em contato com traumas vivenciados por outras pessoas como na atual situação vivenciada<sup>11</sup>.

Em saúde mental associada ao trabalho discute-se a relação entre os transtornos mentais e o trabalho desempenhado em diversos âmbitos. Em particular, a associação entre o surgimento de transtornos mentais e o trabalho desenvolvido por profissionais de saúde, que incorre de várias causas. Em geral, a elevada carga horária aliada ou não com a baixa remuneração, labor em mais de um estabelecimento e vínculo de trabalho estabelecido por contrato temporário e precário podem corresponder às causas de diagnóstico de algum transtorno mental ao longo da vida. Além disso, atender diariamente pacientes com diferentes doenças, enfrentar a dor, o sofrimento, a morte, o excesso de trabalho, a elevada responsabilidade e atividades de plantão também podem corresponder às causas destes problemas<sup>12</sup>.

Avaliando as respostas, fica possível analisar que a maioria dos profissionais relataram sentir diversos sintomas durante a pandemia, tais como a ansiedade, que foi considerada o maior sintoma com 73,2%, a compulsão alimentar 57,1%, a dificuldade para dormir com 55,4%, o esquecimento 53,6%, a fadiga 39,3%, os sentimentos de raiva, solidão e medo e até mesmo a depressão com 28,6%. Outros sintomas com menor porcentagem foram prejuízo das atividades laborais e autocuidado com 23,2%, dificuldade para se relacionar socialmente, pânico e aumento do vício por álcool, tabaco ou drogas com 16,1%.

Esses sintomas podem ser duradouros ou transitórios, recorrentes ou não, raramente fatais, mas incapacitantes. O desgaste físico, emocional e mental gerado pelo trabalho pode produzir apatia, desânimo, hipersensibilidade, emotividade, raiva, irritabilidade e ansiedade. Provoca ainda a despersonalização e a inércia, acarretando queda na produtividade, no desempenho e na satisfação do trabalhador<sup>13</sup>.

Pesquisadores afirmam que estímulos negativos resultantes de estresse psicológico agudo atingem o sistema nervoso simpático e afetam o profissional mental e fisicamente, convertendo-se em transtornos psicológicos e estes podem refletir como sérias consequências futuramente. Desta forma, os estudos afirmam que é imprescindível disponibilizar aos trabalhadores apoio psicossocial contínuo, melhor infraestrutura para atuar no combate a Covid-19, apoio emocional via telefone, internet ou aplicativos e identificar indivíduos em risco, predispostos a distúrbios mentais<sup>14</sup>.

Os profissionais de saúde atuando no combate ao Covid-19 estão entre os grupos mais vulneráveis às consequências emocionais e psicológicas da pandemia. Eles encaram rotinas exaustivas, onde o foco é dar tudo de si para cuidar dos pacientes infectados. Neste cenário, o amparo à saúde mental da linha de frente cabe também à coletividade, responsável por informar-se, validar e respeitar quem cuida<sup>15</sup>.

Um estudo transversal, com 1.257 profissionais de saúde em 34 hospitais equipados com clínicas ou enfermarias para pacientes com Covid-19 em várias regiões da China, identificou uma proporção considerável de profissionais de saúde com sintomas de depressão, ansiedade, insônia e angústia. Entre o grupo que mais sofria

estavam as mulheres, enfermeiras, pessoas que moravam em Wuhan e profissionais de saúde envolvidos no diagnóstico, no tratamento ou na prestação de cuidados de enfermagem a pacientes com suspeita ou confirmação de Covid-19. Além do transtorno de ansiedade generalizada, verificou-se o estresse crônico, a exaustão ou o esgotamento dos trabalhadores frente à intensa carga de trabalho, tendência que tende a piorar num contexto de carência de mão de obra na eventualidade dos profissionais de saúde terem que se isolar devido ao fato de contraírem o Covid-19. Além disso, alguns trabalhos chamam a atenção para o sentimento de impotência diante da gravidade e a complexidade dos casos face à falta de leitos ou equipamentos de suporte à vida<sup>16</sup>.

Usualmente, boa parte dos esforços das autoridades de saúde pública e dos veículos de comunicação durante as epidemias têm envolvido a compreensão dos efeitos físicos e biológicos da doença, revelando pouca, ou quase nenhuma, atenção às questões da saúde mental. Assim não se pode minimizar as repercussões psicológicas que o cenário geral da pandemia causa sobre indivíduos em particular, grupos com características de vulnerabilidade específicas e a sociedade como um todo, visto que o impacto na saúde mental, muitas vezes, se torna um fator notavelmente limitante para que o próprio país supere uma crise como a da Covid-19. Além das múltiplas implicações que envolvem o processo de enfrentamento e contenção de um surto pandêmico, é importante garantir à população uma assistência apropriada em saúde mental, englobando ações voltadas à minoração do sofrimento mental ao longo da crise<sup>17</sup>.

Considerando que todo avanço tecnológico depende também de avanço nas políticas e práticas humanas e sociais, entende-se que a saúde mental é fundamental para a manutenção das capacidades criativa e produtiva do ser humano<sup>18</sup>.

Levanta-se a questão sobre a importância de buscar ajuda de profissionais de saúde nessas situações em que o profissional se encontra fragilizado, portanto, caso fosse necessário, se existiria esse tipo de apoio psicológico na instituição onde trabalhava. Com resultados positivos, tem-se 69,3% de respostas afirmando que há, no ambiente de trabalho, apoio psicológico aos funcionários. Porém, 30,4% dos participantes relataram não haver apoio, sendo uma triste realidade.

Na opinião dos profissionais, 94,6% consideraram ser recomendável que gestores dos serviços de saúde, colaborem na redução dos níveis de ansiedade fixando informativos nos locais próximos ao ponto de circulação dos profissionais e colocarem-se à disposição para a escuta, que poderá fazer com que o trabalhador ou a trabalhadora percebam que não estão sozinhos, uma vez que o apoio é disponível pela instituição.

Minimizar o sofrimento psíquico das equipes permite o melhor desempenho de suas funções. O gestor que fornece apoio, monitora o estresse e reforça procedimentos de segurança irá fazer com que seus colaboradores se sintam cuidados em momentos difíceis como este<sup>19</sup>.

Neste cenário pandêmico aponta-se, também, a necessidade de estudos sobre os impactos da Covid-19 para o futuro, para que em outros momentos históricos se tenha conhecimento científico ampliado sobre os aspectos da saúde mental que circunscrevem as pandemias e outros eventos críticos, para que surjam estratégias eficazes no campo da saúde pública e coletiva para os devidos enfrentamentos de

maneira mais assertiva e em tempo hábil<sup>20</sup>.

## CONCLUSÃO

Diante do que foi evidenciado na presente pesquisa científica, pode-se perceber que a pandemia não trouxe apenas elevados números de mortes por infecção respiratória, mas também uma pressão psicológica que afetou de forma significativa a saúde física, mental e social da equipe de enfermagem. Como altos índices de ansiedade, depressão, compulsão alimentar e aumento do vício por álcool, tabaco ou drogas, dificuldade para dormir, sentimentos de raiva, solidão e medo, prejuízo nas atividades laborais, dificuldade para se relacionar, síndrome do pânico e Síndrome de Burnout que, por sua vez, chamou atenção, visto que já é um fator considerável na saúde, e com o surgimento da pandemia os números de casos se elevaram o que desencadeou e intensificou o desgaste físico e mental destes profissionais.

Dada a importância da questão, fica evidente a necessidade de promoverem mais atenção às necessidades dos profissionais, bem como igual reorganização do processo de trabalho, a garantia de EPI's em quantidade e qualidades adequadas para proteger todos os trabalhadores, fornecimento de alimentos, intervalos para descanso, tempo de decompressão e folgas adequadas, estabelecimento com equipes de apoio psicológico para lidar com o medo e a ansiedade dos profissionais, incluindo em sua rotina diária atividades que favoreçam a redução do estresse e o fortalecimento dos laços de companheirismo entre os membros das equipes. Um estímulo necessário aos trabalhadores é o reconhecimento do esforço, até mesmo do sacrifício, que muitos estão fazendo para continuar trabalhando nas condições em que trabalham. Saber que os amigos e a sociedade valorizam seu trabalho é fundamental para que eles consigam enfrentar com coragem e esperança a difícil tarefa em que estão empenhados.

## REFERÊNCIAS

1. Antunes M. Produção científica e brasileira sobre sofrimento psíquico e depressão da equipe de enfermagem na emergência. Revista Enfermagem Contemporânea [Internet]. 2016 [acesso em 27 ago. 2020]. Disponível em: <https://www5.bahiana.edu.br/index.php/enfermagem/article/view/1138>
2. ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. Pandemia de doença por coronavírus (Covid-19). [Internet]. 2019 [acesso em 27 ago. 2020]. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/topicos/coronavirus>
3. ONU NEWS. Pandemia de Covid-19. [Internet]. 2019 [acesso em 27 ago. 2020]. Disponível em: <https://news.un.org/pt/events/coronavirus>
4. FIO CRUZ. Tavares V. A saúde dos que estão na linha de frente. Portal Fiocruz [Internet]. 2020 [acesso em 27 ago. 2020]. Disponível em: <https://portal.fiocruz.br/noticia/covid-19-saude-dos-que-estao-na-linha-de-frente>
5. REDE COVIDA. A saúde dos profissionais de saúde no enfrentamento da pandemia de Covid-19. Grupo Rede Covida [Internet]. 2020 [acesso em 31 maio



- 2021]. Disponível em: <https://redecovida.org/relatorio/page/3/>
6. Duarte MLC, Glanzner CH, Pereira LP. O trabalho em emergência hospitalar: sofrimento e estratégias defensivas dos enfermeiros. *Rev. Gaúcha Enferm.* Vol.39 Porto Alegre [Internet]. 2018 [acesso em 28 ago. 2020]. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1983-1447.2018.2017-0255>
7. Toledo, Leticia G et al. Saúde Mental dos Profissionais de Enfermagem em Tempos de Pandemia de Covid-19. *Braz. Jour. of Develop.*, v.7, n.5, Curitiba, [Internet]. maio 2021 [acesso em 16 jun. 2021]. Disponível em: <https://www.brazilianjournals.com/index.php/BRJD/article/view/29878>
8. UFES. A falta de Equipamentos de Proteção Individual e para além deles: a emergência do trabalho dos profissionais de saúde. Universidade Federal do Espírito Santo [Internet]. 2020 [acesso em 17 jun. 2021]. Disponível em: <https://coronavirus.ufes.br/conteudo/falta-de-equipamentos-de-protecao-individual-epis-e-para-alem-deles-emergencia-do-trabalho>
9. Nabuco G, Oliveira MHPP, Afonso MPD. O Impacto da Pandemia pela Covid-19 na Saúde Mental: Qual é o Papel da Atenção Primária à Saúde? *Rev. Bras. Med. Fam. Comunidade.* Rio de Janeiro, [Internet]. jan./dez. 2020 [acesso em 15 jun. 2021]. Disponível em: <https://rbmfc.org.br/rbmfc/article/view/2532>
10. Ribeiro LM, Vieira TA, Naka KS. Síndrome de burnout em profissionais de saúde antes e durante a pandemia da COVID-19. *Rev. Elet. Acer. Saúde*, v. 12, n. 11, p. e5021, [Internet]. nov. 2020 [acesso em 17 jun. 2021]. Disponível em: <https://doi.org/10.25248/reas.e5021.2020>
11. SECRETARIA DA SAÚDE DO DISTRITO FEDERAL. Costa FB. A saúde mental dos profissionais de saúde em meio à pandemia Covid-19. [Internet]. 2020 [acesso em 15 set. 2020]. Disponível em: <http://saude.df.gov.br/>
12. Oliver M, Perez CS, Behr SCF. Trabalhadores afastados por transtornos mentais e comportamentais: o retorno ao local de trabalho e seu impacto na vida pessoal e profissional. *Rev. adm. contemp.* vol.15 n.6, Curitiba [Internet]. nov./dec. 2011 [acesso em 30 ago. 2020]. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1415-6552011000600003>
13. Fernandes MA, Soares LMD, Silva JS. Transtornos mentais associados ao trabalho em profissionais de enfermagem: uma revisão integrativa brasileira. *Revista Brasileira de Medicina do Trabalho* [Internet]. 2018 [acesso em 01 set. 2020]. Disponível em: <http://www.rbmt.org.br/details/318/pt-BR/transtornos-mentais-associados-ao-trabalho-em-profissionais-de-enfermagem-uma-revisao-integrativa-brasileira>
14. Barbosa RAA, Silva AA, Andrade MMP, Alves TF, Bontempo APS. Impacto da Pandemia na Saúde Mental de Profissionais de Saúde em Contexto Pandêmico: Revisão Bibliográfica. *Jor. Cient. do Hosp. Univ. de Brasília, Brasília*, [Internet]. 2020 [acesso em 17 jun. 2021]. Disponível em: <https://www.even3.com.br/19jornadacientificadohub/>
15. UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS. Meireles G. Profissionais da linha de frente encaram desafios de saúde mental na pandemia. [Internet]. 2020 [acesso em 10 set. 2020]. Disponível em: <https://www.medicina.ufmg.br/profissionais-da-linha-de-frente-encaram-desafios-de-saude-mental-na-pandemia/>

16. Teixeira CFS. A saúde dos profissionais de saúde no enfrentamento da pandemia de Covid-19. *Rev. Ass. Bras. Ciênc. saúde coletiva*, v. 26, suppl. 1, Rio de Janeiro, [Internet]. set. 2021 [acesso em 16 jun. 2021]. Disponível em: <https://www.cienciaesaudecoletiva.com.br/artigos/a-saude-dos-profissionais-de-saude-no-enfrentamento-da-pandemia-de-covid19/17634?id=17634>
17. Faro A, Bahiano MA, Nakano TC, Reis C, Silva BFP, Vitti LS. Covid-19 e Saúde Mental: a emergência do cuidado. *Estud. psicol. Campinas*, v. 38, [Internet]. jun. 2020 [acesso em 14 jun. 2021]. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/estpsi/a/dkxZ6QwHRPhZLsR3z8m7hvF/?lang=pt>
18. Duarte MQ, Santo MAS, Lima CP, Giordani JP, Trentini CM. Covid-19 e Os Impactos na Saúde Mental: Uma Amostra do Rio Grande do Sul, Brasil. *Rev. Ass. Bras. Ciênc. saúde coletiva*, v. 25. Rio de Janeiro, [Internet]. ago/set 2020 [acesso em 15 jun. 2021]. Disponível em: <https://www.cienciaesaudecoletiva.com.br/artigos/covid19-e-os-impactos-na-saude-mental-uma-amostra-do-rio-grande-do-sul/17630>
19. SAUDE DEBATE. Leite MP. Coronavírus: cuidados em saúde mental para trabalhadores da área da saúde. [Internet] 2020 [acesso em 15 set. 2020]. Disponível em: <http://saudebate.com.br/noticias/coronavirus-cuidados-em-saude-mental-para-trabalhadores-da-saude>
20. Dantas ESO. Saúde Mental dos Profissionais da Saúde no Brasil no contexto da pandemia por Covid-19. *Interface, Com. Saúde, Educação*, v. 25, suppl. 1, São Paulo [Internet]. jan. 2021 [acesso em 16 jun. 2021]. Disponível em: <https://scielosp.org/article/icse/2021.v25suppl1/e200203/>

# FONOAUDIOLOGIA E A PROMOÇÃO DO ALEITAMENTO MATERNO EM TEMPOS DE PANDEMIA POR COVID-19: REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

---



*SPEECH THERAPY AND THE PROMOTION OF BREAST-  
FEEDING IN TIMES OF COVID-19 PANDEMIC: A LITERATURE  
REVIEW*

FERNANDA OLIVEIRA BARRETO DOS SANTOS <sup>1</sup>, ROBERTA FREITAS DIAS <sup>2</sup>

<sup>1</sup> Fonoaudióloga pelo curso de Fonoaudiologia do Centro Universitário Metodista - IPA, Porto Alegre-RS, Brasil.

