

RELAÇÃO ENTRE ANSIEDADE E OBESIDADE INFANTIL: UM ESTUDO EM UNIDADES DE ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE NO MUNICÍPIO DE CASCAVEL/PR

JOSÉ, Renata Domenes¹
PESCADOR, Marise Vilas Boas²

RESUMO

A obesidade infantil é uma problemática mundial que vem crescendo e ganhando espaço para pesquisas, visto o impacto social causado na vida dessas crianças. Seja como causa ou consequência da obesidade, algumas desordens acabam por acompanhar essa doença, e esse artigo tem como objetivo esclarecer a relação entre a ansiedade e a obesidade infantil.

PALAVRAS-CHAVE: Obesidade infantil. Z-Score. Ansiedade. Escore MASC.

RELATION BETWEEN ANXIETY AND CHILD OBESITY: A STUDY IN PRIMARY HEALTH CARE UNITS IN THE TOWN OF CASCAVEL/PR

ABSTRACT

Childhood obesity is a worldwide problem that has been growing and gaining space for research, given the social impact caused in the lives of these children. Whether as a cause or a consequence of obesity, some disorders end up accompanying this disease, and this article aims to clarify the relation between anxiety and childhood obesity.

KEYWORDS: Childhood obesity. Z-Score. Anxiety. MASC Score.

1. INTRODUÇÃO

A obesidade infantil é um grande problema de saúde pública que afeta o mundo inteiro. No Brasil, os números de crianças obesas vêm crescendo de forma exponencial. É importante ressaltar que essa problemática está intimamente relacionada ao funcionamento do Serviço de Atenção Primária à saúde. Visto que, deve ser identificado, alertado e instituído métodos de prevenção e autocuidado em uma consulta com o pediatra na Unidade Básica de Saúde (UBS).

Estima-se que a ansiedade seja uma das doenças mais prevalente em nosso meio. Ela atinge qualquer faixa etária, e acaba causando um enorme prejuízo para a vida do indivíduo. A ansiedade pode vir acompanhada de outros sintomas ou desencadeá-los.

Esse trabalho teve como objetivo pesquisar a relação entre ansiedade e obesidade infantil em crianças com a faixa etária de 8 a 12 anos de idade, pertencentes a UBS São Cristóvão de Cascavel – PR. Essa pesquisa teve grande importância, visto que, a obesidade infantil é uma crescente, e essa, acaba por impactar de forma extremamente negativa a vida social dessas crianças. E dentre as inúmeras desordens que podem ser consideradas como causas ou consequências da obesidade, esse trabalho, tem como objetivo principal, focar na ansiedade.

¹ Aluna do oitavo período do curso de Medicina do Centro Universitário FAG. E-mail: renata_domenes@hotmail.com.

² Professora do curso de Medicina do Centro Universitário FAG. E-mail: marisevilasboas@hotmail.com

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Ao tratar da pesquisa científica do tema proposto, Wilhelm *et al* (2007, p. 143) afirmam que “a ocorrência de obesidade infantil alcança índices preocupantes. A temática tem adquirido relevante importância, principalmente devido ao impacto que pode provocar na vida de crianças, trazendo consequências físicas, sociais, econômicas e psicológicas.”

De acordo com Cataneo *et al* (2005, p. 40) “a obesidade é considerada uma síndrome multifatorial na qual a genética, o metabolismo e o ambiente interagem, assumindo diferentes quadros clínicos, nas diversas realidades sócio-econômicas.”

A obesidade leva a inúmeras disfunções orgânicas, é de difícil controle e apresenta um grande insucesso em sua terapêutica. Dado isso, tem-se que, quanto mais precoce feito o seu diagnóstico, melhores as chances de sucesso no tratamento (ESCRIVÃO; LOPES, 1995, p. 146).

Visto que, após estabelecida, a obesidade acarreta danos tanto a saúde física, como a saúde mental da criança, deve-se atentar ao início e a manutenção dessa obesidade. Há diversos fatores que a influenciam, dentre eles, um que apresenta uma grande importância é o suporte familiar (FABRICATORE; WADDEN, 2004).

