

**FACULDADE PATOS DE MINAS  
DEPARTAMENTO GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM  
CURSO BACHARELADO EM ENFERMAGEM**

**DJULLE SIQUEIRA DE MELO**

**OBESIDADE INFANTIL: impactos na qualidade de vida de crianças em idade escolar**

**PATOS DE MINAS  
2023**

**DJULLE SIQUEIRA DE MELO**

**OBESIDADE INFANTIL: impactos na qualidade de vida de crianças em idade escolar**

Artigo apresentado à Faculdade Patos de Minas como requisito para conclusão do Curso de Graduação em Enfermagem para finalidade de obtenção do título de Bacharel, podendo gozar dos direitos de Enfermeiro.

Orientadora: Profa. Ma. Luiza Araújo Amâncio Sousa

**PATOS DE MINAS  
2023**

FACULDADE PATOS DE MINAS  
DEPARTAMENTO DE GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM  
Curso Bacharelado em Enfermagem

**DJULLE SIQUEIRA DE MELO**

**OBESIDADE INFANTIL: impactos na qualidade de vida de crianças em idade escolar**

Banca Examinadora do Curso de Bacharelado em Enfermagem, composta em 17 de novembro de 2023.

Orientadora: Profa. Ma. Luiza Araújo Amâncio de Sousa  
Faculdade Patos de Minas

Examinadora 1: Profa. Ma. Elizaine Aparecida Guimarães Bicalho  
Faculdade Patos de Minas

Examinadora 2: Profa. Dra. Eva Mendes Monteiro  
Faculdade Patos de Minas

**ATA DE DEFESA DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DO CURSO, APRESENTADO POR  
DJULLE SIQUEIRA DE MELO  
COMO PARTE DOS REQUISITOS PARA OBTENÇÃO DO TÍTULO DE BACHAREL EM ENFERMAGEM DO  
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM.**

Aos dias do mês e ano abaixo datado, reuniu-se, na Unidade I, a Comissão Examinadora designada pelo Colegiado do Curso de Graduação em Enfermagem da Faculdade Patos de Minas, constituída pelos professores abaixo assinados, na prova de defesa de seu trabalho de curso intitulado:

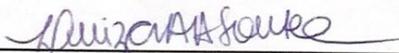
***OBESIDADE INFANTIL: IMPACTOS NA QUALIDADE DE VIDA DE CRIANÇAS EM IDADE ESCOLAR***

Concluída a exposição, os examinadores arguíram alternadamente o graduando(a) sobre diversos aspectos da pesquisa e do trabalho, como REQUISITO PARCIAL DE CONCLUSÃO DE CURSO. Após a arguição, a comissão reuniu-se para avaliar o desempenho do(a) graduando(a), tendo chegado ao resultado, o(a) graduando(a)

***DJULLE SIQUEIRA DE MELO***

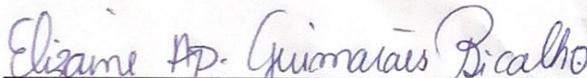
foi considerado(a) aprovada. Sendo verdade eu, Profa. Doutora Luciana de Araújo Mendes e Silva, Docente Chefe do Núcleo Científico do Curso de Enfermagem confirmo e lavro a presente ata, que assino juntamente com o Coordenador e os Membros da Banca Examinadora.

Defesa em 23 de novembro de 2023



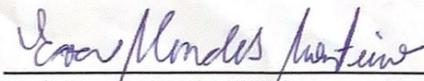
Prof. Ma. Luiza Araújo Amancio Sousa

Orientador



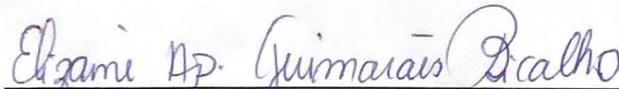
Prof. Ma. Elizaine Aparecida Guimarães Bicalho

Examinador 1



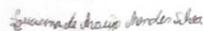
Prof. Dra. Eva Mendes Monteiro

Examinador 2



Prof. Ma. Elizaine Aparecida Guimarães Bicalho

Coordenadora do Curso do Curso de Enfermagem



Prof. Dra. Luciana de Araújo Mendes Silva

Chefe do Núcleo Científico do Curso de Enfermagem

**DEDICO** este trabalho as crianças que são nosso futuro, e a toda classe de profissionais de saúde em especial a todos os enfermeiros que acompanham e exercem papel fundamental na qualidade de toda uma vida.

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço a Deus que é aquele que antes de tudo e todos me amou e me criou de forma tão amável, que me faz forte e corajosa.

A minha orientadora Luiza, que por meio de suas aulas me fez despertar para que este fosse o tema escolhido e por me orientar de forma cuidadosa.

A minha turma, especialmente a Thaís e Andreza por se tornarem mais que colegas ao longo desses 5 anos.

A minha família por todo apoio e torcida para que eu conseguisse concluir essa graduação, em especial a minha irmã Brenda por sempre ser minha melhor amiga e minha tia Marilene por me dar uma segunda casa cheia de amor.

As minhas companheiras de trabalho Luciana e Eliane, que me impulsionaram ainda mais a chegar até aqui mesmo em meio a tanto trabalho.

Ao meu noivo Felipe, que a anos atrás foi usado como um farol me apontando para a enfermagem, e por sua cumplicidade, amor e cuidado comigo.

E finalmente aos meus amados pais Clodoaldo e Hédria, gratidão não é uma palavra que consegue mensurar o que sinto, talvez não há palavras em nosso vocabulário que possa descrever tudo o que vivemos juntos para que eu conseguisse chegar até aqui. Uma vida inteira é pouco para tamanha gratidão, obrigada por tudo, amo vocês!

*Jesus, porém, disse: “Deixem que as crianças venham a mim. Não as impeçam, pois o reino dos céus pertence aos que são como elas”.*