<sup>2</sup> Doutora. Docente do curso bacharelado em Fonoaudiologia da Faculdade Fátima, Caxias do Sul-RS, Brasil.

## RESUMO

*Objetivo:* o desenvolvimento e crescimento dos bebês estão relacionados diretamente com o aleitamento materno, ação fundamental, após o nascimento. No ano de 2020, o ato de amamentar foi alvo de preocupação, em razão da pandemia desencadeada pelo coronavírus, altamente contagioso. O receio inicial das mães e profissionais de saúde foi a possível transmissão da doença para os bebês, através do leite materno ou por contato com as gotículas respiratórias, no momento da amamentação. A partir desse contexto, este estudo teve como objetivo realizar um levantamento bibliográfico sobre a promoção do aleitamento materno, durante a pandemia por COVID-19, e os desafios enfrentados pelas famílias e profissionais da saúde, nesse período. A coleta dos artigos foi realizada a partir das bases de dados Scielo, PubMed, Medline, Lilacs e Google Acadêmico, publicados no período de 2020 a 2021, no idioma Português. Com base nos resultados foi possível concluir que ainda não há na literatura evidências consistentes sobre a infecção por COVID-19 no período neonatal, através de transmissão vertical, sendo o aleitamento materno recomendado e encorajado. Enfatiza-se ainda a importância de se investir em ações educativas e preventivas para os profissionais da saúde que atuam com amamentação.

*Descritores:* fonoaudiologia; Aleitamento Materno; Covid-19; Gestação; Pandemias

## ABSTRACT

*Objective:* the development and growth of babies are directly related to breastfeeding, and action which is essential to be done immediately after birth. In the year 2020 a great concern with the act of breastfeeding began to emerge due to the highly contagious pandemic by the coronavirus. The initial fear of mothers and health professionals was the possibility of transmitting the disease to babies through contact with respiratory droplets at the time of breastfeeding. The objective of the present work is to carry out a literature review on the encouragement of breastfeeding in times of pandemic by COVID-19, the challenges and difficulties faced by families and health professionals in this scenario. Articles were collected from Scielo, PubMed, Medline, Lilacs and Academic Google databases, published from 2020 to 2021 and in Portuguese and English. The articles presented in this review reflect on current recommendations about the pandemic, the association between the act of breastfeeding and the transmission of COVID-19, as well as educational practices in maternal and child health.

*Descriptors:* speech, Language and Hearing Sciences; Breast Feeding; Covid-19; Pregnancy; Pandemics

## INTRODUÇÃO

A amamentação é considerada primordial para estabelecer o desenvolvimento mental e físico de um bebê. O leite materno é a primeira alimentação recomendada para a promoção da saúde de recém-nascidos, já que propicia benefícios biológico, social, econômico e nutricional, tanto para a criança quanto para sua família<sup>1, 2</sup>.

O leite materno contém todos os nutrientes fundamentais para o desenvolvimento infantil, além de anticorpos, fatores de crescimento, fatores de proteção contra doenças respiratórias, diarreia, alergia e ainda previne o câncer de mama nas mulheres<sup>3</sup>.

A amamentação pode ser uma via de infecção para o recém-nascido, devido à transmissibilidade vertical de algumas doenças, como, por exemplo, o HIV (Síndrome da Imunodeficiência Adquirida). Diante disso, em alguns casos, a lactante deve ser orientada a não amamentar. Contudo, ao mesmo tempo em que existe a necessidade de se evitar o aleitamento, existe a discussão acerca da importância desse processo para a criação de laços afetivos entre mãe/bebê e para o desenvolvimento biológico e psíquico da criança<sup>4</sup>.

O aleitamento materno foi questionado, diante da pandemia por COVID-19, no ano de 2020. Esse vírus gera uma doença infecciosa, sendo um problema de saúde pública mundial. Esta doença, normalmente, é transmitida pelas secreções respiratórias<sup>5</sup>.

No cenário de pandemia por COVID-19 houve declínio na prática da amamentação, pelo medo da transmissão e infecção pela doença, o que põe em risco a saúde e o desenvolvimento infantil<sup>3</sup>.

Diante desse contexto, este estudo teve como objetivo realizar um levantamento bibliográfico sobre a promoção do aleitamento materno, durante a pandemia por COVID-19, e os desafios enfrentados pelas famílias e profissionais dessa área, nesse período.



## MÉTODOS

Realizou-se uma revisão de literatura, tendo como questão norteadora “Qual o impacto da COVID-19 no aleitamento materno e os desafios vivenciados por familiares e profissionais da saúde, nesse período?”. Para isso, foram consultadas as bases de dados Scientific Electronic Library (SciELO), National Library of Medicine (PubMed), Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (MEDLINE), Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) e Google Acadêmico. A busca dos artigos científicos foi realizada a partir dos descritores: “fonoaudiologia”, “aleitamento materno”, “COVID-19”, “gestação”, “pandemia”, e seus correspondentes em inglês “speech, language and hearing sciences”, “breast feeding”, “COVID-19”, “pregnancy” e “pandemic”, além de todas as combinações possíveis usando o operador booleano “AND”.

Foram selecionados e analisados artigos científicos publicados entre 2020 e 2021, cujo título, resumo e/ou corpo do trabalho tivesse relação com o tema investigado. Somente os trabalhos disponibilizados na íntegra, com acesso gratuito, na língua portuguesa foram incluídos. Artigos pagos, livros, teses, dissertações e monografias foram excluídos. Depois de organizados, conforme o título; autores e ano de publicação; tipo de estudo; objetivo do estudo e participantes, os artigos selecionados foram analisados de forma qualitativa.

## RESULTADOS

PA busca inicial resultou em 27 artigos, dos quais 19 foram excluídos, após leitura do artigo na íntegra, por duplicidade ou fuga do tema da pesquisa. Os 8 artigos restantes foram analisados e sintetizados, considerando, inicialmente, ano de publicação, autor, título, objetivos e periódicos (QUADRO 1).

**Quadro 1** - Descrição dos artigos selecionados

ANO DE PUBLICAÇÃO	AUTORES	TÍTULO	OBJETIVO	PERIÓDICO
2020	DANTAS, <i>et al.</i> <sup>4</sup>	Refletindo sobre o contexto da amamentação durante a pandemia do COVID-19	Desenvolver uma reflexão sobre as recomendações da prática do aleitamento materno no cenário da pandemia do COVID-19 com base em estudos científicos e protocolos atuais.	Revista Enfermagem em Foco
2020	MELO, <i>et al.</i> <sup>7</sup>	Aleitamento materno em tempos de COVID-19: uma revisão integrativa	Realizar um levantamento bibliográfico em busca da associação entre o ato de amamentar e a possibilidade de transmissão vertical do SARS-CoV-2.	Pesquisa, Sociedade e Desenvolvimento
2020	ROLIM, <i>et al.</i> <sup>8</sup>	Práticas educativas em saúde sobre aleitamento materno pela residência multiprofissional no contexto da COVID-19	Relatar a vivência de residentes em saúde materno-infantil, quanto às práticas de educação em saúde sobre amamentação no contexto da pandemia da COVID-19.	Universidade Federal do Rio Grande do Norte
2020	LIMA, <i>et al.</i> <sup>9</sup>	Consultoria em amamentação durante a pandemia COVID-19: relato de experiência	Relatar a experiência de consultoras em amamentação no atendimento às lactantes durante a pandemia de COVID-19.	Escola Anna Nery
2021	CARDOSO, <i>et al.</i> <sup>9</sup>	A saúde materno-infantil no contexto da pandemia de COVID-19: evidências, recomendações e desafios	Apresentar as principais evidências, recomendações e desafios à saúde materno-infantil no contexto da pandemia de COVID-19.	Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil
2021	SANTOS, <i>et al.</i> <sup>11</sup>	Aleitamento materno exclusivo em tempos de pandemia de COVID-19: revisão integrativa	Identificar as incompreensões e incertezas das puérperas frente à transmissibilidade do SARS-CoV-2 pelo leite materno: revisão de literatura.	Pesquisa, Sociedade e Desenvolvimento
2021	PAZ, <i>et al.</i> <sup>12</sup>	Barreiras impostas na relação entre puérperas e recém-nascidos no cenário da pandemia do COVID-19	Analisar as condições clínicas para o aleitamento materno, que é uma oportunidade crucial para as puérperas e seus filhos, além das orientações preexistentes acerca desse tema.	Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil
2021	SIMÃO, <i>et al.</i> <sup>13</sup>	Aleitamento materno e a pandemia da COVID-19	Compreender os impactos do SARS-COV-2 no aleitamento materno.	Global Clinical Research Journal

Fonte: Elaborado pela autora.

## DISCUSSÃO

O resgate da cultura do Aleitamento Materno Exclusivo (AME) vem sendo corroborado por meio da questão de que o Leite Humano (LH) é o alimento mais natural e seguro para a criança, resgate esse que permite às mulheres vencer os obstáculos existentes e fazer a melhor escolha no momento de nutrir seus filhos, favorecendo o ganho de peso, a redução do risco de doenças imunológicas, redução da mortalidade, entre outros. O aleitamento materno, ainda pode contribuir para redução de gastos econômicos relacionados aos custos com fórmulas lácteas e mamadeiras ou até com cortes financeiros na saúde que poderiam estar associados às consequências do aleitamento materno não exclusivo até os seis meses de vida<sup>11</sup>.

O leite humano pode trazer benefícios como propriedades nutritivas e imunológicas, que contribuem para a maturação gastrintestinal, o fortalecimento do vínculo mãe e filho, o desenvolvimento neuropsicomotor, proteção antioxidante, diminuição nos riscos de infecções, menos tempo de hospitalizações e incidência de reinternações<sup>14</sup>. Os bebês que são alimentados pelo leite materno são considerados mais inteligentes e têm maior desempenho na fase escolar<sup>15</sup>. Os primeiros dias de vida, após o nascimento são cruciais para o estabelecimento do AM<sup>16</sup>. Ao sugar o leite materno, o bebê cria um padrão natural de respiração, postura correta da língua, e propicia o crescimento fácil harmônico<sup>17</sup>. Além disso, com a sucção no seio materno, os músculos envolvidos são estimulados, aumentam o tônus e passam a ter uma postura adequada para exercer a função de mastigação no futuro<sup>18</sup>.

Em Dezembro de 2019, foi notificada à Organização Mundial da Saúde (OMS) a ocorrência de um surto de pneumonia na cidade de Wuhan, na China. Rapidamente, identificou-se o novo vírus, denominado de SARS-COV-2, em Março de 2020 a OMS declarou a pandemia pelo novo coronavírus, chamado de Covid-19<sup>19</sup>. A transmissão ocorre de uma pessoa doente para outra ou por contato próximo por meio de apertos de mão contaminada, gotículas de saliva, espirro, tosse, catarro, objetos ou superfícies contaminadas<sup>20, 21</sup>.

Por meio desta pesquisa, foi possível perceber novas perspectivas sobre os cuidados em relação à saúde materno-infantil, frente à pandemia por COVID-19. A quantidade

de conteúdo disponível sobre o tema ainda é limitada, visto que o auge da doença e infecções por COVID-19 são relativamente recentes, tendo início em pouco mais de um ano e meio, o que trouxe maior visibilidade a grupos de risco como é o caso de grávidas, puérperas e recém-nascidos e preocupação aos profissionais de saúde, como os fonoaudiólogos, havendo necessidade de atualizar-se em relação a medidas de proteção e segurança, bem como formas de atuação que continuassem promovendo de forma efetiva a promoção do aleitamento materno e o contato pele a pele entre mãe e bebê. Observou-se na literatura encontrada, estudos envolvendo revisão de literatura e relatos de caso, com diferentes profissionais da área da saúde.

Apesar de o mundo todo estar enfrentando a crise da COVID-19, bebês continuam nascendo e os profissionais da saúde precisam adaptar-se ao cenário da pandemia, utilizando esse momento como forma de ampliar a visibilidade da amamentação e da importância do leite humano. Diante disso, os profissionais da saúde, sejam das maternidades ou da Atenção Primária à Saúde (APS) precisam orientar as famílias e se certificar de que estas compreendam como o uso do leite humano pode salvar vidas, quando associado às precauções necessárias<sup>6</sup>.

A literatura mostra que a educação em saúde a respeito da amamentação deve ser garantida desde as consultas de pré-natal, proporcionando um atendimento capacitado e multiprofissional às gestantes e aos bebês, fazendo com que as famílias entendam a importância do leite humano no desenvolvimento infantil e conheçam suas propriedades, que são exclusivas, não estando presente em fórmulas lácteas. As famílias que recebem orientações e acompanhamento frequente sentem-se mais seguras para adotar e manter seus filhos em aleitamento materno, sobretudo, diante de períodos críticos como a crise causada pela pandemia<sup>6, 11</sup>.

A infecção neonatal por COVID-19 é incomum e geralmente assintomática, a taxa de afecção não é maior quando o bebê está recebendo aleitamento materno ou em contato com a mãe. Estudos relataram ainda não ocorrer transmissão de SARS-CoV-2 intrauterina, de gestantes no primeiro trimestre, comprovada por meio de testes negativos em amostras de líquido amniótico, sangue do cordão umbilical, esfregaço da garganta do neonato e leite materno. Dessa forma, não há evidência científica robusta que fundamente a relação entre a transmissão de COVID-19 e amamentação, razão pela qual a maioria das diretrizes neonatais não contraindica a amamentação de mães com a doença, considerando que os benefícios superam quaisquer riscos potenciais de transmissão do vírus através do leite materno. O aleitamento materno é primordial para o bebê, além de nutrir, é responsável por criar o vínculo mãe-bebê, fortalecendo-se através de carinho e afeto, vínculo este que pode sofrer impacto tanto na vida da mãe, quanto da criança com as medidas de prevenção tomadas a partir do novo vírus<sup>10,12,13</sup>.

A principal e mais efetiva medida de prevenção contra a COVID-19 em todo o mundo é o isolamento social, que tem como finalidade a redução de surgimento de novos casos com a diminuição da transmissão de pessoa para pessoa a partir de tosse, espirro e o toque. Diante disso, nesse contexto de quarentena, a mãe que tem suspeita ou foi diagnosticada com COVID-19 sofre por precisar distanciar-se do filho, conseqüentemente, elas estão mais suscetíveis a quadros de ansiedade, estresse e depressão pós-parto<sup>12</sup>.

O Ministério da Saúde recomenda que a amamentação seja mantida em caso de infecção pelo vírus, desde que a mãe deseje amamentar e esteja em condições clínicas adequadas



para isso. Caso a mãe não se sinta segura para amamentar, enquanto estiver doente, recomenda-se que seu leite seja retirado e ofertado à criança. Levando em consideração que a mãe pode transmitir o vírus através de gotículas respiratórias durante o contato com o bebê, incluindo o momento da amamentação, tem sido passada orientações em relação aos cuidados higiênicos na hora de amamentar como; lavar as mãos por pelo menos 20 segundos antes de tocar o bebê ou de retirar o leite materno, cabelos presos, higienização das mamas com água e sabão, usar máscara facial cobrindo a boca e nariz durante as mamadas, evitar falar e tossir durante a amamentação, trocar a máscara imediatamente em caso de tosse ou espirro, evitar tocar boca, nariz e olhos do bebê, limpar e desinfetar frequentemente objetos e superfícies<sup>6, 8</sup>.

Nesta revisão, também se encontrou que os profissionais da saúde têm buscado orientar que em caso de confirmação da doença a puérpera e sua rede de apoio devem buscar informações detalhadas sobre prós e contras da amamentação nesse período, no entanto, cabe à mãe decidir se deseja ou não amamentar, e os profissionais que a acompanham devem ficar disponíveis para apoio de possíveis demandas e necessidades de saúde que ela possa apresentar. Outra estratégia da residência multiprofissional apresentada neste trabalho tem sido de realizar práticas de humanização, com a finalidade de entender os múltiplos universos de significados que envolvem os aspectos da amamentação, o meio em que as puérperas estão inseridas e os desafios impostos pela pandemia<sup>7, 8</sup>.