Em sua pesquisa, Wilhelm *et al* (2007, p. 143) afirmam que

Os resultados obtidos indicam que a família possui papel fundamental no desenvolvimento físico, psíquico e moral das crianças, exercendo influência nos hábitos alimentares destas, sendo seus primeiros educadores emocionais e nutricionais. As crianças também acabam exercendo influência nos hábitos alimentares da família quando iniciam o acompanhamento nutricional, porque os pais necessitam mudar seus hábitos alimentares para auxiliar as crianças neste processo. Os principais sentimentos encontrados em crianças com obesidade foram os sentimentos de baixa auto-estima, ansiedade e culpa. O principal comportamento encontrado no contexto educacional foi o comportamento de bater nos coleguinhas durante o recreio escolar diante dos “deboches e comentários maldosos”. No contexto familiar, referem-se ao comportamento da troca de favores com os pais e o comportamento de fazer chantagem com estes em relação a algum tipo de alimento.

A ansiedade é um estado emocional, essa pode apresentar componentes psicológicos ou fisiológicos, fazendo parte da vida do ser humano. No entanto, o que deve nos chamar atenção é quando essa ansiedade muda de plano, e começa a se tornar patológica, devido ser desencadeada por fatores, até então, considerados inofensivos (ANDRADE; GORENSTEIN, 1998).

Segundo Spielberger *et al* (1979), a ansiedade se apresenta em duas dimensões completamente distintas: o estado de ansiedade e a ansiedade traço. Sendo a primeira uma emoção transitória, moldada pelo tempo e intensidade dos fatores. Ela se caracteriza por sentimentos desagradáveis. Já a segunda, a ansiedade traço, ela diz mais a respeito como cada indivíduo lida com aquela determinada situação que o incomoda.

Desse modo, Wilhelm *et al* (2007, p. 152) afirma que “a obesidade infantil constitui uma temática complexa, que necessita ser analisada tendo em vista diversos fatores (familiares, econômicos, culturais, dentre outros)”.

Assim sendo, a obesidade infantil deve ser compreendida além dos aspectos endocrinológicos somente, pois ela vai muito além disso, e uma área que está ganhando espaço para auxiliar no diagnóstico dessa doença é a psiquiatria. Sabe-se que a causa da obesidade infantil é multifatorial. Dessa forma, a união dessas áreas, farão com que a obesidade infantil seja diagnosticada e tratada de uma maneira mais otimizada, evitando os prejuízos e danos futuro que essa, e suas comorbidades podem trazer a seus portadores (SAGAR; GUPTA, 2017).

Segundo Wilhelm *et al* (2007, p. 152), conclui-se que

É importante realizar acompanhamentos sistemáticos com as famílias das crianças com obesidade, como, por exemplo, propostas de criação de grupos de apoio, equipe multidisciplinar para trabalhar em conjunto com estas famílias, criação de grupos de reflexão na escola para orientar os educadores sobre a temática, possíveis dúvidas e também para saber como lidar em determinadas situações, como, por exemplo, as questões de preconceito que surgem no contexto escolar.

Ainda, segundo Sagar e Gupta (2017), o primeiro profissional a ser buscado em casos de obesidade infantil são os pediatras. Levando isso em consideração, este deve possuir um bom treinamento para saber identificar outras comorbidades associadas a patologia pregressa. Existem inúmeros métodos de avaliação psicológica, e um ponto muito importante da consulta também, é o médico reconhecer que em alguns casos irá necessitar de auxílio de um outro profissional, sendo esse da área da saúde mental, para conseguirem fechar o diagnóstico correto e instituírem um tratamento de excelência para seus pacientes.

No Brasil, devido à dificuldade de manter uma rotina nas consultas em UBSs, nas quais seriam realizadas as medidas antropométricas. Os dados sobre a incidência e prevalência da obesidade se tornam escassos (FISBERG, 1995, p.11).

De acordo com LUIZ *et al* (2005, p. 38) “somente o aumento de estudos nesta área poderá promover intervenções eficazes para esta clientela, que está aumentando e sofrendo prejuízos à sua saúde física e emocional.”

3. METODOLOGIA

Pesquisa descritiva quantitativa que utilizou o método entrevista, com coleta de dados em forma de tabela a partir da aplicação do questionário estruturado, a Escala Multidimensional de Ansiedade

para Crianças (MASC), o qual avalia em seu público, os sintomas físicos da ansiedade, a ansiedade social, a ansiedade de separação e a prevenção de danos, que foi aplicado em crianças entre a faixa etária de 8 a 12 anos de idade. Além da coleta de dados da pré-consulta como peso e estatura, para cálculo do Índice de Massa Corporal (IMC) e utilização do aplicativo WHO AnthroPlus para cálculo do Z-Score do IMC. Com esses dados, foram realizados o diagnóstico nutricional dos participantes utilizando os pontos de corte do Z-Score do IMC preconizados pela Organização Mundial da Saúde (OMS).