Mateus 19:14

## **OBESIDADE INFANTIL: impactos na qualidade de vida de crianças em idade escolar**

## **CHILDHOOD OBESITY: impacts on the quality of life of school-age children**

Djulle Siqueira de Melo<sup>1</sup>

Luiza Araújo Amâncio de Sousa<sup>2</sup>

### **RESUMO**

A obesidade infantil é um grave problema de saúde global que vem crescendo de forma acelerada dentro da população brasileira, esta é provocada devido a uma combinação de fatores como a mudança no padrão alimentar da população que vem dando preferência a alimentos industrializados os quais não possuem os melhores componentes nutricionais pra um desenvolvimento saudável somado ao sedentarismo que é incentivado em partes pelo avanço tecnológico que acaba desestimulando indiretamente a pratica de atividades físicas. Caso a obesidade não seja solucionada ainda na infância está pode acompanhar o indivíduo durante sua vida adulta e lhe acarretar uma série de problemas crônicos. Diante desta revisão, o presente trabalho acadêmico tem como objetivo avaliar a prevalência da obesidade infantil e fatores de risco relacionados em crianças de 5 a 9 anos, durante o período de 2017 a 2023. Foi realizada uma revisão narrativa integrativa da literatura sobre o tema obesidade infantil e seus principais fatores de risco. A pesquisa foi realizada nas bases de dados: Scielo, google acadêmico e BVS, site da OMS. As palavras-chave utilizadas para busca dos materiais foram: Obesidade infantil, prevalência, enfermagem, alimentação e fatores de risco. Foram utilizados artigos publicados no período de 2017 a 2023. Conclui-se que, a obesidade infantil é uma triste realidade no Brasil a qual caso não haja uma reação acompanhara o indivíduo durante sua vida adulta podendo acarretar sérios problemas de saúde os quais poderiam ser evitados com a adoção de uma alimentação saudável juntamente com a prática de exercícios físicos.

**Palavras-chave:** Cuidados de Enfermagem; Obesidade; Obesidade Pediátrica.

### **ABSTRACT**

Childhood obesity is a serious global health problem that has been growing rapidly within the Brazilian population. It is caused by a combination of factors such as the change in the population's eating pattern, which has given preference to industrialized foods which do not have the better nutritional components for healthy development in

---

<sup>1</sup> Graduanda em Enfermagem pela Faculdade Patos de Minas (FPM). djullesiqueira22@hotmail.com

<sup>2</sup> Docente e orientadora do Departamento de Graduação em Enfermagem da FPM. Mestre em Gestão Organizacional pela UFG/CAC. luiza.sousa@faculadepatosdeminas.edu.br

addition to the sedentary lifestyle that is encouraged in part by technological advances that end up indirectly discouraging the practice of physical activities. If obesity is not resolved during childhood, it can follow the individual throughout their adult life and cause a series of chronic problems. In view of this review, the present academic work aims to evaluate the prevalence of childhood obesity and related risk factors in children aged 5 to 9 years, during the period from 2017 to 2023. An integrative narrative review of the literature on the topic of obesity was carried out. children and their main risk factors. The research was carried out in the following databases: Scielo, Google Scholar eBVS, WHO website. The keywords used to search for materials were: Childhood obesity, prevalence, nursing, nutrition and risk factors. Articles published between 2017 and 2023 were used. It is concluded that childhood obesity is a sad reality in Brazil, which, if there is no reaction, will accompany the individual throughout their adult life and can cause serious health problems that could be avoided. with the adoption of a healthy diet together with the practice of physical exercise.

**Keywords:** Nursing Care; Obesity; Pediatric Obesity.

## 1 INTRODUÇÃO

De acordo com a Organização Mundial de Saúde a obesidade infantil se tornou uma grande questão de saúde pública do nosso século. Este problema é considerado uma epidemia mundial e vem afetando continuamente países de baixa e média renda, com destaque na área urbana. A prevalência tem crescido a um compasso alarmante. Em 2016, a nível mundial o número de crianças com sobrepeso com menos de cinco anos de idade foi avaliado em mais de 41 milhões. Crianças com sobrepeso e obesas tendem a persistir nesta condição na fase adulta e são em sua maioria propensas a apresentarem doenças não transmissíveis como diabetes e doenças cardiovasculares ainda em sua juventude. O sobrepeso e a obesidade, como também suas doenças relacionadas, são largamente evitáveis. Logo a prevenção da obesidade infantil é uma prioridade em todo o mundo (CORREA *et al.*, 2020).

No Brasil tem sido observado uma progressão nos números de crianças e adolescentes com obesidade. Segundo dados do Sistema Único de Saúde (SUS) a situação no Brasil já é alarmante. Em 2019, as crianças assistidas na Atenção Primária à Saúde do SUS, 14,8% dos menores de 5 anos e 28,1% das crianças entre 5 e 9 anos apresentaram excesso de peso. Destas, 7% e 13,2% apresentavam obesidade. Também em 2019, 5% das crianças com idade entre 5 e 10 anos foram avaliadas com obesidade grave. A avaliação conseguiu verificar também que entre as crianças de seis a 23 meses, 31% consumiram bebidas adoçadas, 48% consumiram algum

alimento ultraprocessado e 28% consumiram biscoito recheado, doces ou guloseimas no dia antecedente à coleta dos dados (BRASIL, 2021).

Estima-se que 6,4 milhões de crianças brasileiras tenham excesso de peso e 3,1 milhões já evoluíram para obesidade. Afetando 13,2% das crianças entre 5 e 9 anos acompanhadas pelo Sistema Único de Saúde (SUS), do Ministério da Saúde, trazendo assim um risco iminente de consequências durante toda sua vida. Nessa faixa-etária, 28% das crianças apresentam excesso de peso, um indício que alerta o risco de obesidade ainda na infância e também em seu futuro. Entre os menores de 5 anos, o índice de sobrepeso é de 14,8% sendo que 7% já apresentam obesidade. Os dados são de 2019, baseados no Índice de Massa Corporal (IMC) de crianças que são atendidas na Atenção Primária à Saúde – SAPS (JONAS, 2018; VICTOR, 2021).

De acordo com Victor (2021) a pandemia da Covid-19 também agravou e teve um impacto importante na alimentação das crianças e adolescentes, além de uma elevada predisposição ao sedentarismo. A paralisação da rotina das crianças pode produzir choque desfavorável na saúde mental e bem-estar, o que pode estimular um número ainda maior de jovens com excesso de peso. De forma multidisciplinar os cuidados com a saúde devem ser intensificados com promoção de hábitos de vida que combatam e promovam uma nova realidade.

A obesidade infantil é consequência de uma sucessão complexa de fatores genéticos, comportamentais, que atuam em vários contextos: familiar, escolar, social. Outros fatores que também podem influenciar são: a gestação, como o excesso de peso e nutrição inadequada da mãe, o aleitamento materno já se comprovou como um grande protetor contra a obesidade, sendo assim a curta duração do mesmo e também a introdução alimentar de forma inadequada são fatores importantes para desencadear esse mal logo nos primeiros anos de vida (FERREIRA *et al.*, 2021; SOUSA, 2019).

Para combater esses riscos, é fundamental que a introdução alimentar seja feita na devida fase (a partir dos 6 meses, após o período de aleitamento materno exclusivo) e com alimentos adequados. É necessário um cuidado e atenção delicado durante essa fase para que não haja uma exposição demasiada e cedo demais destas crianças a alimentos industrializados e ultra processados. Salgadinhos, refrigerantes, biscoitos recheados devem ser excluídos, e alimentos como arroz, feijão, legumes e frutas devem ter lugar de prioridade no cardápio (LOPES *et al.*, 2021; SARAIVA *et al.*, 2017).