Outro estudo evidenciou que de 37 mães que estavam recebendo consultoria em amamentação, 27 online e 10 com atendimento domiciliar, todas estavam amamentando e praticando o distanciamento social estabelecido pelas autoridades sanitárias. O isolamento social, embora tenha sido uma das recomendações primordiais durante a pandemia, resultou na ausência de rede de apoio (mães, irmãs, avós), uma vez que a presença da família ocupa o primeiro lugar entre as referências das mulheres brasileiras. Ter uma rede de apoio possibilita duas perspectivas essenciais: o cuidado da família com o bebê e o apoio à mãe, dando-lhe força no puerpério. Durante os atendimentos, ficou evidente a presença de muitas dúvidas em relação a corretas recomendações sobre a prevenção da COVID-19 para mãe e o bebê, tais como: necessidade do uso de máscara mesmo sem sintomas gripais, consequências do uso em excesso de álcool gel e a relação do ar condicionado na proliferação do vírus. Portanto ficou clara a necessidade de recomendações fundamentada nas melhores evidências disponíveis no que se refere ao AM durante o período crítico da pandemia<sup>9, 13</sup>.

Sendo assim, com base nos estudos apresentados, todos buscaram incentivar de forma segura a manutenção do aleitamento materno frente à pandemia, mesmo em casos de mães com a doença se assim desejarem amamentar e seguindo todas as recomendações sanitárias, visto que os benefícios do AM superam o risco de infecção por COVID-19 nesses casos. O manejo de complicações enfrentadas pelas mães é uma tarefa desempenhada por diversos profissionais, dentre eles o fonoaudiólogo, único profissional habilitado para tratar as disfunções orais nos bebês, desenvolvendo um trabalho essencial para estabelecer e dar continuidade ao aleitamento materno, mas não deve se ater somente a esse papel, sendo fundamental fortalecer ações educativas e preventivas e estar sempre atualizado para passar orientações precisas relacionadas ao contexto da COVID-19.

As limitações deste trabalho abrangem a carência de evidências científicas sobre a temática abordada por tratar-se de um assunto novo, onde pesquisas ainda estão

em desenvolvimento e deverão trazer informações mais precisas. Diante disso, é fundamental que profissionais da área da saúde, especialmente o fonoaudiólogo, mantenham-se atualizados às informações divulgadas sobre AM, em tempos de pandemia, para que possam orientar com segurança mães e famílias sobre esse processo.

## CONCLUSÃO

Por meio dessa revisão, foi possível verificar que pesquisas ainda estão sendo encaminhadas, visto que o surgimento do novo coronavírus tem pouco mais de um ano e carece de estudos para que os profissionais da área e até mesmo as mães possam compreender a saúde materno-infantil e suas implicações frente à pandemia.

Com base nos resultados foi possível constatar que ainda não há na literatura evidências consistentes sobre a infecção por COVID-19 no período neonatal, através de transmissão vertical, sendo o aleitamento materno recomendado e encorajado até mesmo em casos de mães infectadas pela doença, seguindo todos os cuidados sanitários preconizados. Constata-se que os benefícios do leite materno superam os possíveis riscos de infecção pelo coronavírus.

Dessa forma, enfatiza-se a importância de se investir em ações educativas e preventivas sobre o aleitamento materno, estabelecendo uma relação de confiança, compromisso e vínculo do profissional de saúde com a mãe e com a rede de apoio, muito importante nesse momento de pandemia. Sendo assim é imprescindível que os profissionais envolvidos nesse processo, pediatras, enfermeiros, fonoaudiólogos, doulas, entre outros, mantenham-se constantemente atualizados para que possam manejar as dificuldades e medos enfrentados pela família, promovendo uma prática de amamentação segura e qualificada.

## REFERENCIAS

1. Almeida JM, Luz SAB, Ued FV. Apoio ao aleitamento materno pelos profissionais de saúde: revisão integrativa da literatura. *Rev Paul Pediatr.* 2015; 33(3):355-362.
2. Nascimento CIM, et al. Concepções e práticas para o aleitamento materno: revisão integrativa. *Rev enferm UFPE on line.* 2017; 11(Supl. 3):1513-9.
3. Costa AM. Amamentação em tempos de covid-19. *Revista Multidisciplinar em Saúde.* 2021; 2(4):43.
4. Silva ALS, et al. Aleitamento materno e COVID-19: Revisão sistemática da literatura. *Braz J Hea Rev.* 2020; 3(5):12289-12293.
5. Belasco AGS, Fonseca CD. Coronavírus 2020. *Rev. Brasileira de Enfermagem.* 2020; 73(2):1-2.
6. Dantas AC, et al. Refletindo sobre o contexto da amamentação durante a pandemia da COVID-19. *Revista Enfermagem Foco.* 2020; 11(2):236-239.
7. Melo LPC, et al. Aleitamento materno em tempos de COVID-19: uma revisão integrativa. *Research, Society and Development.* 2020; 9(9):1-14.
8. Rolim ACA, et al. Práticas educativas em saúde sobre aleitamento materno pela

- residência multiprofissional no contexto da COVID-19. In: Oliveira GAL, Souza LPS (Org.). A sociedade em tempos de COVID-19. Campo Grande: Inovar; 2020.
9. Lima CCAMCA et al. Consultoria em amamentação durante a pandemia covid-19: relato de experiência. Escola Anna Nery. 2020; 24(spe).
10. Cardoso PC, et al. A saúde materno-infantil no contexto da pandemia de covid-19: evidências, recomendações e desafios. Rev. Bras. Saúde Matern. Infant. 2021; 21 (Supl. 1):221-228.
11. Santos RC, et al. Aleitamento materno exclusivo em tempos de pandemia da COVID-19: revisão integrativa. Research, Society and Development. 2021; 10(3):1-9.
12. Paz MMS, et al. Barreiras impostas na relação entre puérperas e recém-nascidos no cenário da pandemia do COVID-19. Rev. Bras. Saúde Matern. Infant. 2021; 21(Supl. 1):233-236.
13. Simão ALS, et al. Aleitamento materno e a pandemia da COVID-19. Glob Clin Res. 2021;1(1):e6.
14. Sassá AH, et al. Bebês pré-termo: aleitamento materno e evolução ponderal. Rev Bras Enferm. 2014; 67(4):594-600.
15. WHO: World Health Organization. Frequentl yasked questions: Breastfeedingand COVID-19 for health care workers. WHO; 2020. Disponível em: <https://www.who.int/docs/default-source/maternal-health/faqs-breastfeeding-and-covid-19> Acesso em 22 de Maio de 2021.
16. Medeiros AMC, et al. Acompanhamento fonoaudiológico do aleitamento materno em recém-nascidos nas primeiras horas de vida. Audiol Commun Res. 2017; 22:e1856.
17. Rodrigues GD, et al. O fonoaudiólogo no incentivo do aleitamento materno nas maternidades. 2017. Disponível em: [https://crefono1.gov.br/wp-content/uploads/2017/10/O-FONOAUDI%  
c3%93LOGO-NO-INCENTIVO-DO-ALEITAMENTO-MATERNO-NAS-MATERNIDADES.pdf](https://crefono1.gov.br/wp-content/uploads/2017/10/O-FONOAUDI%c3%93LOGO-NO-INCENTIVO-DO-ALEITAMENTO-MATERNO-NAS-MATERNIDADES.pdf) Acesso em 22 de Maio de 2021.
18. Martins RFM, et al. Amamentação e fatores relacionados ao desmame precoce: uma revisão crítica da literatura. Rev Pesq Saúde. 2012; 13(3):47-52.
19. Croda JHR, Garcia LP. Resposta Imediata da Vigilância em Saúde à epidemia da COVID-19. Epidemiol. Serv. Saude. 2020; 29(1):e2020002.
20. BRASIL. Ministério da Saúde. Novo Coronavírus (Covid-19): informações básicas, 2020. Disponível em: <http://bibliosus.saude.gov.br/index.php/artigos/14-noticias/244-novo-coronavirus-covid-19-informacoes-basicas>. Acesso em: 01 de Maio de 2021.
21. BRASIL. Ministério da Saúde. Leite materno: índices de amamentação crescem no Brasil, 2020. Disponível em: <https://www.gov.br/casacivil/pt-br/assuntos/noticias/2020/agosto/leite-materno-indices-de-amamentacao-crescem-no-brasil> Acesso em: 08 de Maio de 2021.



---

# CONSUMO DE CÁLCIO E VITAMINA D POR ADULTOS E IDOSOS ATENDIDOS EM AMBULATÓRIO DE NUTRIÇÃO

---

*CONSUMPTION OF CALCIUM AND VITAMIN D BY  
ADULTS AND ELDERLY ATTENDED AT A NUTRITION  
CLINIC*

SAMYA ECILA NOBRE <sup>1</sup>, SIMARA RUFATTO CONDE <sup>2</sup>

<sup>1</sup> Acadêmica do curso bacharelado em Nutrição da Faculdade Fátima, Caxias do Sul-RS, Brasil.

<sup>2</sup> Docente do curso bacharelado em Nutrição da Faculdade Fátima, Caxias do Sul-RS, Brasil.

## RESUMO

*Objetivo:* avaliar o consumo de cálcio e vitamina D em adultos e idosos atendidos em um Ambulatório de Nutrição. *Método:* estudo transversal quantitativo realizado no período de fevereiro e março de 2021, no qual foram avaliados 280 prontuários de pacientes atendidos em um ambulatório de nutrição de uma faculdade privada do Rio Grande do Sul, Brasil. O estudo incluiu prontuários de pacientes no período de 2015 a 2020 da totalidade dos adultos atendidos com idades entre 19 e 59 anos, e pacientes idosos com 60 anos ou mais de ambos os sexos. O consumo alimentar foi calculado com o auxílio do Software Dietbox® versão 7.4.9. Foram excluídos os recordatórios com registros incompletos e os indivíduos fora da faixa etária estipulada. Utilizou-se como referência para análise de ingestão do cálcio e vitamina D a Dietary Reference Intakes (DRI, 2007) para faixa etária e sexo. Os dados foram analisados através de tabelas, estatísticas descritivas e pelos testes estatísticos: Não-paramétrico Mann-Whitney, Teste de Associação Exato de Fisher. Os resultados foram considerados significativos a um nível de significância máximo de 5% ( $p \leq 0,05$ ) e o software utilizado para análise foi o Epi Info 7.2. *Resultados:* observou-se que o consumo de cálcio e de vitamina D ficou abaixo da recomendação diária. A média de consumo do cálcio foi de  $779,6 \pm 290,1$  mg e de vitamina D de  $1,4 \pm 1,6$   $\mu$ g. A ingestão de cálcio em 88,7% do sexo masculino estava abaixo da recomendação. Cem por cento (31) dos idosos estavam com consumo de vitamina D abaixo do preconizado pela DRI. *Conclusão:* verificou-se valores abaixo do preconizado para cálcio e vitamina D por todos os grupos etários da população estudada.

*Descritores:* cálcio; Ácido Fólico; Adulto; Idoso

## ABSTRACT

*Objective:* to evaluate the consumption of calcium and vitamin D in adults and seniors treated at a Nutrition Outpatient Clinic. *Method:* quantitative cross-sectional study conducted from February to March 2021, in which 280 medical records of patients treated at a nutrition clinic of a private college in Rio Grande do Sul, Brazil, were evaluated. The study included patient records from 2015 to 2020 of all adults treated, aged between 19 and 59 years, and elderly patients aged 60 years or more of both sexes. Food consumption was calculated using the Dietbox® software version 7.4.9. Recalls with incomplete records and individuals outside the stipulated age range were excluded. The Dietary Reference Intakes (DRI, 2007) for age group and sex was used as reference for the analysis of calcium and vitamin D intake. Data were analyzed using tables, descriptive statistics and statistical tests: Non-parametric Mann-Whitney, Fisher's Exact Association Test. The results were considered significant at a maximum significance level of 5% ( $p \leq 0.05$ ) and

the software used for analysis was Epi Info 7.2. *Results:* it was observed that the consumption of calcium and vitamin D was below the daily recommendation. The mean consumption of calcium was  $779.6 \pm 290.1$  mg and of vitamin D  $1.4 \pm 1.6$   $\mu$ g. Calcium intake in 88.7% of males was below the recommendation. One hundred percent (31) of the elderly had a vitamin D intake below that recommended by the DRI. *Conclusion:* values below those recommended for calcium and vitamin D were found for all age groups of the studied population.

*Descriptors:* calcium; Folic Acid; Adult; Aged

## INTRODUÇÃO

O cálcio é um mineral muito importante para a estrutura dos ossos, dentes e para a contração muscular. Ele é responsável pelo fortalecimento de toda a estrutura óssea, por isso é importante manter uma dieta adequada para prevenir fraturas. Para uma melhor absorção de cálcio é necessário ter vitamina D disponível no organismo<sup>1</sup>.

A deficiência de cálcio é um problema e uma condição que afeta milhares de pessoas no mundo, dados indicam que uma, em cada três mulheres, e um, em cada cinco homens, com mais de 50 anos terá uma fratura, devido aos ossos enfraquecidos. A osteoporose é uma patologia que pode ser evitada se o paciente tiver uma alimentação adequada e de qualidade nutricional. Cerca de 33% dos adultos idosos que sofrem uma fratura de quadril apresentam incapacidade e tornam-se patologias ósseas<sup>2</sup>.

A vitamina D é um hormônio esteroide calcitriol que não pode ser ingerida na forma ativa, sua principal função é manter a homeostase e intensificar o transporte de cálcio no intestino delgado, aumentando assim a absorção deste no organismo. Ela é ingerida através da alimentação ou pela exposição solar (tecidos cutâneos)<sup>3</sup>.

Uma alimentação inadequada com baixo consumo de alimentos ricos em cálcio e vitamina D juntamente com baixa exposição solar, acaba afetando a saúde e conseqüentemente trazendo futuros problemas ósseos como: osteopenia e osteoporose<sup>3,4</sup>.

Desta forma, o objetivo deste estudo foi avaliar o consumo de cálcio e vitamina D em adultos e idosos atendidos em um Ambulatório de Nutrição.

## MÉTODO

Estudo transversal quantitativo realizado no período de fevereiro e março de 2021, no qual foram avaliados 280 prontuários de pacientes atendidos em um ambulatório de nutrição de uma faculdade privada do Rio Grande do Sul, Brasil.

O estudo incluiu prontuários de pacientes no período de 2015 a 2020 da totalidade dos adultos atendidos com idades entre 19 e 59 anos, e pacientes idosos com 60 anos ou mais de ambos os sexos. Foram excluídos os recordatórios com registros incompletos, pacientes com uso de vitamina D e cálcio como suplemento e os indivíduos fora da faixa etária estipulada.

O consumo alimentar foi estimado por meio do recordatório alimentar de 24 horas

registrado na anamnese alimentar, a partir do relato do paciente. Foram coletados dos prontuários o sexo e idade dos pacientes.

O consumo alimentar foi calculado com o auxílio do Software Dietbox® versão 7.4.9. Posteriormente, as quantidades ingeridas de cálcio e vitamina D foram comparadas com a Dietary Reference Intakes (DRIs) para faixa etária e sexo.

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Associação Cultural e Científica Virvi Ramos sob o nº 95.041.520 e pelo CAAE nº 41732620.2.0000.5523.

Os dados foram analisados através de tabelas, estatísticas descritivas e pelos testes estatísticos: Não-paramétrico Mann-Whitney e Teste de Associação Exato de Fisher. Os resultados foram considerados significativos a um nível de significância máximo de 5% ( $p < 0,05$ ) e o software utilizado para esta análise foi o Epi Info 7.2.



## RESULTADOS

A Tabela 1 apresenta a descrição da amostra quanto ao sexo, idade e grupo etário. A maioria era do sexo feminino (74,6%) e tinha entre 25 e 35 anos (27,9%).