Esta pesquisa foi submetida ao Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos do Centro Universitário FAG e aprovada pelo CAAE nº 53342221.7.0000.5219.

Os dados obtidos foram alocados, tabulados e processados eletronicamente utilizando o programa *Microsoft Office Excel* e *RStudio* na versão 1.4.1103. Os dados quantitativos foram apresentados com base nas frequências relativas (Tabelas 1 a 5) e, a seguir, se procedeu à realização da análise bivariada envolvendo pontuação no Escore MASC ≥ 56 com Z-Score (Tabela 6) e IMC (Tabela 7) utilizando o teste de Qui-Quadrado e, quando os pressupostos para realização deste teste não foram cumpridos optou-se pelo Teste de Fisher. (HESS e HESS, 2017; KIM, 2017).

Para avaliação das pontuações médias dos dois grupos nas Tabelas 8-9 utilizou-se o teste T-Student e ANOVA após avaliação se a amostra cumpria os requisitos para realização destes testes. Em todos os casos foi determinado o nível de significância em 5% ($\alpha=0,05$). (HESS e HESS, 2017; KIM, 2017). Assim, se o nível descritivo (p-valor) for menor que 0,05, pode-se afirmar que existe associação significativa entre as variáveis.

Neste trabalho também foi realizada uma regressão linear no software *RStudio* utilizando como variável independente o Z-Score e variável dependente Score MASC. Como base metodológica para as regressões lineares utilizou-se o trabalho de Schneider, Hommel e Blettner (2010).

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1 PARTICIPANTES

Os participantes da pesquisa foram predominantemente do sexo feminino, sendo um público de 32 meninas para 22 meninos, resultando em um n total de 54 participantes. Quanto ao Z-Score, determinamos que dos participantes da pesquisa, temos 30 (55,6%) indivíduos eutróficos, 12 (22,2%) com sobre peso, 9 (16,7%) obesos e 3 (5,6%) com obesidade grave. A Tabela 1 evidencia suas respectivas, idade, sexo, altura, peso, IMC, Z-Score e Escore-MASC.

Tabela 1 – Descrição das características dos participantes da pesquisa (n=54)

Característica	n	%
Idade		
8	15	27,8%
9	18	33,3%
10	14	25,9%
11	5	9,3%
12	2	3,7%
Sexo		
<i>Feminino</i>	32	59,3%
<i>Masculino</i>	22	40,7%
Altura (cm)		
126 - 135	14	25,9%
136 - 145	30	55,6%
146 - 155	8	14,8%
156 - 165	2	3,7%
Peso (kg)		
21-30	12	22,2%
31-40	23	42,6%
41-50	12	22,2%
51-60	6	11,1%
61-70	1	1,9%
IMC		
<18,5	28	51,9%
18,5 - 24,99	19	35,2%
25 - 29,99	7	13%
Z-Score		
-2 a 1	30	55,6%
1 a 2	12	22,2%
2 a 3	9	16,7%
>3	3	5,6%
Escore MASC		
<56	42	77,8%
≥56	12	22,2%

Fonte: Autores (2022)

4.2 ESCALA MULTIDIMENSIONAL DE ANSIEDADE PARA CRIANÇAS (MASC)

O questionário MASC avalia diversos parâmetros de ansiedade em seus participantes. Sendo assim, nas Tabelas 2, 3, 4 e 5 iremos encontrar as respostas para cada um desses parâmetros individualmente.