Sabe-se que a enfermagem exerce um papel fundamental na promoção de saúde sendo assim hábitos saudáveis, alimentação, prevenção, identificação de riscos e detecção precoce da obesidade são responsabilidades postas por tal profissional. Considerando também a família como núcleo de atendimento, a partir da comunicação e relação ativa. Assim o trabalho em conjunto do enfermeiro juntamente com uma equipe multidisciplinar, passado a família são essenciais para o combate deste mal (MARCONDES *et al.*, 2002).

O presente estudo visa avaliar a prevalência da obesidade infantil na faixa etária de 5 a 9 anos e também seus principais fatores de risco, durante o período de 2017 a 2023. Pois observou-se que de acordo com números apresentados nos últimos anos essa prevalência tem crescido de forma alarmante e com a pandemia pelo COVID-19 houve um aumento significativo e ainda mais alarmante (COSTA *et al.*, 2021; SIMÃO *et al.*, 2020).

A ocorrência de obesidade nessa faixa etária constitui-se grave problema de saúde pública, sendo que suas taxas têm aumentado consideravelmente nos últimos anos e ainda de forma mais alarmante com a pandemia do COVID-19, por decorrência do isolamento social. O presente estudo pretende discutir sobre sua prevalência e sobre os fatores de risco a ela associados nos últimos 6 anos, (2017 a 2023) analisando de forma criteriosa e clara para que essa problemática possa ser melhor entendida e vista. Especialmente pretende-se destacar que os profissionais da área da saúde como o enfermeiro tem papel de grande importância no conhecimento, combate e prevenção desta doença.

Diante desta revisão, o presente trabalho acadêmico tem como objetivo avaliar a prevalência da obesidade infantil e fatores de risco relacionados em crianças de 5 a 9 anos, durante o período de 2017 a 2023 no Brasil.

## **2 METODOLOGIA**

Foi realizada uma revisão narrativa integrativa da literatura sobre o tema obesidade infantil e seus principais fatores de risco.

A revisão da literatura reúne os dados dos estudos primários (unidades de análise). Esse tipo de estudo pode nortear o desenvolvimento de projetos, indicando novos rumos para futuras investigações, e concluir sobre o que a literatura informa em

relação a determinada intervenção, apontando ainda problemas/questões que necessitam de novos estudos.

A pesquisa foi realizada nas base de dados: Scielo, google acadêmico e BVS, site da OMS. As palavras-chave utilizadas para busca dos materiais foram: Obesidade infantil, prevalência, enfermagem, alimentação e fatores de risco. Foram utilizados artigos publicados no período de 2017 a 2023.

### **3 REVISÃO DA LITERATURA**

#### **3.1 Caracterização da obesidade infantil**

A obesidade infantil compreende alterações estabelecidas no estado nutricional das crianças onde se tem um aumento do tecido adiposo, que se acumula contribuindo para um aumento de peso desproporcional à sua altura e idade. Podendo assim evoluir para um quadro crônico durante toda a vida (MIRANDA *et al.*, 2015). Esse fenômeno tem sido comum em todo o globo, sendo considerado um problema de saúde pública mundial (CORREA *et al.*, 2020; MIRANDA *et al.*, 2015).

Também contribui para agravantes de saúde como hipertensão, diabetes, doenças arteriais coronarianas, insuficiência cardíacas congestivas, asma, dor lombar crônica, osteoartrite, neoplasias, embolia pulmonar, doenças biliares, transtornos psiquiátricos, depressão. Influenciando diretamente na qualidade de vida. Muitas vezes, devido aos maus hábitos alimentares pode ocorrer insuficiência de vários nutrientes que são importantes para o corpo contribuindo assim para obesidade crônica e alterações no desenvolvimento corporal (DIAS; ROCHA; SANTOS; 2020; HEINZ *et al.*, 2022).

A Obesidade é resultante de um desequilíbrio entre a ingestão alimentar e a ingestão calórica. Ocorrendo assim na maioria dos casos (95 a 98%) e apenas 2-5 % são decorrentes de síndromes genéticas, tumores ou distúrbios endócrinos. Sabe-se que a obesidade na infância e adolescência há maior prevalência na vida adulta se não for devidamente controlada, aumentando assim a morbidade e mortalidade e redução da expectativa de vida. É essencial monitorar regularmente a saúde nutricional de crianças e jovens, tanto para diagnosticar quanto para prevenir problemas como excesso de peso e obesidade. Para essa avaliação, é recomendado utilizar ferramentas como a medição do perímetro cefálico (até os dois anos de idade),

as curvas de crescimento e ganho de peso presentes nos registros de saúde da criança e do adolescente, que são realizados pela caderneta. Esses instrumentos permitem classificar o estado nutricional e acompanhar a evolução do peso, altura e índice de massa corporal (IMC) em relação à idade (CAMPOS *et al.*, 2023).

Durante o acompanhamento contínuo nas consultas de rotina de cuidados de saúde, é importante prestar atenção não apenas à mudança na classificação do estado nutricional, mas também à velocidade de ganho de peso/IMC (inclinação da curva), mesmo antes de atingir a classificação de sobrepeso ou obesidade (GOV, 2021; DIAS; ROCHA; SANTOS; 2020).

É possível fazer o diagnóstico de obesidade em crianças por meio da avaliação de peso, altura, data de nascimento e gênero. Utilizando esses dados, é calculado o índice de massa corporal (IMC), dividindo o peso pela altura ao quadrado. Em seguida, o estado nutricional da criança ou adolescente é classificado de acordo com a idade e o gênero. No Brasil, essa classificação segue as Curvas de Crescimento da Organização Mundial da Saúde (OMS), que foram publicadas em 2006 e 2007 e estão disponíveis na caderneta de saúde da criança e do adolescente. (CONCEIÇÃO; LOPES, 2022; SAÚDE, 2019).

Conforme a Associação Brasileira para o Estudo da Obesidade e da Síndrome Metabólica, um estudo promovido pela Organização Mundial de Saúde em parceria com o Imperial College de Londres na Inglaterra publicado em 2022, por ocasião do Dia Mundial da obesidade, apontou que conforme tendências e hábitos de crianças e adolescentes, existe uma estimativa de que em 2022 a prevalência de obesidade iria ultrapassar a de desnutrição a nível mundial. Considerando um intervalo de 1975 a 2016, o estudo demonstrou um aumento de 6% em meninas (50.000.000) e 8% em meninos (74.000.000) sendo que os altos índices não estão mais presentes apenas em famílias e comunidades de baixa renda, como também em países e locais de maior renda (ABESO, 2017).