**Tabela 1** – Descrição da amostra investigada quanto ao sexo, faixa etária e grupo etário

Variável	Categoria	Nº casos	%
Sexo	Feminino	209	74,6
	Masculino	71	25,4
Idade	Menos de 25	59	21,1
	25 - 35	78	27,9
	36 - 46	67	23,9
	47 - 59	45	16,1
	60 ou mais	31	11,1
Grupo	Jovens	249	88,9
	Idosos	31	11,1
Total de prontuários		280	

A tabela 2 apresenta a idade e micronutrientes. Os valores mínimos, médio, máximo e desvio padrão encontrados. A média de consumo do cálcio foi de  $779,6 \pm 290,1$  mg e de vitamina D de  $1,4 \pm 1,6$  µg.

**Tabela 2** – Estatísticas descritivas de acordo com a idade e micronutrientes

Variável	Mínimo	Máximo	Média	Desvio Padrão
Idade	19,0	87,0	38,3	14,7
Vit. D µg	0,0	11,2	1,4	1,6
Cálcio mg	116,6	1884,3	779,6	290,1

Vit D: vitamina D  
µg: microgramas  
Mg: miligramas

A tabela 3 apresenta a comparação da ingestão de cálcio e vitamina D de acordo com os sexos dos participantes.

**Tabela 3** – Comparação do consumo de Cálcio e Vitamina D entre os sexos

Variável	Categoria	n	Média	Desvio Padrão	p
Vit. D	Feminino	209	1,33	1,44	0,776 <sup>NS</sup>
	Masculino	71	1,43	1,85	
Cálcio	Feminino	209	791,52	301,60	0,242 <sup>NS</sup>
	Masculino	71	744,37	252,08	

NS- Não-significativo  
- Teste Não-paramétrico Mann-Whitney  
Vit D: vitamina D  
µg: microgramas  
Mg: miligramas

A tabela 4 apresenta comparação do consumo dos micronutrientes entre grupos etários jovens e idosos. Através dos resultados do teste não-paramétrico de Mann-Whitney verificou-se que não existiu diferença significativa para o consumo de Cálcio (p=0,242) e Vitamina D (p=0,776) entre os sexos.

**Tabela 4** – Comparação do consumo de Cálcio e Vitamina D entre os grupos etários

Variável	Categoria	n	Média	Desvio Padrão	p
Vit. D µg	Jovens	249	1,38	1,60	0,434 <sup>NS</sup>
	Idosos	31	1,11	1,15	
Cálcio mg	Jovens	249	778,76	296,51	0,925 <sup>NS</sup>
	Idosos	31	786,03	236,69	

NS- Não-significativo  
- Teste Não-paramétrico Mann-Whitney  
Vit D: vitamina D  
µg: microgramas Mg: miligramas



A tabela 5 apresenta a comparação da recomendação do consumo de cálcio e vitamina D entre os sexos. O sexo feminino teve os níveis de vitamina D abaixo do recomendado. Já para a ingestão de cálcio observou-se que 88,7% (63) do sexo masculino estava abaixo do valor de recomendação. Através dos resultados do teste não-paramétrico de Mann-Whitney verificou-se que não existiu diferença significativa para consumo de Cálcio ( $p=0,387$ ) e Vitamina D ( $p=0,680$ ) entre os grupos idosos e jovens.

**Tabela 5** – Comparação com a referência do consumo de Cálcio e Vitamina D entre os sexos

Variável	Comparação com a referência					p
		Feminino		Masculino		
		n	%	n	%	
Vitamina D $\mu\text{g}$	Abaixo do recomendado	202	96,7	68	95,8	0,680
	Dentro do recomendado	1	0,5	1	1,4	
	Acima do recomendado	6	2,9	2	2,8	
Cálcio mg	Abaixo do recomendado	171	81,8	63	88,7	0,387
	Dentro do recomendado	19	9,1	5	7,0	
	Acima do recomendado	19	9,1	3	4,2	

- Teste de Associação Exato de Fisher.  
 Vit D: vitamina D  
 $\mu\text{g}$ : microgramas  
 Mg: miligramas

A tabela 6 apresenta a comparação do consumo de Cálcio e Vitamina D entre os grupos etários idosos e jovens. Cem por cento (31) dos idosos estavam com consumo de vitamina D (93,5%) abaixo do preconizado pela DRI. Através dos resultados do teste de associação Teste Exato de Fisher verificou-se que não houve associação significativa entre a comparação com a referência do consumo de Vitamina D ( $p=0,680$ ) e do consumo de Cálcio ( $p=0,387$ ) com o sexo dos indivíduos.

**Tabela 6** – Comparação com a referência do consumo de Cálcio e Vitamina D entre os grupos etários idosos e jovens



Variável	Comparação com a referência					p
		Jovens		Idosos		
		n	%	n	%	
Vitamina D µg	Abaixo do recomendado	239	96,0	31	100,0	0,680
	Dentro do recomendado	2	0,8	-	-	
	Acima do recomendado	8	3,2	-	-	
Cálcio mg	Abaixo do recomendado	205	82,3	29	93,5	0,387
	Dentro do recomendado	24	9,6	-	-	
	Acima do recomendado	20	8,0	2	6,5	

## DISCUSSÃO

A maioria dos pacientes avaliados no presente estudo apresentaram níveis inadequados no consumo de cálcio e vitamina D em relação aos valores diários recomendados pelas DRIs. Por isso, é importante conscientizar a população sobre a necessidade do consumo adequado dos micronutrientes na alimentação diária, estes valores podem surgir possíveis agravos como: falha na manutenção da homeostase do cálcio, o qual se torna essencial para o bom funcionamento do sistema nervoso, crescimento e para manutenção da densidade óssea. Para que assim possa ser evitado problemas ósseos como a osteoporose, que tem afetado grande parte da população<sup>5,6</sup>.

Estudos apontam que a vitamina D tem uma grande importância para a saúde, dentre uma das funções é manter o nível de cálcio nos ossos<sup>7, 8</sup>. O cálcio é um mineral essencial para a saúde dos ossos e dentes, importante para a formação e reabsorção óssea, este é responsável também pela ativação de fatores que possibilitam o processo de coagulação<sup>9, 10</sup>.

A osteoporose é uma doença óssea que ocorre em idosos<sup>11</sup>, afetando 17% das mulheres pós-menopausa e 7% dos homens<sup>12</sup>, devido a vários fatores, caracterizando-se pela perda de massa óssea e desgaste ósseo, deixando-os enfraquecidos e propensos à fraturas<sup>13,14,15</sup>.

Diversos achados revelam valores insatisfatório de ingestão de vitamina D quanto de cálcio, através de análises de recordatórios alimentares<sup>16, 17</sup> apontando consumo baixo de cálcio abaixo das recomendações diárias em pacientes com idades entre 19 e 65 anos<sup>18</sup>, sabendo-se que o recomendado é de 1.000 a 1.200mg por dia, dependendo da faixa etária e sexo. A grande maioria ainda não consegue estar dentro ou acima dos valores de recomendações, não apresentando assim diferença significativa entre os sexos<sup>18</sup>. Apresentaram uma média de consumo de cálcio de 792±428 mg por dia para ambos os sexos, semelhante ao valor encontrado no presente estudo e de 3,18 µg de vitamina D. No presente estudo, a média de consumo do cálcio foi de 779,6±290,1 mg e de vitamina D de 1,4±1,6 µg.

Um estudo realizado com 233 pessoas, de ambos os sexos, verificou que, em todos os grupos etários estudados, não houve valores atingidos de acordo com recomendações

diárias de cálcio, não apresentando diferença entre os sexos<sup>19, 20</sup>. No presente estudo o sexo feminino teve os níveis de vitamina D abaixo do recomendado. O sexo masculino estava com 88,7% (63) abaixo do valor de recomendação para cálcio. Cem por cento (31) dos idosos estavam com consumo de vitamina D (93,5%) abaixo do preconizado pela DRI.

Uma análise, com objetivo de avaliar o consumo alimentar via registros alimentares em adultos, avaliou 34.003 pessoas conforme as faixas etárias (19-59 anos e >60 anos), mostrou resultados de consumo de cálcio e vitamina D diários de 511mg e 3,18µg, nos grupos entre 19-59 anos de ambos os sexos<sup>21</sup>. Já no presente estudo, a média de consumo dos micronutrientes variou entre as faixas etárias estudadas, mostrando valores inferiores ao recomendado para toda população em estudo. Vários fatores podem influenciar no baixo consumo dietético de cálcio e vitamina D como a quantidade de fontes alimentares ingeridas diariamente e uma má absorção que pode estar contribuindo para deficiência desses micronutrientes<sup>2, 23</sup>.

As limitações do presente estudo estão ligadas às informações coletadas nos recordatórios alimentares de 24 horas, nos quais foram analisadas o consumo atual, e não habitual dos pacientes atendidos, já que era o que estava disponível nos prontuários avaliados.

## CONCLUSÃO

Foi observado uma inadequação quanto ao consumo de cálcio e vitamina D na população estudada, tanto em adultos quanto em idosos, mostrando um alto risco para o desenvolvimento de doenças ósseas diários recomendados pelas DRIs.

A identificação precoce dos fatores de risco nessa população é fundamental e de grande importância. Para indivíduos com risco de desenvolver osteoporose, medidas de intervenção devem ser adotadas para prevenção, de acordo com as DRIs é necessário atingir as recomendações da ingestão de ambos os nutrientes. Este estudo descreve os fatores que podem influenciar na absorção de cálcio e vitamina D, para que as intervenções realizadas sejam mais eficazes. Além disso, vale ressaltar que diversas estratégias podem ser utilizadas para enfatizar o conhecimento sobre a importância do consumo desses micronutrientes para a saúde, bem como suas principais fontes alimentares. Podem existir algumas situações em que a alimentação não será uma fonte suficiente, devendo-se nesse caso considerar a suplementação.

## REFERÊNCIAS

1. ABE-MATSUMOTO, Lucile Tiemi; SAMPAIO, Geni Rodrigues, BASTOS, Deborah H. M.. Suplementos vitamínicos e/ou minerais: regulamentação, consumo e implicações à saúde. *Cad. Saúde Pública* [online]. 2015, vol.31, n.7, pp.1371-1380. Disponível em: <<https://www.scielo.br/pdf/csp/v31n7/0102-311X-csp-31-7-1371.pdf>>. Acesso em: 09 de Abr. 2021.
2. BRINGEL, Allina Leal; ANDRADA, Kalliasmin Francielle Sacerdote; et al. Suplementação Nutricional de Cálcio e Vitamina D para a Saúde Óssea e Prevenção de Fraturas Osteoporóticas. *REVISTA BRASILEIRA DE CIÊNCIAS DA SAÚDE*, 2014. Disponível em: <<http://bases.bireme.br/cgi-bin/wxislind.exe/iah/online/?IsisScript=iah/iah.xis&src=google&base=LILACS&lang=p&nextAction=lnk&exprSearch=772166&indexSearch=ID>>. Acesso em: 08 de Abr. 2021.
3. FRANÇA, Natasha Aparecida Grande de, MARTINI, Lígia Araújo. CÁLCIO. ILSI BRASIL INTERNATIONAL LIFE SCIENCES INSTITUTE DO BRASIL – 2 d. ver. – São Paulo: ILSI, 2014. Disponível em: <[https://nutritotal.com.br/pro/wp-content/uploads/sites/3/2019/03/Fun%C3%A7%C3%B5es\\_c%C3%A1lcio-1.pdf](https://nutritotal.com.br/pro/wp-content/uploads/sites/3/2019/03/Fun%C3%A7%C3%B5es_c%C3%A1lcio-1.pdf)>. Acesso em: 10 de Abr. 2021.
4. KRATZ, Daniela; et al. Deficiência de vitamina D (250H) e seu impacto na qualidade de vida: uma revisão de literatura. *REVISTA BRASILEIRA DE ANÁLISES CLÍNICAS*, 2018. Disponível em: <<http://www.rbac.org.br/artigos/deficiencia-de-vitamina-d-250h-e-seu-impacto-na-qualidade-de-vida-uma-revisao-de-literatura/>>. Acesso em: 10 de Abr. 2021.
5. Basile LH. Gestante e necessidade da vitamina D. *Int J Nutrology*. 2014;7(1):5-13.
6. Kanis JA, Cooper C, Rizzoli R, Abrahamsen B, Al-Daghri NM, Brandi ML, et al. Identification and management of patients at increased risk of osteoporotic fracture: outcomes of an ESCEO expert consensus meeting. *Osteoporos Int*. 2017, <http://dx.doi.org/10.1007/s00198-017-4009>
7. Ethgen O, Hiligsmann M, Burlet N, Reginster JY. Public health impact and cost-effectiveness of dairy products supplemented with vitamin D in prevention of osteoporotic fractures. *Arch Public Health*. 2015;73:48.
8. Rafaelli RA, Nomura PR, Figueira FD, Santos ICPF, Silva LFRS, Venturini D. Influência da vitamina D nas doenças endocrinometabólicas. *Semina Ciênc Biol Saúde*. 2015;36(1 Supl):333-48.
9. França NAG, Martini LA. Funções plenamente reconhecidas de nutrientes: cálcio. São Paulo: ILSI; 2014
10. Radominski, Sebastião et al. Diretrizes brasileiras para o diagnóstico e tratamento da osteoporose em mulheres na pós-menopausa. *REVISTA BRASILEIRA DE REUMATOLOGIA*, 2017. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/rbr/a/p8S8hk4qKxTC6gf45R48zqw/?lang=pt&format=pdf>>. Acesso em: 12 de Jul. 2021.
11. Bonucci E. Bone mineralization. *Front Biosci (Landmark Ed)*. 2012;17:100-28.
12. Zhu K, Prince RL. Calcium and bone. *Clin Biochem*. 2012;45(12):936-42.
13. Abrahamsen B. The calcium and vitamin D controversy. *Adv Musculoskelet*

Dis. 2017;9:107-14.

14. Fontes TMP, Araújo LFB, Soares PRG. Osteoporose no climatério I: epidemiologia, definição, rastreamento e diagnóstico. *Femina*. 2012;40(2):109-16.

15. Andrade SAF. Osteoporose: um problema de saúde pública. *Unilus Ensino Pesquisa*. 2015;12(28):41-6.

16. Murphy MM, Barraj LM, Toth LD, Laura S Harkness LS, Bolster DR. Daily intake of dairy products in Brazil and contributions to nutrient intakes: a cross-sectional study. *Public Health Nutr*. 2016;19(3):393-400.

17. Ruiz FS, Oliveira AF, Simão ANC, Lozovoy MAB, Alfieri AF, Sandrini F, et al. Associação entre deficiência de vitamina D, adiposidade e exposição solar em participantes do sistema de hipertensão arterial e diabetes melito. *Semina Ciênc Biol Saúde*. 2014;35(2):103-14.

18. Silva MR, Costa RR, Souza GN, Faria LS, Sampedro GD. Fatores associados ao consumo de leite fluido em comunidades limítrofes rural-urbanas. *Rev Med Minas Gerais*. 2014;24(Supl 5):S33-S6.

19. Dietary reference intakes for calcium. Washington: The National Academies Press; 2010.

20. Silva MR, Costa RR, Souza GN, Faria LS, Sampedro GD. Fatores associados ao consumo de leite fluido em comunidades limítrofes rural-urbanas. *Rev Med Minas Gerais*. 2014;24(Supl 5):S33-S6.

21. Steiner ML, Azevedo LH, Bonacordi CL, Barros AZ, Strufaldi R, Fernandes CE. Avaliação de consumo alimentar, medidas antropométricas e tempo de menopausa de mulheres na pós-menopausa. *Ver Bras Ginecol Obstet*. 2015;37(1):16-23.

22. França NAG, Martini LA. Funções plenamente reconhecidas de nutrientes: cálcio. São Paulo: ILSI; 2014.

23. Michaëlsson K, Melhus H, Lemming EW, Wolk A, Byberg L. Long term calcium intake and rates of all cause and cardiovascular mortality: community based prospective longitudinal cohort study. *BMJ*. 2013; 346:228.