Tabela 2 – Descrição das respostas aos itens referentes aos sintomas físicos na Escala Multidimensional de Ansiedade para Crianças (MASC)

Sintomas Físicos	Nunca é verdade sobre mim (%)	Raramente é verdade sobre mim (%)	Às vezes é verdade sobre mim (%)	Frequentemente é verdade sobre mim (%)
<i>Eu me sinto tenso ou nervoso</i>	18 (33,3%)	18 (33,3%)	14 (25,9%)	4 (7,4%)
<i>Sinto falta de ar</i>	35 (64,8%)	13 (24,1%)	3 (5,6%)	3 (5,6%)
<i>Eu fico tremendo ou inquieto</i>	28 (51,9%)	10 (18,5%)	9 (16,7%)	7 (13%)
<i>Eu tenho tontura ou sensação de desmaio</i>	32 (59,3%)	15 (27,8%)	4 (7,4%)	3 (5,6%)
<i>Eu me sinto desassossegado (sobressaltado)</i>	31 (57,4%)	10 (18,5%)	7 (13%)	6 (11,1%)
<i>Eu sinto dores no peito</i>	34 (63%)	15 (27,8%)	3 (5,6%)	2 (3,7%)
<i>Eu me sinto estranho, esquisito, ou fora da realidade</i>	34 (63%)	11 (20,4%)	5 (9,3%)	4 (7,4%)
<i>Meu coração dispara ou “falha”</i>	44 (81,5%)	6 (11,1%)	3 (5,6%)	1 (1,9%)
<i>Eu me sinto inquieto e nervoso</i>	33 (61,1%)	10 (18,5%)	6 (11,1%)	5 (9,3%)
<i>Eu sinto mal-estar no estômago</i>	29 (53,7%)	13 (24,1%)	8 (14,8%)	4 (7,4%)
<i>Minhas mãos tremem</i>	37 (68,5%)	9 (16,7%)	5 (9,3%)	3 (5,6%)
<i>Minhas mãos ficam suadas ou frias</i>	27 (50%)	5 (9,3%)	11 (20,4%)	11 (20,4%)

Fonte: Autores (2022)

A Tabela 2 representa a descrição das respostas aos itens referentes aos sintomas físicos, sendo que, algumas afirmações como, “eu me sinto tenso ou nervoso”, “eu fico tremendo ou inquieto” e “minhas mãos ficam suadas ou frias” foram as que mais se destacaram.

Já na Tabela 3 podemos evidenciar os sintomas de ansiedade social, sendo representados significativamente pelas seguintes afirmações: “eu me preocupo com o que os outros pensam de mim”, “eu fico nervoso se eu tenho que fazer alguma coisa em público” e “eu sinto vergonha”.

Tabela 3 – Descrição das respostas aos itens referentes a ansiedade social na Escala Multidimensional de Ansiedade para Crianças (MASC)

Ansiedade Social	Nunca é verdade sobre mim (%)	Raramente é verdade sobre mim (%)	Às vezes é verdade sobre mim (%)	Frequentemente é verdade sobre mim (%)
<i>Eu me preocupo que as outras pessoas dêem risada de mim</i>	25 (46,3%)	10 (18,5%)	11 (20,4%)	8 (14,8%)
<i>Eu tenho medo que os outros meninos (ou meninas) gozem de mim</i>	30 (55,6%)	8 (14,8%)	7 (13%)	9 (16,7%)
<i>Eu me preocupo em ser chamado na classe</i>	28 (51,9%)	6 (11,1%)	10 (18,5%)	10 (18,5%)
<i>Eu tenho medo que os outros achem que eu sou boba</i>	35 (64,8%)	9 (16,7%)	2 (3,7%)	8 (14,8%)
<i>Eu me preocupo com o que os outros pensam de mim</i>	25 (46,3%)	9 (16,7%)	11 (20,4%)	9 (16,7%)
<i>Eu me preocupo em fazer alguma coisa boba ou que me deixe sem graça</i>	27 (50%)	6 (11,1%)	11 (20,4%)	10 (18,5%)
<i>Eu fico nervoso se eu tenho que fazer alguma coisa em público</i>	13 (24,1%)	6 (11,1%)	12 (22,2%)	23 (42,6%)
<i>Eu tenho dificuldade em chamar outros meninos (ou meninas) para brincar comigo</i>	34 (63%)	8 (14,8%)	10 (18,5%)	2 (3,7%)
<i>Eu sinto vergonha</i>	18 (33,3%)	9 (16,7%)	12 (22,2%)	15 (27,8%)

Fonte: Autores (2022)

Enquanto, na Tabela 4 temos a descrição das respostas aos itens referentes a ansiedade de separação. Onde as afirmações, como, “eu tento ficar perto da minha mãe ou meu pai”, “eu evito sair sem minha família” e “eu durmo junto de alguém da minha família” chamam a atenção para o cotidiano desses indivíduos e como isso acaba afetando negativamente o seu dia a dia.