Também em estudo realizado pelo Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional (SISVAN) envolvendo crianças de 5 a 10 anos no ano de 2019, foi observado que aproximadamente 10% das crianças apresentavam índices de peso acima dos considerados adequados para a faixa etária correspondente. Adicionalmente, de acordo com informações fornecidas pelo Atlas da Obesidade Infantil da Organização Mundial de Saúde (OMS), estima-se que até o ano de 2030 o Brasil possua uma taxa de aproximadamente 22,8% de crianças entre 5 e 9 anos e

15,7% de crianças entre 10 e 19 anos com diagnóstico de obesidade (CAMPO *et al.*, 2023).

De acordo com Correia *et al.* (2020), especificamente no Brasil os hábitos alimentares têm se alterado em decorrência da grande oferta de alimentos industrializados que em sua maioria possuem quantidades elevadas de açúcar, sal e gorduras. Esses alimentos também são ricos em conservantes e são encontrados na forma de embutidos e cada vez mais precoce têm sido inseridos na dieta das crianças.

Dados descritivos sobre a informação mencionada anteriormente podem ser observados em levantamentos realizados pelo ministério da saúde (BRASIL, 2019) onde evidenciou-se na faixa etária de 5 a 9 anos que a alimentação das crianças não tem ocorrido de forma adequada. Um desses hábitos segundo o ministério é de que 63% das crianças realizam suas refeições diárias assistindo televisão. Também das 186.369 crianças avaliadas, 68% consomem bebidas adoçadas, 52% consomem alimentos como macarrão instantâneo, salgadinhos de pacote ou biscoitos salgados, e 62% biscoito recheado, doces ou guloseimas (SAÚDE, 2019).

Aliado a essa facilidade de aquisição de alimentos industrializados e ultraprocessados, conforme Rocha, Santos e Dias (2020) há que se considerar também que a tecnologia e seus desdobramentos em especial em relação a jogos que tem tido grande adesão as crianças têm contribuído com a ocorrência do sedentarismo e dessa forma certos componentes ingeridos nos alimentos se acumulam pela falta de gasto de energia calórica em atividades físicas.

Como mencionado, a problemática do aumento da obesidade infantil está diretamente relacionada à má alimentação e ao estilo de vida sedentário. É importante ressaltar que o padrão alimentar adotado pelos pais ou responsáveis exerce influência significativa sobre as preferências alimentares dos filhos. Sabe-se que os hábitos alimentares são estabelecidos durante os primeiros anos de vida, sendo a forma de introdução dos alimentos, tempo do aleitamento materno exclusivo e a quantidade de alimentos oferecidos às crianças são fatores determinantes para o perfil corporal e possíveis complicações na idade adulta (CORRÊA *et al.*, 2020; SOUZA *et al.*, 2021).

Além de orientações sobre um estilo de vida saudável, é de responsabilidade dos cuidadores disponibilizar alimentos nutritivos e otimizar condições para que a criança possa se envolver em atividades físicas. Quais alimentos serão consumidos pela criança é uma determinação feita pela família, deve-se então evitar alimentos calóricos, com alto teor de açúcares, industrializados, gordurosos e pouco saudáveis,

uma vez que as preferências alimentares são formadas através da repetição dos mesmos alimentos (COSTA *et al.*, 2020; JONAS, 2018).

Alimentos altamente calóricos tendem a ser mais palatáveis e serem mais aceitos por crianças. Portanto, é aconselhável que esses tipos de alimentos não estejam disponíveis no ambiente doméstico, visando incentivar a criança a fazer escolhas alimentares mais saudáveis. Pesquisas recentes apontam para tendências em que pais autoritários têm filhos com padrões de peso e índice de massa corporal (IMC) dentro dos limites considerados normais, em paralelo pais permissivos são mais propensos a ter filhos com maior propensão a alterações nos padrões de peso. Sendo assim, a família desempenha um papel fundamental na definição do estilo de vida adotado pela criança, influenciando diretamente seu bem-estar e saúde (LOPES *et al.*, 2021; SIMÃO *et al.*, 2020).

Observou-se uma deterioração significativa no padrão alimentar das pessoas, com impacto profundo na população infantil. Essa situação ocorreu devido a pandemia causada pela COVID-19, que resultou em medidas de isolamento social e provocou mudanças no comportamento familiar. Como resultado, o sedentarismo, o uso excessivo de dispositivos eletrônicos e o consumo elevado de alimentos pouco saudáveis tornaram-se hábitos comuns na vida das famílias. O cenário pandêmico causou efeitos prejudiciais nesse sentido, uma vez que o isolamento forçado levou a problemas de saúde mental, como depressão e transtornos de ansiedade, que afetam diretamente o estilo de vida da população (CAMPOS *et al.*, 2023).

### **3.2 Fatores de risco e possíveis complicações**

De acordo com Corrêa *et al.* (2020), a obesidade infantil é caracterizada como um desequilíbrio no estado nutricional, que resulta no aumento do tecido adiposo e ganho de peso corporal. É uma condição de saúde influenciada por múltiplos fatores, como causas genéticas, alimentares e comportamentais, que podem agravar o quadro. Essa sessão tem como objetivo analisar os fatores de riscos associados à obesidade infantil e possíveis complicações.

### **3.3 Fatores genéticos**

Conforme a 10ª edição da Classificação Internacional de Doenças (CID), a obesidade é reconhecida como uma doença crônica de natureza multifatorial, sendo influenciada por fatores genéticos, ambientais, psicológicos e socioeconômicos. Caracteriza-se pelo excesso excessivo de tecido adiposo no organismo, causado de um desequilíbrio entre a ingestão calórica e o gasto energético. Portanto, envolve aspectos nutricionais, endócrinos e metabólicos (COSTA *et al.*, 2021).

Os genes relacionados à obesidade exercem influência em diversos aspectos, desde o controle do apetite e do gasto energético até o processamento dos nutrientes pelo organismo. Deficiências genéticas estão sendo cada vez mais associadas à obesidade, e entre elas estão os genes da leptina, no PPAR gama (um fator de transcrição) e na enzima responsável pela clivagem da cadeia lateral do colesterol (COSTA *et al.*, 2021; SOUZA *et al.*, 2021).

Estudos relacionados à obesidade e seus vínculos com formas monogênicas têm identificado uma variedade de genes envolvidos na regulação da homeostase energética, o que fornece uma compreensão dos controles envolvidos no controle do peso corporal. Mutações nos genes da leptina (LEP), nos receptores (LEPR), na proopiomelanocortina (POMC), no receptor-4 de melanocortina (MC4R) e na pró-hormônio convertase sofreram a regulação do apetite. Essas alterações resultam em hiperfagia (distúrbio alimentar) e levam a quadros graves de obesidade, demonstrando a personalidade desses recursos na regulação da adiposidade (COSTA; FONTES; RODRIGUES, 2020).