---

# CONSUMO ALIMENTAR E ESTADO NUTRICIONAL DE TRABALHADORES DE DIFERENTES TURNOS

---

38

## *FOOD CONSUMPTION AND NUTRITIONAL STATUS OF WORKERS OF DIFFERENT SHIFT*

KATIELE TESSARO <sup>1</sup>, SIMARA RUFATTO CONDE <sup>2</sup>

<sup>1</sup> Acadêmica do curso bacharelado em Nutrição da Faculdade Fátima, Caxias do Sul-RS, Brasil.

<sup>2</sup> Mestre. Docente do curso bacharelado em Nutrição da Faculdade Fátima, Caxias do Sul-RS, Brasil.

## RESUMO

*Objetivo:* avaliar o consumo alimentar e estado nutricional de trabalhadores de diferentes turnos de trabalho de uma empresa de ferragens. *Método:* estudo transversal, realizado com 80 trabalhadores, idade entre 25 a 60 anos, de diferentes turnos, no período de dezembro de 2020 a março de 2021. Para a coleta de dados foi aplicado um questionário e um diário alimentar de 3 dias não consecutivos. *Resultados:* a idade que predominou foi 30 a 40 anos, com o ensino médio completo, 29,3% trabalhavam no turno noturno e 34,7% tinham menos de cinco anos de empresa, a maioria dormia entre 7 a 8 horas por dia, e sentia fome entre as 15h e 18h. Em relação ao IMC, 44% estavam eutróficos. Foi verificado maior consumo de carboidratos e proteínas, quando comparados com os valores de referência. Em relação aos micronutrientes, o cálcio ficou abaixo do que recomenda as Ingestão Dietéticas de Referência (341,48 mg  $\pm$  426,17 mg) e a vitamina B12 ficou com os valores acima da recomendação (3,96 mg  $\pm$  6,33mg). *Conclusão:* foi encontrado maior consumo médio de carboidratos e proteínas. A maioria dos trabalhadores estava com o índice de massa corporal dentro da normalidade.

*Descritores:* ingestão de Alimentos; Trabalho; Sobrepeso

## ABSTRACT

*Objective:* to evaluate the food consumption and nutritional status of workers of different shifts in a hardware company. *Method:* cross-sectional study, carried out with 80 workers, aged between 25 and 60 years old, from different shifts from December 2020 to March 2021. For data collection, a questionnaire and a 3-day non consecutive food diary were applied. *Results:* the predominant age was 30 to 40 years old, with complete high school, 29.3% worked the night shift and 34.7% had less than five years in the company, most slept between 7 to 8 hours a day, and felt hungry between 3:00 pm and 6:00 pm. Regarding BMI, 44% were eutrophic. There was a higher consumption of carbohydrates and proteins when compared to the reference values. Regarding micronutrients, calcium was below what the DRIs recommend (341.48 mg  $\pm$  426.17 mg) and vitamin B12 was above the recommended values (3.96 mg  $\pm$  6.33 mg). *Conclusion:* a higher average consumption of carbohydrates and proteins was found. Most workers had a body mass index within normal limits.

*Descriptors:* food Intake; Work; Overweight

## INTRODUÇÃO

Embora o trabalho em turnos seja visto por muitos como solução natural para o problema de manutenção de atividades durante 24 horas, essa organização do trabalho, levando em conta, basicamente, razões técnicas e econômicas, conflita-se com os ritmos biológicos e familiares, originando prejuízos para a saúde e a vida social dos trabalhadores<sup>1</sup>. O trabalho em turnos é dividido em quatro tipos: matutino, vespertino, noturno e administrativo<sup>2</sup>.

A curta duração e má qualidade do sono podem ser fatores de risco para obesidade. O trabalho por turnos causa distúrbio ao ritmo circadiano que causa mudanças negativas nos biomarcadores metabólicos, inflamatórios, neuroendócrinos e antioxidantes, diminui os níveis de leptina sanguínea que suprime o apetite e conseqüentemente ocorre o aumento de grelina que promove maior apetite. A falta de sono resulta em disfunção metabólica, influenciando nos hormônios que regulam o equilíbrio energético<sup>3,4</sup>.

Além da falta de sono, se alimentar durante as horas noturnas, quando o corpo na verdade estaria preparado para estar dormindo, perturba o meio metabólico e gera uma resposta exagerada de glicose e lipídeos para armazenamento em comparação com a mesma refeição feita durante o dia<sup>4,5</sup>.

Com um ritmo de vida mais acelerado, os horários de descanso e refeições são mais escassos, o que pode contribuir para uma alimentação inadequada, pela procura de alimentos ultraprocessados, por ser mais prático. Alimentos ultraprocessados são aqueles com formulações industriais feitas inteiramente de substâncias extraídas de alimentos (óleos, gorduras, açúcar, amido, proteínas), derivados de constituintes de alimentos (gorduras hidrogenadas, amido modificado) ou sintetizadas em laboratório com base em matérias orgânicas como petróleo e carvão (corantes, aromatizantes, realçadores de sabor e vários tipos de aditivos usados para dotar os produtos de propriedades sensoriais atraentes)<sup>6</sup>. Tendo em vista um aumento na ingestão de lanches rápidos com qualidade nutritivos precários<sup>7, 8</sup>, os trabalhadores noturnos realizam, habitualmente, um maior número de refeições por dia do que os que trabalham em horários diurnos. Muitas são as causas: maior tempo acordado, ocasionando no excesso de sono, a realização de mais lanches entre as principais refeições, omissão ou horário inadequado para a realização do café da manhã<sup>9</sup>.

A literatura tem demonstrado modificações no perfil antropométrico de trabalhadores noturnos. Tem-se observado nessa população, a presença de sobrepeso e obesidade superior à da população de trabalhadores com jornada diurna<sup>10,13</sup>. Em um estudo com 50 participantes da área hoteleira, 72% dos trabalhadores noturnos apresentaram obesidade e sobrepeso, e nesses 64% dos participantes aumentaram de peso depois que assumiram a jornada noturna<sup>12</sup>.

Estudos demonstraram o quanto a luz do dia é capaz de influenciar no metabolismo, sendo a luz um forte sincronizador de ritmos biológicos capaz de influenciar no ganho de massa corporal e, até mesmo, no metabolismo da glicose<sup>11, 12</sup>. Indivíduos que dormem menos têm uma maior possibilidade de se tornarem obesos<sup>13, 14</sup>.

Diante deste contexto, o objetivo deste estudo foi avaliar o consumo alimentar e estado nutricional de trabalhadores de diferentes turnos de uma empresa de ferragens.



## MÉTODO

Tratou-se de um estudo transversal cuja amostra se deu por conveniência e foi composta por 80 trabalhadores, com idade entre 25 a 60 anos, de ambos os sexos, de uma empresa de ferragens no interior do Rio Grande do Sul. Foram excluídos da pesquisa, os trabalhadores analfabetos e os que se recusaram a informar o peso e altura. Todos os participantes leram e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido previamente à sua inclusão na pesquisa. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital Nossa Senhora de Pompéia com número 4.467.216.

A coleta de dados foi realizada no período de dezembro de 2020 a março de 2021, sendo 20 trabalhadores para cada turno de trabalho. Foram considerados os seguintes turnos: matutino das 6h às 14:55h; vespertino das 14:48h às 24:30h; noturno das 24:23h às 06h; e administrativo das 8h às 18h.

Para coleta de dados foi aplicado um questionário estruturado desenvolvido pelas pesquisadoras, contemplando as seguintes variáveis: idade, sexo, escolaridade, turno que trabalha, tempo que trabalha na empresa (em anos), quantas horas dorme por dia, disposição para o trabalho, refeição que tem mais apetite, doenças crônicas, peso, altura, número de telefone e e-mail. Além de um diário alimentar de três dias não consecutivos, sendo dois dias de semana, segunda-feira e quarta-feira e um dia do final de semana, domingo. Peso e altura foi informado pelos participantes.

O estado nutricional foi classificado através do índice de massa corporal (IMC), seguindo os pontos de corte da OMS. O peso e altura foram referidos. Os diários alimentares foram calculados através do software Dietbox versão 2.0, e a ingestão de macronutrientes e de micronutrientes (cálcio, potássio e magnésio, vitaminas D, B6 e B12) comparados com as recomendações da Ingestão Dietéticas de Referência (DRIs)<sup>16</sup>.

Os dados foram organizados em tabela após a análise dos dados estatísticas descritivas e pelo teste estatístico de Associação Exato de Fisher. Os resultados foram considerados significativos a um nível de significância máximo de 5% ( $p \leq 0,05$ ) e o software utilizado para esta análise foi o Epi Info 7.2.

## RESULTADOS

Durante a semana os trabalhadores do turno matutino e administrativo realizavam o almoço na empresa, o turno vespertino realizava a janta na empresa e para o turno noturno tinha a distribuição de lanche na madrugada no refeitório. Todas as refeições servidas tiveram a coordenação de uma nutricionista e foram produzidas pela própria empresa.

O estudo foi composto por 80 trabalhadores, sendo que a maioria (50,7%) eram do sexo feminino. Predominou a idade entre 30 a 40 anos, e com escolaridade o ensino médio completo, 29,3% trabalhavam no turno noturno e 34,7% tinham menos de cinco anos de empresa, como mostra a Tabela 1.

**Tabela 1** – Descrição da amostra investigada quanto ao sexo, idade, escolaridade, turno que trabalha e tempo em que trabalha na empresa



Variável	Nº casos	Nº casos	%
Sexo	Feminino	38	50,7
	Masculino	37	49,3
Idade	Menos de 30	20	26,7
	31 - 40	24	32,0
	41 - 50	21	28,0
	Mais de 50	10	13,3
Escolaridade	Fundamental	13	17,3
	Médio	52	69,3
	Superior	10	13,3
Turno que trabalha	Administrativo	16	21,3
	Matutino	19	25,3
	Noturno	22	29,3
	Vespertino	18	24,0
Tempo em que trabalha na empresa	Menos de 5	26	34,7
	6 - 10	19	25,3
	11 - 15	13	17,3
	Mais de 15	17	22,7

Na Tabela 2, em relação aos hábitos de vida, a maioria dormia entre 7 e 8 horas por dia, e sentia fome entre as 15h00min às 18h00min (44%). Predominou o horário de almoço entre 12h00min e 14h00min (36%), e a janta, entre 19h00min e 20h00min (30,7%).

**Tabela 2** – Hábitos dos trabalhadores em relação ao sono e alimentação

Variável	Nº casos	Nº casos	%
Quantas horas dorme	Menos de 7	35	46,7
	7 - 8	37	49,3
	Mais de 8	3	4,0
Horário que sente mais fome	Antes das 12:00	14	18,7
	Das 12:00 às 14:00	14	18,7
	Das 15:00 às 18:00	33	44,0
	A partir das 19:00	14	18,7
Horário de almoço/janta	Antes das 12:00	19	25,3
	De 12:00 às 14:00	27	36,0
	19:00 às 20:00	23	30,7
	A partir das 20:00	6	8,0

Na Tabela 3, verificou-se que 60% dos entrevistados não se sentiam cansados. A maioria não apresentou doença crônica (85,3%) e dentre os que apresentavam predominou a hipertensão em 6,7% da amostra. Em relação ao IMC, 38,7% tinham sobrepeso.

Variável	Nº casos	Nº casos	%
Sente muito cansado	Não	45	60,0
	Sím	30	40,0
Possui alguma doença crónica	Não	64	85,3
	Sím	11	14,7
Doença	Asma, rinite e sinusite	1	1,3
	Gastrite	3	4,0
	Hipertensão	5	6,7
	Tireoide	1	1,3
	Hipotireoidismo	2	2,7
	Trombocitemia	1	1,3
	Urticária Colinérgica	1	1,3
Classificação IMC	Magreza Grau I	1	1,3
	Eutrofia	33	44,0
	Sobrepeso	29	38,7
	Obesidade Grau I	8	10,7
	Obesidade Grau II	3	4,0
	Obesidade Grau III	1	1,3

**Tabela 3** – Características relacionadas à saúde de trabalhadores de uma empresa de ferragens

Na tabela 4, verificou maior consumo médio de carboidratos e proteínas quando comparados com os valores de referência. Em relação aos micronutrientes, a média de ingestão do cálcio ficou abaixo do que recomenda as DRIs (341,48 mg ± 426,17mg) e a vitamina B12 ficou com os valores acima da recomendação (3,96 mg ± 6,33 mg).

**Tabela 4** – Estatísticas descritivas do consumo alimentar dos trabalhadores



Variáveis	Valores de referência	Média	Desvio Padrão
Carboidratos(g)	100	165,28	72,76
Proteínas(g)	46-56	80,01	84,25
Lipídios(g)	NE	56,34	50,37
Cálcio(mg)	800 - 1.200	341,48	426,17
Potássio(mg)	2.000	1591,34	1052,09
Magnésio(mg)	255-330	162,41	182,67
Vit D(mg)	10	1,43	0,89
Vit B6(mg)	1,1	1,32	1,27
Vit B12(mg)	2,0	3,96	6,33
Calorias Totais (Kcal)	2.000	1497,66	897,01

NE: Não estabelecida; g: grama; mg: miligrama; kcal: quilocaloria. Valores de Referência: DRIs.

Quando comparado o consumo alimentar com os turnos de trabalho verificou-se que não houve diferença significativa para o consumo dos macronutrientes e micronutrientes (tabela 5).

**Tabela 5** – Estatísticas descritivas do consumo alimentar dos trabalhadores

Variável	Turno	n	Média	Desvio Padrão	P
Carboidratos (g)	Administrativo	16	167,02	58,91	0,955 <sup>NS</sup>
	Matutino	19	162,52	62,06	
	Noturno	22	162,78	91,03	
	Vespertino	18	169,69	75,02	
Proteínas (g)	Administrativo	16	62,39	34,98	0,663 <sup>NS</sup>
	Matutino	19	73,05	33,38	
	Noturno	22	107,91	145,09	
	Vespertino	18	68,92	33,87	
Lipídios (g)	Administrativo	16	43,15	20,21	0,395 <sup>NS</sup>
	Matutino	19	53,63	23,03	
	Noturno	22	70,37	85,32	
	Vespertino	18	53,78	26,35	
Cálcio (mg)	Administrativo	16	312,01	195,91	0,780 <sup>NS</sup>
	Matutino	19	420,29	765,86	
	Noturno	22	330,58	237,25	
	Vespertino	18	297,81	237,07	
Potássio (mg)	Administrativo	16	1625,10	998,76	0,854 <sup>NS</sup>
	Matutino	19	1395,44	396,25	
	Noturno	22	1856,71	1614,45	
	Vespertino	18	1443,78	627,69	
Magnésio (mg)	Administrativo	16	148,25	99,71	0,989 <sup>NS</sup>
	Matutino	19	201,11	317,74	
	Noturno	22	160,10	135,53	
	Vespertino	18	136,96	65,87	
Vit D (mg)	Administrativo	16	1,37	0,94	0,962 <sup>NS</sup>
	Matutino	19	1,33	0,59	
	Noturno	22	1,46	1,07	
	Vespertino	18	1,54	0,94	
Vit B6 (mg)	Administrativo	16	1,20	0,60	0,961 <sup>NS</sup>
	Matutino	19	1,19	0,31	
	Noturno	22	1,70	2,23	
	Vespertino	18	1,10	0,47	
Vit B12 (mg)	Administrativo	16	3,05	2,29	0,957 <sup>NS</sup>
	Matutino	19	3,12	1,87	
	Noturno	22	3,83	4,22	
	Vespertino	18	5,83	11,79	
Calorias totais (Kcal)	Administrativo	16	1293,35	476,18	0,488 <sup>NS</sup>
	Matutino	19	1432,25	456,70	
	Noturno	22	1713,80	1466,11	
	Vespertino	18	1484,13	567,11	

NS: Não-significativo, g: grama; mg: miligrama; kcal: quilocaloria. Teste não-paramétrico de Kruskal-Wallis.

Através dos resultados do teste não-paramétrico de Kruskal-Wallis verificou-se que não houve diferença significativa para o consumo dos macronutrientes acima comparados entre os turnos de trabalho.

Na tabela 6, verificou-se que a eutrofia predominou no turno matutino (47,4%), sobrepeso no turno da noite (45,5%) e obesidade no turno administrativo (18,8%).