### **3.4 Fatores Ambientais**

A obesidade é influenciada por fatores genéticos, metabólicos e fisiológicos, que podem ser agravados pelo ambiente. Entre os fatores ambientais que podem contribuir para a obesidade infantil, destacam-se a influência midiática, que promove uma alimentação inadequada enquanto estabelece padrões ideais de magreza, e a economia/política, que incentiva o consumismo e os interesses da indústria de alimentos não saudáveis (FERREIRA *et al.*, 2021).

A influência das políticas escolares, da demografia e das demandas relacionadas ao trabalho dos pais tem um impacto adicional nos comportamentos alimentares e de atividade (JONAS, 2018).

### **3.5 Alimentação inadequada**

A faixa etária dos pré-escolares abrange crianças de 2 a 6 anos, e é nesse período que a alimentação desempenha um papel importante na formação dos hábitos alimentares. Os hábitos alimentares das crianças pré-escolares são caracterizados pelo consumo de alimentos que preferem, selecionados com base em sabores, cores e texturas, devido ao medo de experimentar diferentes alimentos e sabores. Muitas vezes, essas tentativas incluem alimentos com alto teor de carboidratos, açúcar, gordura e sal, enquanto alimentos como frutas, verduras e legumes são evitados. O padrão alimentar da família é o principal influenciador desses hábitos (ABESO, 2017; CAMPOS *et al.*, 2023).

Já o período escolar refere-se a crianças com idades entre 7 e 10 anos, em que o apetite e a ingestão de alimentos aumentam, e ocorre o desenvolvimento da autonomia na escolha desses alimentos. Nessa fase, a vontade e o acesso a alimentos altamente calóricos também se amplificam, sendo influenciados tanto pelo ambiente escolar quanto pelo ambiente familiar, que podem promover tanto hábitos alimentares deficientes quanto inadequados. A formação do comportamento alimentar tem início na fase pré-escolar e influencia os hábitos alimentares na adolescência e na idade adulta, pois os hábitos aprendidos na infância podem ser difíceis de serem alterados (SOUSA, 2019).

### **3.7 Sedentarismo**

Segundo a OMS, as principais causas do aumento dos níveis de obesidade nas crianças são as mudanças nas dietas modernas, como a ingestão de alimentos com alto teor energético, ricos em gordura e açúcar, mas pobres em vitaminas, minerais e outros micronutrientes saudáveis, bem como uma tendência para um estilo de vida sedentário (CAMPOS *et al.*, 2023; CORREA *et al.*, 2020).

Segundo a literatura a prevalência de obesidade é maior em crianças de zero a onze anos de idade, indicando a alimentação inadequada, além do comportamento cada vez mais sedentário nas crianças como grandes causas. Ações de prevenção deste problema e de sensibilização para a obesidade infantil e hábitos de vida

saudáveis nas escolas, creches e em casa são essenciais para reverter o quadro (ABESO, 2017; SOUZA *et al.*, 2021).

O Brasil acompanha uma tendência mundial de exacerbação nas taxas de obesidade, com aumento no número de crianças obesas devido ao sedentarismo e à má alimentação, levando a uma futura população adulta suscetível à obesidade (COSTA *et al.*, 2021; FERREIRA *et al.*, 2021).

### **3.8 Fatores socioeconômicos**

Em diversos estudos foram observadas mudanças no perfil nutricional da população brasileira, sendo o excesso de peso o problema mais comum em crianças pré-escolares, independentemente da classe econômica. Além disso, pode-se observar que a amamentação ineficaz e as más condições socioeconômicas provavelmente criam condições favoráveis para o surgimento do sobrepeso e, conseqüentemente, da obesidade nas crianças (CORRÊA *et al.*, 2020; SAÚDE, 2019).

### **3.9 Possíveis complicações da obesidade infantil**

A obesidade tornou-se uma epidemia global, afetando principalmente crianças, onde são capazes de desenvolver uma série de complicações relacionadas ao excesso de peso, como diabetes, problemas respiratórios, dislipidemia e hipertensão arterial sistêmica, além de aumentar o risco de doenças cardiovasculares e biomecânicos (CORREA *et al.*, 2020; SOUZA *et al.*, 2021).

Além da ocorrência destas doenças, a obesidade pode também promover a ocorrência de outros problemas de saúde como problemas ortopédicos, distúrbios do sono, incidência de vários tipos de problemas oncológicos, bem como diversos distúrbios psicológicos, afetando assim a qualidade de vida dos indivíduos (JONAS, 2018; SARAIVA *et al.*, 2017).

### **3.10 Risco Cardiovascular**

Lopes *et al.* (2021) citam que são várias as comorbidades relacionadas à obesidade, e há evidências consistentes de uma conexão entre ela e processos inflamatórios, causados em negativos na resposta imunológica, aterosclerose e

doenças cardiovasculares. Durante a infância e adolescência, o excesso de peso está diretamente ligado a alterações no perfil lipídico, níveis elevados de insulina no plasma e hipertensão arterial. Essa combinação de fatores pode levar ao desenvolvimento precoce de doenças cardiovasculares na vida adulta.

Durante a infância, considera-se que os valores de pressão arterial sistólica e/ou diastólica estão acima do percentil 95 para sexo, idade e estatura, indica pré-hipertensão. Valores entre o percentil 90 e 95 também podem ser considerados como um estado pré-hipertensivo. Além disso, a obesidade infantil está associada a um maior risco de lesões nos membros inferiores. É importante destacar que pacientes obesos com fraturas no fêmur e na tíbia tendem a apresentar lesões mais graves, bem como maior incidência de complicações e mortalidade (DIAS; ROCHA; SANTOS; 2020; SAÚDE, 2019; NATHAN, 2021).

A obesidade representa um fator de risco para o desenvolvimento de dislipidemia, contribuindo para o aumento dos níveis de triglicerídeos, colesterol total, LDL e VLDL, e para a redução da fração HDL. No entanto, ao ocorrer a perda de peso, adoção de uma alimentação saudável e prática regular de exercícios físicos, observa-se uma melhora geral no perfil lipídico, diminuindo assim o risco de doenças cardiovasculares. A formação da aterosclerose tem início nos primeiros anos de vida, quando ocorre o acúmulo de colesterol nas artérias, resultando na formação de estrias de gordura, que podem progredir para lesões ateroscleróticas avançadas em um curto período de tempo (SOUZA *et al.*, 2021; COSTA *et al.*, 2020).