Através dos resultados do teste de associação Exato de Fisher, verificou-se que não houve associação significativa entre o turno e a classificação do IMC ( $p=0,993$ ).

**Tabela 6** – Comparação do estado nutricional com o turno de trabalho

IMC	Turno							
	Administrativo		Matutino		Noturno		Vespertino	
	n	%	n	%	N	%	N	%
Magreza	-	-	-	-	-	-	1	5,6%
Eutrofia	7	43,8%	9	47,4%	9	40,9%	8	44,4%
Sobrepeso	6	37,5%	7	36,8%	10	45,5%	6	33,3%
Obesidade	3	18,8%	3	15,8%	3	13,6%	3	16,7%

Teste não-paramétrico de Kruskal-Wallis.

## DISCUSSÃO

A maioria dos entrevistados do presente estudo apresentou estado nutricional dentro dos padrões de normalidade, segundo o IMC, ou seja, eutróficos. Porém, foi encontrado excesso de peso em 38,7% destes trabalhadores. Resultados semelhante ao estudo de Cardozo e Alves (2013)<sup>17</sup> que encontraram um percentual de 45,2% eutróficos e 36% sobrepeso, em funcionários adultos de um hospital de Passo Fundo, com idade entre 20 a 39 anos.

Em relação ao sono e cansaço a maioria da amostra referiu dormir entre 7 e 8 horas e não se sentia cansado. Para Soares e Almondes<sup>18</sup>, a inversão do ciclo vigília/sono vivenciada pelos trabalhadores noturnos leva um sono de menor qualidade e duração, o qual impacta negativamente no desempenho do trabalho ou mesmo em outras tarefas. O sono no período diurno é de má qualidade devido às condições ambientais que não são favoráveis, como ruídos, iluminação e acontecimentos domésticos<sup>19</sup>.

No presente estudo, os macronutrientes ficaram acima do que é recomendado pelas DRIs, diferindo do estudo de Pazza et al.<sup>20</sup>, que ao verificarem o perfil nutricional de 30 profissionais da área da enfermagem do turno da noite de um hospital público brasileiro, constataram que a média do consumo de macronutrientes ficou dentro das recomendações pelas DRIs. Por ser tratar de trabalhadores operários, onde o serviço é mais pesado braçalmente, tem-se um gasto maior de energia e conseqüentemente maior consumo de macronutrientes.

Foi observado maior consumo de carboidratos em trabalhadores do turno da noite. No estudo de Pires<sup>21</sup>, com profissionais da área de enfermagem do Hospital de Clínicas da Universidade Federal de Uberlândia no qual foi observado um consumo significativamente superior de proteínas ( $p=0,01$ ) e lipídios ( $p=0,001$ ) em profissionais pertencentes ao turno da noite quando comparados ao turno do dia e dia-noite. Trabalhar na área da enfermagem vai além do que ficar acordado de madrugada, tem a parte psicológica por se tratar de pacientes, que precisam de empatia na parte do profissional. A maioria dos entrevistados apresentaram vitaminas e minerais abaixo do recomendado pelas DRIs, independente do turno de trabalho. Corroborando com os resultados de

Morikawa et.al.<sup>22</sup> que avaliaram 2.254 operários, constataram que não houve diferenças significativas na ingestão de vitaminas e minerais entre os trabalhadores diurnos e os trabalhadores noturnos. A avaliação do consumo alimentar mostra-se essencial como fator de compreensão da relação entre alimentação e saúde, sobretudo no que se refere à ingestão de alguns micronutrientes e estado nutricional<sup>23</sup>. O consumo insuficiente de micronutrientes está entre os dez principais fatores de risco para a carga total global de doenças em todo o mundo, sendo considerado o terceiro fator de risco prevenível de doenças e agravos não-transmissíveis<sup>24</sup>.

Neste estudo foi observado maior índice de massa corporal nos trabalhadores do turno da noite. Mudanças comportamentais observadas nos trabalhadores noturnos, como a dessincronização do ritmo circadiano, a privação do sono e o estilo de vida sedentário podem induzir a várias alterações metabólicas<sup>25</sup>. A pequena quantidade de estudos que avaliassem o estado nutricional e o consumo alimentares de trabalhadores de diferentes turnos foi uma limitação do estudo.

## CONCLUSÃO

Os resultados do presente estudo mostraram que houve maior consumo médio de carboidratos, proteínas e vitamina B12 quando comparados com os valores de referência (DRIs). O mineral cálcio ficou abaixo da recomendação. Em relação ao turno de trabalho não houve diferença significativa para o consumo de macronutrientes e micronutrientes. A maioria dos trabalhadores estavam com o índice de massa corporal dentro da normalidade, apesar destes parâmetros terem sido informados pelos pesquisados o que representa um viés neste estudo, não se sentiam cansados durante o dia e não apresentaram doença crônica, dentre os que apresentavam predominou a hipertensão. Percebe-se a necessidade de mais estudos com esta população, para a melhora da qualidade de vida, adequando o consumo de nutrientes durante o dia.

## REFERÊNCIAS

1. Simões, Mariana Roberta Lopes; Marques, Flávia Cristina; Rocha, Adelaide de Mattia. O trabalho em turnos alternados e seus efeitos no cotidiano do trabalhador no beneficiamento de grãos. *Revista Latino- Americana de Enfermagem*, Ribeirão Preto, V. 18, p. 1-7, nov-dez 2010. Acesso em 10 de junho de 2020. Disponível em: [https://www.scielo.br/pdf/rlae/v18n6/pt\\_05.pdf](https://www.scielo.br/pdf/rlae/v18n6/pt_05.pdf)
2. Moreno CRC, Fischer FM, Rottemberg L. Trabalho em turnos e noturno na sociedade 24 horas. São Paulo: Atheneu, 2003b.
3. Cunha MCB; Zanetti MC; Hass VJ. Qualidade do sono em diabéticos do tipo 2. 2008. Disponível em: <http://www.redalyc.org/html/2814/281421893009/>.
4. Scur, Isabella. Obesidade geral e abdominal em trabalhadores de turno e sua relação com a alimentação oferecida na Unidade de Alimentação e Nutrição. 2017. 45p. Trabalho de Conclusão do Curso de Nutrição, Campus Universitário da região das Hortênsias, Canela, RS, 2017. Acesso em 27/03/2021. Disponível em: <https://>

repositorio.ucs.br/xmlui/bitstream/handle/11338/4139/TCC%20Isabella%20Scur.pdf?sequence=1&isAllowed=y

5. Lourenço MS, Berlando CD, Silva EF, Romano GC, Kawaguchi JR. Avaliação do perfil ergonômico e nutricional de colaboradores em uma unidade de alimentação e nutrição. 2006. Disponível em: [http://www.simpep.feb.unesp.br/anais/anais\\_13/artigos/1057.pdf](http://www.simpep.feb.unesp.br/anais/anais_13/artigos/1057.pdf).

6. Brasília. Departamento de Atenção Básica. Secretaria de Atenção à Saúde. Guia Alimentar para a População Brasileira. Brasília-DF, 2014. 158p. Acesso em 03 de maio de 2021. Disponível em: [https://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia\\_alimentar\\_populacao\\_brasileira\\_2ed.pdf](https://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_alimentar_populacao_brasileira_2ed.pdf)

7. Simonetti, S. H.; Kobayashi, R. M.; Bianchi, E. R. F. Identificação dos agravos à saúde do trabalhador de enfermagem em hospital cardiológico. Saúde Coletiva, Rio de Janeiro, v. 7, n. 41, p. 135-139, jan. 2010.

8. Artuzo, Isadora Pinto; POLL, Fabiana Assmann; MOLZ, Patricia. Perfil clínico e nutricional de trabalhadores de uma unidade hospitalar conforme o turno de trabalho. Saúde e Pesquisa, Maringá, v.10, n. 2, p. 347-356, maio- ago. 2017. Acesso em 10 de junho de 2020. Disponível em: <https://periodicos.unicesumar.edu.br/index.php/saudpesq/article/view/5899/3062>

9. Freitas, Elisângela da Silva; Canuto, Raquel; Henn, Ruth Liane; Olinto, Beatriz Anselmo; Macagnan, Jamile Block Araldi; Patussi, Marcos Pascoal; Busnelo, Fernanda Michelin; Olinto, Maria Teresa Anselmo. Alteração no comportamento alimentar de trabalhadores de turnos de um frigorífico do sul do Brasil. Ciência & Saúde Coletiva, v. 20, p. 2401-2410, dez. 2014. Acesso em 10 de junho de 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/csc/v20n8/1413-8123-csc-20-08-2401.pdf>

10. Marqueze, C. E. et al. Weight gain in relation to night work among nurses. Work, [s.l.], v. 41, n. 1, p.2043-2048, 2012. GELIEBTER, A. et al. Work-shift period and weight change. Nutrition, v. 16, n. 1, p. 27-29, 2000.

11. Fonken, L. K. et al. Light at night increases body mass by shifting the time of food intake. Proceedings Of The National Academy Of Sciences, Haifa, v. 107, n. 43, p.18664-18669, 11 out. 2010. Proceedings of the National Academy of Sciences.

12. Dornelles, Silvana da S. Silvano. Avaliação do Estado Nutricional e Consumo Alimentar de Trabalhadores Noturnos em Hotéis de Porto Alegre, RS. Trabalho de Conclusão de Curso de Nutrição. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, p. 49, 2016. Acesso em 03 de abril de 2021. Disponível em: <https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/186172/001012585.pdf?isAllowed=y&sequence=1>

13. Waterhouse, J.; e colaboradores. Measurement of, and some reasons for, differences in eating habits between night and day workers. Chronobiology international, vol. 20. Num. 6.p. 1075 – 1092. 2003.

14. Menezes, Jaciene Braz de Oliveira; Sampaio, Rita de Cássia Leal; Silva, Rita de Cássia Sales; Navarro, Francisco. Prevalência de sobrepeso e obesidade através do índice de massa corpórea dos funcionários noturnos de um hospital público de Salvador, BA. Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento, v.2, n.11, p. 434- 445, Set/ Out, 2008, São Paulo. Acesso em 03 de abril de 2021. Disponível em: <file:///C:/Users/Usuario/Searches/TCC1/Dialnet-PrevalenciaDeSobrepesoEObesidadeAtravesDoIndiceDeM-4837799.pdf>

15. Organização Mundial de Saúde - OMS. Obesity: preventing and managing the



global epidemic. Report of a WHO consultation, Geneva, 3-5 Jun 1997. Geneva: World Health Organization, 1998.

16. Associação Brasileira de Nutrição. São Paulo. ASBRAN, São Paulo, 2007. Acesso em 07 de maio de 2021. Disponível em: <https://www.asbran.org.br/noticias/dietary-reference-intakes-drns>

17. Cardozo, Estela Geovana da Silva; Carli, Graziela; Alves, Ana Luisa. Estado nutricional e consumo de fibras e gorduras por trabalhadores de diferentes turnos de um hospital de Passo Fundo- RS. IX Simpósio de Alimentos, v.9, p. 1-6, Out, 2015, Passo Fundo/RS. [https://www.upf.br/\\_uploads/Conteudo/simposio-sial-anais/2015/ciencia/c25.pdf](https://www.upf.br/_uploads/Conteudo/simposio-sial-anais/2015/ciencia/c25.pdf)

18. Soares, C. S.; Almondes, Katie Moraes de. Sono e cognição: implicações da privação do sono para a percepção visual e espacial. *Psico*, Porto Alegre, v. 1, n. 43, p.86-92. 2012. <https://www.unaerp.br/documentos/3393-rci-implicacoes-do-trabalho-em-turno-e-noturno-para-a-saude-dos-profissionais-de-enfermagem-06-2019/file>

19. Martino MMF. Estudo comparativo de padrões de sono em trabalhadores de enfermagem dos turnos diurno e noturno. *Rev Panam Salud Pública*. 2002;12(2):95-9. <https://www.scielo.br/j/rlae/a/L3QYqyDhWMfy6BGNjsHsrSy/?lang=pt>

20. Pazza, S; Zanardo, V.P.S; Zemolin, G.P. Avaliação nutricional de técnicos de enfermagem do turno da noite em um hospital público no norte do Rio Grande do Sul. *Revista de Enfermagem, Brasil*, v.8, p 02-16, 2012. Acesso em 02 de julho de 2021. Disponível em: <file:///C:/Users/Windows/Downloads/451-2123-1-PB.pdf>

21. Pires, Karina. Avaliação do consumo alimentar de trabalhadores em turnos da área da Federal de Uberlândia, MG, 2014. Acesso em 30 de junho de 2021. Disponível em: <https://repositorio.ufu.br/bitstream/123456789/12832/1/AvaliacaoConsumoAlimentar.pdf>

22. Morikawa et al. Avaliação do consumo alimentar de trabalhadores em turnos da área da Federal de Uberlândia, MG, 2014. Acesso em 02 de julho de 2021. Disponível em: <https://repositorio.ufu.br/bitstream/123456789/12832/1/AvaliacaoConsumoAlimentar.pdf>

23. Leão, A.L; Santos, L.C.dos. Consumo de micronutrientes e excesso de peso: existe relação? *Revista Brasileira de Epidemiologia*, Brasil, v.15, n.1, mar, 2012. Acesso em 30 de junho de 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbepid/a/gNp4dh7ngwmTb9yfhFDfZDn/?lang=pt&format=pdf>

24. Who. Obesity: preventing and managing the global epidemic. Geneva: World Health Organization (WHO), 2000. Acesso em 30 de junho de 2021. Disponível em: [file:///C:/Users/Windows/Downloads/WHO\\_NUT\\_NCD\\_98.1\\_\(p1-158\).pdf](file:///C:/Users/Windows/Downloads/WHO_NUT_NCD_98.1_(p1-158).pdf)

25. Balieiro LCT, Rossato LT, Waterhouse J, Paim SL, Mota MC, Crispim CA. Nutritional status and eating habits of bus drivers during the day and night. *ChronobiolInt*. dezembro de 2014;31(10):1123-9. <https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/179774/001066686.pdf?sequence=1>

---

# CARDÁPIOS ESCOLARES: AVALIAÇÃO PERANTE REGULAMENTAÇÃO DO PNAE E ANÁLISE QUALITATIVA

---

*SCHOOL MENU: EVALUATION ACCORDING TO PNAE  
REGULATION AND QUALITATIVE ANALYSIS*

DAIANE RADAPELLI <sup>1</sup>, MÁRCIA KELLER ALVES <sup>2</sup>

<sup>1</sup> Acadêmica do curso de Pós-Graduação Gestão da qualidade e controle higiênico-sanitário na produção de alimentos da Faculdade Fátima, Caxias do Sul-RS, Brasil.

<sup>2</sup> Docente do curso Pós-Graduação Gestão da qualidade e controle higiênico-sanitário na produção de alimentos da Faculdade Fátima, Caxias do Sul-RS, Brasil.

## RESUMO

*Objetivo:* avaliar a qualidade nutricional, sensorial e se está de acordo com a regulamentação do PNAE de cardápios escolares de municípios da Serra Gaúcha. *Método:* tratou-se de um estudo descritivo, que analisou três cardápios de municípios distintos (pequeno, médio e grande porte), utilizando um instrumento com base no Método de Avaliação Qualitativa das Preparações do Cardápio - AQPC Escola e na regulamentação do PNAE. A construção do banco de dados e análise descritiva foi realizada no software Microsoft Excel. A exigência de responsabilidade técnica pela elaboração do cardápio e aquisição de alimentos da agricultura familiar foi observada em toda a amostra. *Resultados:* observou-se baixa oferta de arroz e feijão e de alimentos integrais e alta oferta de preparações com açúcar adicionado e bebidas de baixo valor nutricional. Além disso, foram encontradas repetição de alimentos flatulentos ou de difícil digestão em uma mesma refeição e monotonia de cores dos lanches. A presença de frutas e hortaliças e quantidade ofertada encontraram-se dentro das exigências do PNAE. Nenhum dos cardápios avaliados apresentou ficha técnica. *Conclusão:* embora os cardápios tenham sido planejados por nutricionistas, viu-se necessidade de adequações em relação ao tipo, frequência e variedade dos alimentos oferecidos nestes municípios.