Atualmente, existe um acordo geral de que as intervenções direcionadas à infância e à adolescência têm apresentado os resultados mais eficazes na redução do risco cardiovascular. Essas intervenções envolvem a implementação de ações educativas abrangentes, com uma abordagem multidisciplinar e biopsicossocial, com o objetivo principal de promover a saúde (SARAIVA *et al.*, 2017).

### **3.11 Diabetes tipo 2**

Simão *et al.* (2020) citam que, a Diabetes Mellitus é uma condição caracterizada pelo aumento dos níveis de glicose no sangue, resultado da redução da secreção de insulina pelo pâncreas ou da resistência periférica à insulina. No passado, essa doença era mais comum em adultos, no entanto, nas últimas décadas tem crescido sua prevalência em crianças e adolescentes. É importante destacar que o

diabetes tipo 2 tem se tornado cada vez mais relevante entre os novos casos de DM, representando mais de 30% dos diagnósticos. Isso sugere uma possível relação entre o aumento da obesidade infantil e o desenvolvimento dessa doença (ABESO, 2017; CAMPOS *et al.*, 2023).

A resistência à insulina e a hiperinsulinemia são fatores de risco importantes para a diminuição da tolerância à glicose em crianças com obesidade. Essa associação é comprovada pelo fato de que a resistência à insulina é um forte indicador da diminuição da tolerância à glicose. Além disso, o desenvolvimento do Diabetes Mellitus na infância parece progredir de forma mais rápida do que na idade adulta (CORRÊA *et al.*, 2020; SOUZA *et al.*, 2021).

### **3.12 Problemas Psicossociais**

A obesidade tem sido identificada como uma das condições mais estigmatizantes e menos aceitas socialmente durante a infância. Essas crianças frequentemente enfrentam provocações, intimidações, estereótipos, marginalização e discriminação devido à sua condição. Relatos de discriminação entre crianças são comuns nesses casos. Essas repercussões sociais negativas contribuem para desafios duradouros, tais como a dificuldade em controlar o peso, baixa autoestima, falta de confiança em si mesmo e uma percepção negativa da imagem corporal em muitas crianças (SOUZA *et al.*, 2021).

Há grandes desafios quando se trata dos problemas psicossociais associados à obesidade infantil. De acordo com várias pesquisas, é comum encontrar relatos relacionados à queixa social, isolamento e timidez na maioria dos casos. Esses sentimentos são considerados desencadeadores para o desenvolvimento de problemas psicológicos, como depressão, transtorno de ansiedade e até mesmo níveis de agressividade. A ansiedade tem mostrado um aumento gradual entre os transtornos psicológicos na infância, sendo uma característica significativa na formação da personalidade de indivíduos obesos. Ela é descrita como um estado emocional inerente ao desenvolvimento humano, porém torna-se patológico quando ocorre de maneira exagerada, sem a presença de situações reais que a desencadeiam (COSTA *et al.*, 2021; COSTA *et al.*, 2020).

Além disso, é frequente o agravamento de casos de depressão. Devido ao aumento constante nos diagnósticos, essa condição tem gerado preocupação

crecente. A doença pode se manifestar de várias maneiras, incluindo aumento do apetite, irritabilidade, sentimentos de tristeza, falta de energia e agressividade, que em conjunto atingem diretamente a qualidade de vida e prejudicam o desempenho escolar (COSTA *et al.*, 2021).

### **3.13 Problemas Psicossociais**

A crescente incidência de obesidade infantil no Brasil é uma preocupação de saúde pública que resulta em um aumento nos gastos governamentais. Além disso, essa situação traz à tona a manifestação de doenças crônicas anteriormente raras em crianças, ao mesmo tempo em que gera consequências psicossociais, incluindo ansiedade e depressão. A obesidade não apenas afeta a estética, mas também influencia significativamente o bem-estar psicológico das crianças em sua vida social. Adotar práticas saudáveis, como uma dieta equilibrada e a prática regular de atividades físicas, é uma maneira eficaz de combater a obesidade, pois essa condição está associada a várias doenças crônicas, como diabetes e hipertensão, que representam um ônus significativo para o sistema de saúde pública (FERREIRA *et al.*, 2021; JONAS, 2018).

### **3.14 O Papel do Enfermeiro na Promoção da Saúde Infantil**

A atuação do enfermeiro desempenha um papel fundamental na prevenção desta condição patológica, que representa um desafio para a saúde pública. É crucial que o enfermeiro possua conhecimento abrangente e esteja envolvido na divulgação dos cuidados necessários, a fim de contribuir para a prevenção e aprimoramento da qualidade de vida das crianças que enfrentam essa situação. Para alcançar esse objetivo, é imperativo que o enfermeiro trabalhe de maneira estratégica em colaboração com as crianças, buscando implementar ações que não apenas evitem o desenvolvimento da obesidade, mas também tratem aqueles que já estão nessa condição. Um dos alicerces essenciais para esse processo inclui a realização de atividades voltadas para a adaptação aos efeitos persistentes da doença, bem como a manutenção e promoção da saúde (LOPES *et al.*, 2021; SOUSA, 2019).

### **3.15 Educação e conscientização**

O enfermeiro frente a prevenção da obesidade infantil deve promover a educação alimentar, orientando pais e comunidade sobre escolhas saudáveis de alimentos e incentivando a atividade física. Além disso, colabora com a identificação de alunos com sobrepeso e obesidade nas escolas, realizando avaliações antropométricas e promovendo hábitos alimentares saudáveis e exercícios físicos. Atua em conjunto com outros profissionais de saúde e professores para detectar precocemente a obesidade e reduzir sua incidência, visando evitar impactos negativos no estilo de vida das crianças devido ao excesso de peso (CORRÊA *et al.*, 2020; SIMÃO *et al.*, 2020).

### **3.16 Estratégias de Promoção e Prevenção**

A prevenção da obesidade infantil pode contar com o apoio da mídia e das redes sociais, uma vez que essas plataformas têm destacado amplamente a prevalência desse problema de saúde. Isso facilita o trabalho de conscientização do enfermeiro em relação à questão. Durante o período de gestação e nos cuidados pré-natais, o enfermeiro desempenha um papel importante ao educar a gestante sobre os benefícios de uma dieta equilibrada em termos de nutrientes e calorias, visando evitar ganho excessivo de peso durante a gravidez e, conseqüentemente, prevenir a obesidade infantil. Além disso, o enfermeiro deve promover o aleitamento materno, fornecendo informações à mãe sobre como a amamentação adequada reduz as chances de desenvolvimento da obesidade na criança (CAMPOS *et al.*, 2023; SAÚDE, 2019).

### **3.17 Monitoramento de crescimento**

A atenção primária e a implementação eficaz de medidas relacionadas à saúde infantil desempenham um papel crucial na redução dos riscos de morbimortalidade, além de melhorar as intervenções preventivas. No âmbito da Unidade de Saúde da Família, o enfermeiro desempenha diversas responsabilidades, incluindo a prestação de orientações para promover a saúde das crianças e a realização de consultas de puericultura. Para alcançar esses objetivos, é fundamental utilizar a caderneta da criança como ferramenta de trabalho, uma vez que foi desenvolvida com o propósito

de acompanhar o desenvolvimento da criança em todas as fases, desde o nascimento até os 10 anos de idade. Dessa forma, a caderneta se revela um instrumento eficaz para monitorar e promover o crescimento e desenvolvimento infantil (CORRÊA *et al.*, 2020; SOUZA *et al.*, 2021)

#### **4 DISCUSSÃO**

Segundo Souza *et al.* (2021), é possível que os programas de perda de peso, se implementados de forma sensível e solidária, melhorem a qualidade de vida relacionada com a saúde das crianças obesas. No entanto o despertar do interesse tanto nas crianças quanto em seus familiares é algo extremamente importante para que se alcance excelentes resultados.

Conforme Corrêa *et al.* (2020) a incidência de obesidade infantil vem aumentando de forma acelerada no Brasil em especial devido a rápida mudança de estilo alimentar e de vida adotado pela população, é ressaltado que a educação dos familiares é extremamente importante uma vez que as crianças espelham os hábitos exercidos por estes.

É enfatizado por Costa *et al.* (2021) que o nível socioeconômico não necessariamente influencia sobre a incidência de obesidade infantil, no entanto, não se pode negligenciar o fato de que famílias com níveis socioeconômicos mais elevados conseguem consumir um nível maior de bens como televisões, videogames e smartphones o que indiretamente acaba incentivando o desenvolvimento do sedentarismo nas crianças o qual acaba pesando no momento de desenvolvimento da obesidade nesses indivíduos.

Exposto por Costa *et al.* (2020) a grande chance de a obesidade infantil persistir com o indivíduo ainda na idade adulta se tornando um problema ainda mais complexo de ser resolvido, fato este que traz à tona a importância de se solucionar o quadro de obesidade ainda na infância, fase essa na qual é mais fácil realizar a mudança dos hábitos alimentares do indivíduo.

É também ressaltado por Ferreira *et al.* (2021) a grande importância dos responsáveis pelas menores no momento de guiar o desenvolvimento de seus hábitos alimentares visto que são estes que decidem o que as crianças irão comer bem como a frequência.

Para Jonas (2018), é indispensável a disseminação de informações acerca da obesidade infantil e da importância de se ter hábitos saudáveis de alimentação em múltiplos ambientes como escolas, creches, unidades de saúde, centros comunitários entre outros, uma vez que dessa forma os indivíduos são cercados por informações de qualidade e percebem a importância de segui-las.

## 5 CONCLUSÃO

Após analisar todo o material utilizado como base bibliográfica para o desenvolvimento deste trabalho, conclui-se que, a obesidade infantil é uma triste realidade no Brasil a qual caso não haja uma reação acompanhada o indivíduo durante sua vida adulta podendo acarretar sérios problemas de saúde os quais poderiam ser evitados com a adoção de uma alimentação saudável juntamente com a prática de exercícios físicos.

Conclui-se também que é extremamente importante que os pais e/ou responsáveis assumam o seu papel e se esforcem para criar hábitos alimentares saudáveis e incentivar a prática de atividades físicas por parte das crianças, bem como que compreendam que seus hábitos influenciam diretamente as escolhas das crianças uma vez que estas espelham o que presenciam em casa.

Recomenda-se a realização de mais estudos acerca da obesidade infantil, em especial a realização de pesquisas para averiguar o nível de conhecimento acerca da existência e da gravidade desta por parte dos pais e/ou responsáveis.

## REFERÊNCIAS

ABESO. **Obesidade infantil aumentou 10 vezes nas últimas quatro décadas.** 2017. Disponível em: <https://abeso.org.br/obesidade-infantil-aumentou-10-vezes-nas-ultimas-quatro-decadas/> Acesso em: 30 mar. 2023.

CAMPOS, B. T. L. *et al.* Obesidade infantil na atualidade: fatores de risco e complicações futuras. **Brazilian Journal Of Health Review**, v. 6, n. 2, p. 1-8, 2023.

Disponível em:

<https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BJHR/article/view/58235/42440>.

Acesso em: 30 mar. 2023.

CONCEIÇÃO, R. R.; LOPES, D. Proposta de ensino de fisiologia da obesidade nas aulas de Educação Física. In: CONCEIÇÃO, R. R., LOPES, D. **Proposta de ensino de fisiologia da obesidade nas aulas de educação física**. São Paulo: Editora Científica Digital, 2022. Cap. 51. p. 618-628. Disponível em: <https://www.editoracientifica.com.br/articles/code/211206971> Acesso em: 30 mar. 2023.

CORRÊA, V. P. *et al.* O impacto da obesidade infantil no Brasil: revisão sistemática. **RBONE - Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento**, [S.l.] v. 14, n. 85, p. 177-183, 2020. Disponível em: <http://www.rbone.com.br/index.php/rbone/article/view/1208> Acesso em: 30 mar. 2023.

CORREA, V. P. *et al.* Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento. **Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento**, [S.l.] v. 85, n. 14, p. 177-183, 2020. Disponível em: <http://www.rbone.com.br/index.php/rbone/article/view/1208> Acesso em: 30 mar. 2023.

COSTA, D. A. *et al.* Repercussões clínicas, endócrinas e psicológicas da obesidade infantil: uma revisão de literatura / Repercussões clínicas, endócrinas e psicológicas da obesidade infantil: uma revisão de literatura. **Revista Brasileira de Desenvolvimento**, [S.l.] v. 7, n. 8, p. 83068–83083, 2021. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BRJD/article/view/34790> Acesso em: 21 jun. 2023.

COSTA, D. A. *et al.* Repercussões clínicas, endócrinas e psicológicas da obesidade infantil: uma revisão de literatura / Repercussões clínicas, endócrinas e psicológicas da obesidade infantil: uma revisão de literatura. **Revista Brasileira de Desenvolvimento**, [S.l.] v. 7, n. 8, p. 83068–83083, 2021. Disponível em:

<https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BRJD/article/view/34790> Acesso em: 30 mar. 2023.

COSTA, M. A. *et al.* Predisposição genética como fator determinante para a ocorrência da obesidade infantil. **Revista Liberum Accessum**, [S.l.] v. 5, n. 1, p. 1-10, 2020. Disponível em: <http://revista.liberumaccesum.com.br/index.php/RLA/article/view/59> Acesso em: 30 mar. 2023.