*Descritores:* alimentação Escolar; Legislação sobre alimentos; Planejamento de cardápio

## ABSTRACT

*Objective:* To evaluate the nutritional and sensorial quality according to the PNAE regulation of the school's menus in cities from Serra Gaúcha. *Method:* this is a descriptive study, which analyzed three menus from different cities (small, medium and large), using an instrument based on the Quantitative Evaluation of the Preparation of the Menus (AQPC in Portuguese) School and, on the regulation of the PNAE. The construction of the Data and the writing analysis were made on Microsoft Excel. The demand of the technical responsibility on the elaboration of the menus and acquisition of familiar agricultural food were observed on all the sample. *Results:* it was observed a low offer of rice and beans and whole wheat food and a high offer of food with sugar addition and low nutritional value beverages. Besides that, it was found a repetition of gassy food or food of difficult digestion on the same meal and the boredom of the colors of the snacks. The presence of fruits and vegetables and the quantity offered were according to the demands from PNAE. No menu has presented technical file. *Conclusion:* although the menus have been planned by nutritionists we saw the need of adequacy related to the kind, frequency and variety of food offered in these cities.

*Descriptors:* school feeding; Legislation food; Menu planning

## INTRODUÇÃO

O Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) é uma política pública estratégica para a Segurança Alimentar e Nutricional dos escolares, que objetiva contribuir para o desenvolvimento físico e intelectual saudáveis, através de ações educativas nos âmbitos alimentar e nutricional, bem como da oferta de refeições que atendam às necessidades nutricionais dos escolares<sup>1</sup>.

A Lei 11.947/2009<sup>2</sup> do PNAE trouxe avanços importantes na elaboração do cardápio escolar. Um destes avanços diz respeito à obrigatoriedade da compra de alimentos provenientes da agricultura familiar, com no mínimo, 30% dos recursos repassados pelo FNDE aos municípios e estados, priorizando a inclusão de alimentos orgânicos. Outro aspecto legal é a obrigatoriedade da presença de frutas e hortaliças nos cardápios.

Deste modo, a alimentação oferecida nas escolas deve ser coerente com as recomendações do Guia Alimentar para População Brasileira, o qual fornece informações para a promoção do consumo de alimentos saudáveis por indivíduos com idade superior a dois anos e para a redução da ocorrência de doenças na população<sup>3</sup>.

De modo a assegurar que a qualidade nutricional da alimentação escolar esteja de acordo com o Guia Alimentar nacional, em 2005, o nutricionista tornou-se o responsável técnico (RT) pela execução do PNAE, tendo o dever de programar, elaborar e avaliar os cardápios, adequando-os às recomendações nutricionais do PNAE<sup>1, 4</sup>.

Com o intuito de auxiliar o nutricionista no planejamento de cardápios escolares, com adequação à qualidade nutricional e sensorial, foi criado por Veiros e Martinelli<sup>5</sup> o Método de Avaliação Qualitativa das Preparações do Cardápio Escolar - AQPC Escola. Esse método foi elaborado a partir do método AQPC que é utilizado na avaliação de cardápios de Unidades de Alimentação e Nutrição em geral<sup>6</sup>. O AQPC escola foi adaptado à realidade da alimentação escolar, baseado nas recomendações da Estratégia Global para Alimentação, Atividade Física e Saúde da Organização Mundial da Saúde, o Guia Alimentar para a População Brasileira e a legislação do PNAE para a elaboração dos cardápios escolares<sup>5</sup>.

O ambiente escolar é determinante para a aquisição de hábitos alimentares saudáveis, os quais garantirão o desenvolvimento e crescimento desta população. Destaca-se que, essa fase da vida é caracterizada por intensa vulnerabilidade biológica, na qual a população infantil se vê sujeita a agravos nutricionais, merecendo, deste modo, atenção com o fornecimento de refeições seguras e nutricionalmente adequadas<sup>7, 8</sup>.

Diante do exposto o presente estudo teve como objetivo avaliar a regulamentação do Programa Nacional de Alimentação Escolar e qualitativamente os aspectos nutricionais e sensoriais das preparações de três cardápios mensais oferecidos às crianças nos Centros de Educação Infantil referente ao ano de 2016.

## MÉTODO

Foi realizado um estudo descritivo cujo instrumento de pesquisa foi o cardápio elaborado para centros de educação infantil públicos de três municípios pertencentes a Serra Gaúcha. Como características dos municípios foi identificado o porte dos mesmos segundo o número de habitantes: pequeno  $\leq 5.000$  habitantes, médio de 20.000 – 50.000 habitantes

e grande > 500.000 habitantes, segundo classificação do IBGE<sup>9</sup>.

Os indicadores das exigências legais do PNAE foram obtidas através de questionário eletrônico enviado as nutricionistas responsáveis. Os cardápios foram solicitados às secretarias de educação. A seleção dos cardápios dos três municípios (pequeno, médio e grande) se deu através dos seguintes critérios: estrutura do cardápio, contendo, no mínimo, quatro semanas; mês sem feriados; cardápio sem preparações diferenciadas oferecidas em datas festivas; cardápio com o menor número de preparações típicas de estações do ano, como as sopas no inverno. Foi avaliado o cardápio correspondente a um mês, oferecido a pré-escolares que frequentavam em período integral a escola, tendo como ano de referência 2016. O intuito foi selecionar o cardápio que ofereceu preparações comumente servidas durante o ano letivo para pré-escolares com idade igual ou acima de dois anos. Para análise dos cardápios, foi utilizado instrumento com base no Método de Avaliação Qualitativa das Preparações do Cardápio – AQPC Escola<sup>5</sup> e das exigências legais do PNAE sobre elaboração dos cardápios<sup>1</sup>. Foram avaliados os seguintes indicadores:

- Qualidade da informação disponível: planejamento do cardápio, presença de especificação do tipo de alimento e de técnica de preparo empregada e apresentação de informação complementar como ficha técnica de preparo, lista de substituição, lista de ingredientes e outros;
- Qualidade sensorial: repetição de alimentos flatulentos ou de difícil digestão e de cores na mesma refeição, repetição semanal de técnicas de preparo, de alimentos e de preparações;
- Qualidade da informação disponível e indicadores das exigências legais do PNAE referente à elaboração do cardápio: presença de nutricionista como responsável técnico pelo PNAE, planejamento do cardápio pelo nutricionista, presença mínima de três vezes na semana de frutas e hortaliças; compra de alimentos da agricultura familiar; utilização de no mínimo 30% de recursos repassados pelo Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE) na compra de alimentos da agricultura familiar; compra de alimentos orgânicos; identificação do uso de alimentos orgânicos no cardápio.

A avaliação do cardápio foi realizada a partir da observação do percentual de ocorrência diária dos alimentos ou preparações relativas a cada critério, e, assim, analisou-se se cada critério foi atendido naquele dia. Em seguida, foi contabilizado o número de dias em que houve a ocorrência de cada critério analisado e, por fim, calculou-se a porcentagem de ocorrência, considerando todos os dias do mês. Os dados extraídos foram transcritos no Microsoft Office Excel.

## RESULTADOS

No presente estudo, os três municípios avaliados referiram possuir nutricionista como responsável técnico pelo PNAE e responsável pelo planejamento do cardápio. Os municípios atendem, portanto, à Lei nº 11.947<sup>2</sup>, a qual determina que a responsabilidade técnica pela alimentação escolar nos Estados, no Distrito Federal, nos Municípios e nas escolas federais é do nutricionista. Neste contexto, a região Sul é a que apresenta o maior percentual de municípios cobertos por nutricionistas cadastrados no PNAE/FNDE (85%), enquanto que a cobertura nacional foi de 79%<sup>10</sup>.

No Brasil, 47,4% dos municípios adquirem alimentos da agricultura familiar para o

PNAE, sendo a região Sul aquela que apresenta o maior percentual de compra (71,3%)<sup>11</sup>. Os três municípios estudados adquiriram alimentos da agricultura familiar para o PNAE. Os alimentos adquiridos foram frutas, verduras, hortaliças, suco de uva integral e temperos. A obrigatoriedade de compra da agricultura familiar auxilia o produtor a estabelecer um meio para a comercialização dos seus produtos. Esse apoio representa o resgate do patrimônio alimentar cultural, contribui para a inclusão social e para geração de emprego aos agricultores, e, ao mesmo tempo, reduz a pobreza e o êxodo rural<sup>12</sup>.

Em conformidade com a Resolução CD/FNDE nº26, os cardápios da alimentação escolar devem ser elaborados a partir das fichas técnicas de preparo, as quais são de responsabilidade do nutricionista<sup>1</sup>. No presente estudo, toda a amostra encontra-se irregular quanto a este critério. Estudo que avaliou a atuação do nutricionista utilizando o meio eletrônico com amostra representativa de nutricionistas responsáveis técnicos pelo PNAE em municípios da região Sul do Brasil, compreendida pelos estados do Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul, encontrou que esta atribuição foi realizada somente por 33,6% dos responsáveis técnicos<sup>13</sup>. A ficha técnica é um instrumento de planejamento que possibilita, o cálculo do cardápio, o controle da produção, dos custos e da descrição do preparo, devido ao necessário detalhamento da técnica e tempo da preparação<sup>14</sup>.

Em relação à qualidade da informação disponível no cardápio, verificou-se especificação diária e completa de tipos de alimentos apenas no cardápio proveniente do município de médio porte. Nos municípios de pequeno e grande porte houve falta de informações completas do tipo de alimento, nos quais observou-se que, por exemplo, algumas refeições não descreviam o tipo de fruta e ou salada ofertada, utilizando-se apenas a denominação “fruta” e “salada” no cardápio. Ainda, apenas o município de médio porte descreveu no cardápio a fruta e a salada, o de pequeno porte descrevia apenas a salada e o de grande porte apenas apresentada a descrição, fruta e salada.

Se por um lado a falta de especificação do tipo de alimento dá maior flexibilidade ao cardápio, permitindo melhor aproveitamento dos mesmos, considerando seu ponto de maturação e a compra de alimentos sazonais, por outro lado, limita a função do cardápio de informar a comunidade escolar o que será ofertado<sup>15</sup>. Cardápios planejados dessa forma normalmente resultam na transferência da responsabilidade da seleção dos alimentos às merendeiras, sendo que esta atividade é exclusiva ao nutricionista<sup>16</sup>. Além disso, a falta de informações no cardápio planejado com relação ao tipo de alimento e critérios de substituição pode comprometer a confiabilidade da qualidade do cardápio servido<sup>17</sup>.

A presença de categorias de alimentos considerados necessários para uma alimentação saudável como frutas e hortaliças foi observada na maioria dos cardápios, como pode ser observado na Tabela 1. Por outro lado, observou-se baixa oferta da preparação arroz e feijão.

**Tabela 1** – Análise de cardápios de centros de educação infantil públicos de três municípios pertencentes a Serra Gaúcha

Município	Dias (n)	Frutas (n)	Hortalças <sup>1</sup> (n)	Arroz com feijão (n)
Pequeno porte	20	31	39	4
Médio porte	25	25	24	10
Grande Porte	25	33	45	14
Total	70	89	108	28

<sup>1</sup> Foram avaliadas hortalças e preparações à base de hortalças.

Neste estudo, as principais frutas observadas nos cardápios foram banana, maçã e mamão. As frutas foram inseridas nos cardápios principalmente in natura, na forma de sucos e de vitaminas (frutas liquidificadas com leite). Por sua vez, as principais hortalças observadas nos cardápios foram brócolis, tomate, cenoura, beterraba e alface. As hortalças foram inseridas nos cardápios na forma de saladas, acompanhamentos e sopas.

O PNAE vem sofrendo modificações regulamentares nos últimos anos, restringindo a aquisição de alimentos com alto teor de gordura e sódio e incentivando o consumo de frutas e hortalças. A legislação do PNAE determina a presença obrigatória de pelo menos três porções de frutas e hortalças por semana nos cardápios (aproximadamente 200 gramas por aluno por semana)<sup>1</sup>. Neste quesito, foi ofertada no mínimo uma porção de fruta diariamente, com média de 1,2 porção ao dia. Quanto as hortalças, a média foi de 1,5 porção diária. Portanto, os dois itens avaliados (frutas e hortalças) apresentam-se dentro do exigido pelo PNAE. A oferta diária de frutas corrobora com outro estudo realizado em escolas municipais de cidades da grande São Paulo: Barueri, Guarulhos, São Bernardo do Campo e São Paulo, o qual os cardápios também foram avaliados qualitativamente pelo método AQPC escola<sup>18</sup>.

No entanto, quando comparado à orientação do Guia Alimentar para a população Brasileira<sup>3</sup>, o qual preconiza que a base da alimentação consista na grande variedade de alimentos in natura, observou-se que a oferta destes alimentos é baixa. A OMS<sup>19</sup> recomenda a ingestão de 400g de frutas e hortalças, em cinco ou mais dias da semana, o que provavelmente não foi alcançado com a quantidade ofertada nos cardápios. O baixo consumo de frutas e hortalças por crianças, conforme observado, mostra-se preocupante e exige ações para reverter este quadro, pois trata-se de alimentos fundamentais para o desenvolvimento infantil. A ingestão de frutas e hortalças é ainda um fator protetor contra o desenvolvimento da obesidade, uma vez que apresentam capacidade de gerar maior saciedade e decorrência da presença significativa de fibras, uma menor densidade energética e oferta de vitaminas e minerais<sup>3</sup>. A presença de frutas e hortalças três ou mais vezes na semana foi respeitada em todos os municípios.

Observou-se baixa oferta de arroz e feijão e alta oferta de alimentos ricos em açúcar e processados (Tabela 2), o que vem de encontro com os resultados do VIGITEL<sup>20</sup>, o qual apresentou redução do consumo de arroz e feijão de 67,5%, em 2012, para 61,3%, em 2016. A Pesquisa do Orçamento Familiar (POF)<sup>21</sup>, realizada em 2008-2009, também evidenciou o declínio no consumo de alimentos básicos e tradicionais da dieta dos brasileiros, como o arroz e o feijão e um

aumento no consumo de produtos industrializados, como biscoitos e persistência do consumo excessivo de açúcar. O Guia Alimentar para a População Brasileira<sup>3</sup>, recomenda o consumo diário de feijão com arroz, devido a perfeita combinação de aminoácidos essenciais. Além disso, estes alimentos apresentam proteção a obesidade. Estudo realizado com 1.232 crianças brasileiras com idade de 7 a 10 anos, avaliou as associações entre o excesso de peso e os hábitos alimentares dos escolares, e observou que as crianças que faziam o almoço tradicional, com maior probabilidade de ter arroz e feijão no prato (51 e 80%, respectivamente) tiveram os menores índices de obesidade<sup>22</sup>.

**Tabela 2** – Percentual de ocorrência de grupos de alimentos e bebidas controlados de cardápios de centros de educação infantil públicos de três municípios pertencentes a Serra Gaúcha

Tipo de alimento / Município (porte)	Pequeno (%)	Médio (%)	Grande (%)
Carne processada - presunto	20	0	8
Carne processada - salsicha	5	8	0
Carne processada - salsichão	0	4	0
Alimentos industrializados pronto ou semi prontos	0	4	4
Enlatados e conservas	0	4	0
Alimentos concentrados em pó	60	80	24
Cereais matinais, bolos e biscoitos	70	64	24
Frituras, carnes ou molho gordurosos	25	28	0
Néctar	0	8	0
Suco de gelatina	0	4	0
Chá	35	20	0
Preparações com açúcar adicionado e produtos com açúcar	80	96	64

Foi possível observar na Tabela 2 a presença elevada de preparações com açúcar adicionado. A média diária encontrada foi de 1,4 porções/dia no município pequeno, 2,2 porções/dia município médio e uma porção no município grande, especialmente na forma de doce de frutas e bolos nos cardápios dos três municípios. Por outro lado, o município de grande porte foi o que menos incluiu alimentos ou produtos industrializados ou ultra processados em seu cardápio.