FERREIRA, B. R. *et al.* Fatores associados à obesidade infantil: uma revisão de literatura. **Revista Eletrônica Acervo Científico**, [S.l.] v. 25, n. 3, p. 1-9, 2021. <http://dx.doi.org/10.25248/reac.e6955.2021>. Disponível em: <https://acervomais.com.br/index.php/cientifico/article/view/6955> Acesso em: 30 mar. 2023

GOV. 2021. **Obesidade infantil afeta 3,1 milhões de crianças menores de 10 anos no Brasil**. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/noticias/2021/junho/obesidade-infantil-afeta-3-1-milhoes-de-criancas-menores-de-10-anos-no-brasil> Acesso em: 30 mar. 2023.

JONAS, A. O aumento da obesidade em crianças e adolescentes e seus principais fatores determinantes. **Psicologia Pt**, [ S.l.] v. 8, n. 3, p. 1-9, 2018. Disponível em: <https://www.psicologia.pt/artigos/textos/A1261.pdf> Acesso em: 30 mar. 2023.

LOPES A. B. *et al.* Aspectos gerais sobre a obesidade infantil: uma revisão narrativa. **Revista Eletrônica Acervo Científico**, [S.l.] v. 37, n. 3, p. 89-93, 2021. Disponível em: <https://acervomais.com.br/index.php/cientifico/article/view/8993> Acesso em: 30 mar. 2023.

NATHAN, V. **Obesidade infantil afeta 3,1 milhões de crianças menores de 10 anos no Brasil**. 2021. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/noticias/2021/junho/obesidade-infantil-afeta-3-1-milhoes-de-criancas-menores-de-10-anos-no-brasil> Acesso em: 30 mar. 2023.

SANTOS, E. M.; ROCHA, M. M. S.; DIAS, T. O. Obesidade infantil: uma revisão bibliográfica sobre fatores que contribuem para a obesidade na infância. **Revista Brasileira de Reabilitação e Atividade Física, Vitória**, [S.l.] v. 9, n. 1, p. 57-62, 2020. Disponível em: [http://revistaadmmade.estacio.br/index.php/rbraf\\_old/article/view/8721](http://revistaadmmade.estacio.br/index.php/rbraf_old/article/view/8721) Acesso em: 30 mar. 2023.

SARAIVA, F. F. et al. **Estratégias interdisciplinares na abordagem do risco cardiovascular para combate à obesidade infantil**. Pontifícia Universidade Católica de Campinas, Campinas, p. 1-7, 23 mar. 2017. Disponível em: [https://docs.bvsalud.org/biblioref/2017/11/875539/sbcm\\_153\\_214-220.pdf](https://docs.bvsalud.org/biblioref/2017/11/875539/sbcm_153_214-220.pdf) Acesso em: 30 mar. 2023.

SAÚDE, M. **Atlas da obesidade infantil no brasil**. 2019. Disponível em: [http://189.28.128.100/dab/docs/portaldab/publicacoes/dados\\_atlas\\_obesidade.pdf](http://189.28.128.100/dab/docs/portaldab/publicacoes/dados_atlas_obesidade.pdf) Acesso em: 30 mar. 2023.

SIMÃO, M. C. S. A. *et al.* Aumento da obesidade em crianças e adolescentes: risco de complicações cardíacas futuras. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, [S.l.] n. 57, v. 8, p. 1-8, 2020. Disponível em: <https://acervomais.com.br/index.php/saude/article/view/4070> Acesso em: 30 mar. 2023.

SOUSA, E. C. **Fatores psicossociais desencadeados pela obesidade infantil: uma revisão de literatura**. 2019. 22 f. TCC (Graduação) - Curso de Nutrição, Centro Universitário de Brasília, DF, 2019. Disponível em: <https://repositorio.uniceub.br/jspui/handle/prefix/13496> Acesso em: 30 mar. 2023.

SOUZA, A. C. N. M. et al. **Síndrome metabólica e obesidade infantil: riscos e tratamentos**. Anais Colóquio Estadual de Pesquisa Multidisciplinar (Issn-2527-2500) & Congresso Nacional de Pesquisa Multidisciplinar, Mineiros, p. 1-12, 2021. Disponível em: <https://publicacoes.unifimes.edu.br/index.php/coloquio/article/view/1017> Acesso em: 30 mar. 2023.

## ENDEREÇO DE CORRESPONDÊNCIA

### **Autor Orientando:**

Nome completo: Djulle Siqueira de Melo

Endereço: Av. Juscelino Kubitscheck de Oliveira, 1220 – Cidade Nova, Patos de Minas

Telefone de contato: 34 99263-3044

Email: djullesiqueira22@hotmail.com

### **Autor Orientador:**

Nome completo: Luiza Araújo Amâncio Sousa

Endereço: Av. Juscelino Kubitscheck de Oliveira, 1220 – Cidade Nova, Patos de Minas

Telefone de contato: 34 3818-2300

Email: luiza.sousa@faculdadepatosdeminas.edu.br

## DECLARAÇÃO DE AUTORIZAÇÃO

Autorizo a reprodução e divulgação total ou parcial deste trabalho, por qualquer meio convencional ou eletrônico, para fins de estudo e pesquisa, desde que citada a fonte.

Patos de Minas, 23 de novembro de 2023.

*Djulle Siqueira de Melo*

---

Djulle Siqueira de Melo

*Luiza Araújo Amâncio Sousa*

---

Luiza Araújo Amâncio Sousa

**DECLARAÇÃO DAS DEVIDAS MODIFICAÇÕES EXPOSTAS EM DEFESA  
PÚBLICA**

Eu Djulle Siqueira de Melo, matriculado sob o número 17336 da FPM, DECLARO que efetuei as correções propostas pelos membros da Banca Examinadora de Defesa Pública do meu TCC intitulado: **Obesidade infantil: impactos na qualidade de vida de crianças em idade escolar.**

E ainda, declaro que o TCC contém os elementos obrigatórios exigidos nas Normas de Elaboração de TCC e também que foi realizada a revisão gramatical exigida no Curso de Graduação em Enfermagem da Faculdade Patos de Minas.

*Djulle Siqueira de Melo*

---

**Djulle Siqueira de Melo  
Graduando Concluinte do Curso**

**DECLARO**, na qualidade de Orientador(a) que o presente trabalho está **AUTORIZADO** a ser entregue na Biblioteca, como versão final.

*Luiza Araújo Amâncio Sousa*

---

**Luiza Araújo Amâncio Sousa  
Professor(a) Orientador(a)**