De acordo com a Associação Brasileira para o Estudo da Obesidade e da Síndrome Metabólica (ABESO)<sup>23</sup>, a obesidade teve aumento vertiginoso nos últimos anos. Estudo realizado pela Pesquisa Nacional de Saúde<sup>24</sup>, mostrou que, uma em cada três crianças, de cinco a nove anos, de idade está acima do peso. As consequências da obesidade na infância para a saúde são enormes, devido ao desenvolvimento de diversas complicações metabólicas, ortopédicas, cardiovasculares, psicológicas e ao aumento em duas vezes na chance de permanecer obeso na vida adulta<sup>25</sup>.



A oferta excessiva de açúcar às crianças, além de ser prejudicial para o estado nutricional, é fator de risco para desenvolvimento de doenças crônicas não transmissíveis e predispõe ao aparecimento de cáries<sup>26</sup>. Scalioni et al.<sup>27</sup>, estudou um grupo de 69 crianças atendidas em uma Universidade Pública de Minas Gerais onde a prevalência de cárie foi de 87%. Dentre as crianças afetadas por cárie foi observado que a ingestão diária de carboidrato era alta em comparação às crianças sem cárie e os alimentos e bebidas consumidos com maior frequência eram pães, biscoitos, doces, achocolatados e sucos, frequentemente consumidos entre as refeições principais.

Foi considerada bebida de baixo valor nutricional o chá, suco de gelatina e néctar, ofertadas nos cardápios do município de pequeno e médio porte. Conforme normativas do PNAE<sup>1</sup>, é proibida a compra de bebidas com baixo valor nutricional, considerando que alimentos industrializados e processados retiram parte das fibras e nutrientes e ainda podem vir adicionados de conservantes e corantes, apontados como causadores de reações alérgicas, hiperatividade infantil e aumento de distúrbios de atenção. O Guia Alimentar para a População Brasileira<sup>3</sup>, enfatiza que o consumo excessivo dos açúcares apresenta relação com o desenvolvimento de doenças crônicas não transmissíveis.

A Tabela 3 apresenta o percentual de ocorrência por tipo de alimento descrito no cardápio no período de avaliação (20 dias para o município de pequeno porte e 25 dias para os municípios de médio e grande porte). É possível observar que o município de médio porte não ofereceu alimentos integrais no período. O alimento integral observado nos cardápios dos municípios de pequeno e grande porte foi a aveia, sem outra especificação do produto.

**Tabela 3** – Percentual de ocorrência de grupos de alimentos e bebidas recomendados de cardápios de centros de educação infantil públicos de três municípios pertencentes a Serra Gaúcha

Tipo de alimento / Município (porte)	Pequeno (%)	Médio (%)	Grande (%)
Cereais, pães, massas, tubérculos e raízes	100	100	100
Alimentos integrais	20	0	16
Leguminosas	45	84	84
Leites e derivados	100	100	100
Carnes (suíno, bovino, peixes, aves)	85	76	84
Suco de fruta natural ou integral	20	24	32
Ovos	15	4	16

Observou-se também baixa oferta de alimentos integrais, sendo o único alimento integral encontrado nos cardápios avaliados a aveia. O município de médio porte não apresentou alimentos integrais no seu cardápio, o que contraria a recomendação do guia alimentar da população brasileira<sup>3</sup>, na qual as versões menos processadas dos alimentos devem ser priorizadas. Este achado corrobora com o estudo de Vidal

e colaboradores que avaliaram com base no AQP escola, 133 cardápios de 49 municípios catarinenses e identificaram a oferta menor que uma vez na semana de cereais integrais<sup>15</sup>.

Além dos aspectos nutricionais, verificou-se a qualidade sensorial dos cardápios (Tabela 4), como a monotonia de cores. Nas refeições de almoço foi observada repetição de cores apenas em três dias do mês no município de médio porte, porém em relação aos lanches, a ocorrência de repetições estiveram presente em toda amostra. Este resultado é consequência da oferta de alimentos industrializados, os quais apresentam pouca diversidade de cores. Uma refeição saudável, deve apresentar-se colorida, com o intuito de garantir a ingestão de diferentes tipos de nutrientes, sendo que para as crianças o jogo de cores se torna ainda um atrativo visual<sup>3, 28</sup>.

Quanto ao grupo dos alimentos flatulentos foram encontrados os seguintes alimentos: repolho, brócolis, couve flor e ovo. Dos cardápios avaliados, apenas o município de pequeno porte, apresentou oferta de alimentos flatulentos associados em seis dias do mês. Este resultado diferiu do estudo de Menegazzo et al.<sup>26</sup>, que encontrou baixa presença de alimentos flatulentos ao avaliar um cardápio mensal oferecido aos Centros de Educação Infantil de um município da Grande Florianópolis (SC). O feijão e ou lentilha não foram considerados nesta análise, visto que o Guia Alimentar<sup>3</sup> recomenda o consumo diário. A oferta associada de alimentos sulfurados pode provocar desconforto gastrointestinal, deste modo deve-se evitar a presença destes alimentos na mesma refeição ou dia<sup>29</sup>.

**Tabela 4** – Percentuais obtidos na avaliação sensorial dos cardápios de centros de educação infantil públicos de três municípios pertencentes a Serra Gaúcha

Indicadores da qualidade sensorial	Pequeno (%)	Médio (%)	Grande (%)
Repetição de alimentos flatulentos ou de difícil digestão na mesma refeição	30	0	0
Repetição de cores na mesma refeição lanches	65	64	84
Repetição de alimento na semana	5	24	28
Repetição de técnicas de preparo na mesma semana	30	8	16

Quanto a presença de fichas técnicas, nenhum município apresentou, apenas o município de grande porte apresentou algum tipo de informação complementar, como lista da quantidade per capita dos alimentos e receituário. Ainda, dos municípios que referiram utilizar alimentos orgânicos, nenhum dos cardápios identificava a presença desse alimento nas preparações.

Por fim, encontrou-se dificuldades nas análises dos dados, devido à falta de descrição da especificação dos alimentos que compunham as preparações, a exemplo de cardápios que apenas apresentavam a informação fruta, salada e risoto.

## CONCLUSÃO

No presente estudo, a totalidade dos cardápios foi planejada por nutricionistas, no entanto, os cardápios necessitam de adequações quanto a presença e frequência da categoria frutas e hortaliças, arroz e feijão e alimentos integrais, bem como diminuição de alimentos ricos em açúcar. Faz-se necessário também uma maior variedade de alimentos nos lanches, evitando a monotonia de cores. Observou-se limitações na elaboração do cardápio, como falta das fichas técnicas, e algumas vezes, a ausência de especificação do alimento. Imprecisões nas informações disponíveis no cardápio podem gerar dúvidas quanto à qualidade no preparo da alimentação dos escolares.

Por fim, sugere-se que o PNAE revise suas diretrizes e princípios, pois apesar de ter sido aperfeiçoado, ainda não segue as recomendações orientadas pelo Guia Alimentar da População Brasileira. Ressalta-se que o cardápio escolar deve ser um instrumento de formação de hábitos alimentares saudáveis e de desenvolvimento local sustentável, conforme preconizado pela atual legislação.

## REFERÊNCIAS

1. Brasil. Ministério da Educação. Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação. Resolução n° 26 de 17 de junho de 2013 [Internet]. [capturado 2018 janeiro 10]. Disponível em: [http://portal.seduc.go.gov.br/Paginas/Merenda/Documentos/Anexo1\\_Resolucao\\_n\\_26.pdf](http://portal.seduc.go.gov.br/Paginas/Merenda/Documentos/Anexo1_Resolucao_n_26.pdf).
2. Brasil. Ministério da Educação. Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação. Lei n° 11.947 de 16 de julho de 2009 [Internet]. [capturado 2018 janeiro 10]. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2009/lei/11947.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/lei/11947.htm).
3. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Guia Alimentar para a população brasileira, Brasília: MS; [Internet] 2014. [cited 2018 Jan 10]. Disponível em: [http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia\\_alimentar\\_populacao\\_brasileira\\_2ed.pdf](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_alimentar_populacao_brasileira_2ed.pdf).
4. Conselho Federal de Nutricionistas. Brasília. Resolução CFN N° 358/2005 [Internet]. [cited 2018 Jan 10]. Disponível em: <http://www.cfn.org.br/novosite/pdf/res/2005/res358.pdf>.
5. Veiros MB, Martinelli SS. Avaliação qualitativa das preparações do cardápio escolar - AQPC Escola. Rev Nutrição em Pauta. 2012;20(114):3-12.
6. Veiros MB, Proença RPDC. Avaliação qualitativa das preparações do cardápio em uma unidade de alimentação e nutrição - Método AQPC. Rev Nutrição em Pauta. 2003;11(62):36-42.
7. Sociedade Brasileira de Pediatria. Manual de orientação: Departamento de Nutrologia. São Paulo: SBP, 2012. [cited 2018 Jan 09]. Disponível em: [https://www.sbp.com.br/fileadmin/user\\_upload/publicacoes/14617a-pdmanualnutrologia-alimentacao.pdf](https://www.sbp.com.br/fileadmin/user_upload/publicacoes/14617a-pdmanualnutrologia-alimentacao.pdf).
8. Gomes MJM, Nascimento EGC. As multifacetadas do excesso de peso na criança: uma revisão sistemática. Rev Atenção à Saúde. 2015;13(45):70-79.

9. Brasil. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. IBGE. [cited 2017 Set 27]. Disponível em: [http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/indicadores\\_sociais\\_municipais/tabela1a.shtm](http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/indicadores_sociais_municipais/tabela1a.shtm).
10. Chaves LG, Santana TCM, Gabriel CG, Vasconcelos FDAG. Reflexões sobre a atuação do nutricionista no Programa Nacional de Alimentação Escolar no Brasil. *Rev Ciência & Saúde Coletiva*. 2013;18(4):917-926.
11. Saraiva EB, Silva APF, Sousa AA, Cerqueira GF, Chagas CMS, Toral N. Panorama da compra de alimentos da agricultura familiar para o Programa Nacional de Alimentação Escolar. *Rev Ciência & Saúde Coletiva*. 2013;18(4):927-936.
12. Brasil. Conselho Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional. CONSEA. Princípios e diretrizes de uma política de segurança alimentar e nutricional. Textos de referência da II Conferência de Segurança Alimentar e Nutricional [Internet]. 2004. [cited 2018 Apr 10]. Disponível em: <http://www.sisbin.ufop.br/novoportal/wp-content/uploads/2015/03/CONSEA-principios-e-diretrizes-de-uma-politica.pdf>.
13. Corrêa RS, Rockett FC, Rocha PB, Silva VL, Oliveira VR. Atuação do Nutricionista no Programa Nacional de Alimentação Escolar na Região Sul do Brasil. *Rev Ciência & Saúde Coletiva*. 2017;22(2):563-574.
14. Akutsu RDC, Botelho RA, Camargo EB, Sávio KEO, Araújo WC. A ficha técnica de preparação como instrumento de qualidade na produção de refeições. *Rev Nutr*. 2005;18(2):277-279.
15. Vidal GM, Veiros MB, Sousa AA. School menus in Santa Catarina: evaluation with respect to the National School Food Program regulations. *Rev Nutr*. 2015;28(3):277-287.
16. Carvalho AT, Muniz VM, Gomes JF, Samico I. Programa de alimentação escolar no município de João Pessoa – PB, Brasil: as merendeiras em foco. *Interface - Comunicação, Saúde, Educação*. 2008;12(27):823-34.
17. Neelon SEB, Coopeland KA, Ball SC, Bradley L, Ward DS. Comparison of menus to actual foods and beverages served in North Carolina child-care centers. *Journal of The American Dietetic Association*. 2010;110(12):1890-1895.
18. Boaventura PS, Oliveira AC, Costa JJ, Moreira PVP, Matias ACG, Spinelli MGN, Abreu ES. Qualitative evaluation of menus offered in primary schools in the metropolitan area of São Paulo. *Demetra: Food, Nutrition & Health*. 2013;8(3): 397 -409.
19. World Health Organization. WHO. Food and Agricultural Organization of the United Nations. Expert Report on Diet, Nutrition and the Prevention of Chronic Diseases. Geneva: World Health Organization/Food and Agricultural Organization of the United Nations; 2003. WHO Technical Report Series 916. [Internet]. 2003. [cited 2018 Apr 12]. Disponível em: <http://www.fao.org/english/newsroom/news/2003/16851-en.html>.
20. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância de Doenças e Agravos não Transmissíveis e Promoção da Saúde. *Vigitel Brasil 2016: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico*. [Internet]. Brasília, 2017.
21. Brasil. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. IBGE. Pesquisa de Orçamentos Familiares – POF 2008-2009. Aquisição alimentar domiciliar per

capita – Brasil e Grandes Regiões. [Internet]. [cited 2018 abril 11]. Disponível em: [www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/condicaoodevida/pof/2008aquisicao/default.shtm](http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/condicaoodevida/pof/2008aquisicao/default.shtm).

22. Kupek E, Lobo AS, Leal DB, Bellisle F, Assis MA. Dietary patterns associated with overweight and obesity among Brazilian schoolchildren: an approach based on the time-of-day of eating events. *British Journal of Nutrition*. 2016;116(11):1954-1965. Disponível em: [https://www.cambridge.org/core/services/aop-cambridge-core/content/view/E5FC2B6F8DB5D744CB5C4D6399358175/S0007114516004128a.pdf/dietary\\_patterns\\_associated\\_with\\_overweight\\_and\\_obesity\\_among\\_brazilian\\_schoolchildren\\_an\\_approach\\_based\\_on\\_the\\_timeofday\\_of\\_eating\\_events.pdf](https://www.cambridge.org/core/services/aop-cambridge-core/content/view/E5FC2B6F8DB5D744CB5C4D6399358175/S0007114516004128a.pdf/dietary_patterns_associated_with_overweight_and_obesity_among_brazilian_schoolchildren_an_approach_based_on_the_timeofday_of_eating_events.pdf).

23. Associação Brasileira para o Estudo da Obesidade e da Síndrome Metabólica – ABESO. [Internet]. [cited 2018 Apr 10]. Disponível em: <http://www.abeso.org.br/noticia/obesidade-infantil-pode-atingir-75-milhoes-em10-anos>.

24. Brasil. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. IBGE. Pesquisa Nacional de Saúde. [Internet]. 2013. [cited 2018 Apr 10]. Disponível em: <ftp://ftp.ibge.gov.br/PNS/2013/pns2013.pdf>.

25. Nunes AA, Nunes MAL, Anderson SS, Mello LM. O que se deve saber... Obesidade na infância. *Pediatria Moderna*. 2015;51(7):263-272.

26. Menegazzo M, Fracalossi K, Fernandes AC, Medeiros NI. Avaliação qualitativa das preparações do cardápio de centros de educação infantil. *Rev Nutr*. 2011;24(2):243-251.

27. Scalioni FAR, Figueiredo SR, Curcio WB, Alves RT, Leite I CG, Ribeiro RA. Hábitos de dieta e cárie precoce da infância em crianças atendidas em faculdade de odontologia brasileira pesquisa brasileira em odontopediatria e clínica integrada. *Pesquisa Brasileira em Odontopediatria e Clínica Integrada*. 2012;12(3):399-404.

28. Silva GF, Cruz R, Castro IRR. Promotion of fruits and vegetables in Brazil e “5 a day” program contribution. *Rev Chil Nutr*. 2006;33(1). Disponível em: [https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0717-75182006000300013&lng=en&nrm=iso&tlng=es](https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75182006000300013&lng=en&nrm=iso&tlng=es).

29. Reis NT. *Nutrição Clínica: sistema digestório*. Rio de Janeiro: Livraria Rubio; 2003.



Faculdade Fátima  
Rua Alexandre Fleming, 454  
Caxias do Sul – RS  
Informações: 3535-7300

[www.faculdafefatima.com.br](http://www.faculdafefatima.com.br)

ISSN 2317-4811