Tabela 4 – Descrição das respostas aos itens referentes a ansiedade de separação na Escala Multidimensional de Ansiedade para Crianças (MASC)

Ansiedade de separação	Nunca é verdade sobre mim (%)	Raramente é verdade sobre mim (%)	Às vezes é verdade sobre mim (%)	Frequentemente é verdade sobre mim (%)
	mim (%)	(%)	mim (%)	mim (%)
<i>Eu fico com medo quando meus pais saem</i>	28 (51,9%)	11 (20,4%)	9 (16,7%)	6 (11,1%)
<i>A ideia de ficar longe de casa me assusta</i>	32 (59,3%)	7 (13%)	9 (16,7%)	6 (11,1%)
<i>Eu tento ficar perto da minha mãe ou meu pai</i>	8 (14,8%)	8 (14,8%)	15 (27,8%)	23 (40,7%)
<i>Eu deixo as luzes acesas à noite</i>	35 (64,8%)	6 (11,1%)	6 (11,1%)	7 (13%)
<i>Eu evito sair sem minha família</i>	21 (38,9%)	7 (13%)	9 (16,7%)	17 (31,5%)
<i>Eu evito assistir filmes ou programas de TV que assustam</i>	19 (35,2%)	9 (16,7%)	10 (18,5%)	16 (29,6%)
<i>Eu durmo junto de alguém da minha família</i>	16 (29,6%)	8 (14,8%)	4 (7,4%)	26 (48,1%)
<i>Eu fico com medo quando ando de carro ou ônibus</i>	43 (79,6%)	5 (9,3%)	1 (1,9%)	5 (9,3%)
<i>Tenho medo de tempo ruim, escuridão, altura, animais ou insetos</i>	20 (37%)	14 (25,9%)	12 (22,2%)	8 (14,8%)

Fonte: Autores (2022)

Por fim, na Tabela 5 encontramos as respostas referentes a prevenção de danos dentro da escala de ansiedade geral. E devido a afirmações como, “eu costumo pedir permissão para fazer as coisas”, “eu me esforço para obedecer meus pais e professores” e “eu verifico as coisas antes de fazê-las” serem as mais assinaladas pelos participantes nos quesitos, às vezes é verdade sobre mim e frequentemente é verdade sobre mim, pôde-se evidenciar que dentre todos os parâmetros dessa escala, incluindo, sintomas físicos (Tabela 2), ansiedade social (Tabela 3), ansiedade de separação (Tabela 4) e prevenção de danos (Tabela 5), a última foi a que mais apresentou impacto negativo no cotidiano de seus participantes.

Tabela 5 – Descrição das respostas aos itens referentes a prevenção de danos na Escala Multidimensional de Ansiedade para Crianças (MASC)

Prevenção de danos	Nunca é verdade sobre mim (%)	Raramente é verdade sobre mim (%)	Às vezes é verdade sobre mim (%)	Frequentemente é verdade sobre mim (%)
<i>Eu costumo pedir permissão para fazer as coisas</i>	2 (3,7%)	11 (20,4%)	9 (16,7%)	32 (59,3%)
<i>Eu fico atento se há algum perigo</i>	7 (13%)	7 (13%)	16 (29,6%)	24 (44,4%)
<i>Eu me esforço para obedecer meus pais e professores</i>	5 (9,3%)	4 (7,4%)	12 (22,2%)	33 (61,1%)
<i>Eu verifico as coisas antes de fazê-las</i>	5 (9,3%)	12 (22,2%)	15 (27,8%)	22 (40,7%)
<i>Eu tento fazer coisas que vão agradar os outros</i>	11 (20,4%)	8 (14,8%)	18 (33,3%)	17 (31,5%)
<i>Eu evito as coisas que me aborrecem</i>	10 (18,5%)	10 (18,5%)	12 (22,2%)	22 (40,7%)
<i>Eu tento fazer tudo exatamente do jeito certo</i>	7 (13%)	4 (7,4%)	17 (31,5%)	26 (48,1%)
<i>Se eu fico aborrecido ou com medo, eu conto logo para alguém</i>	19 (35,2%)	9 (16,7%)	10 (18,5%)	16 (29,6%)
<i>Eu preciso ter certeza que as coisas estão seguras</i>	12 (22,2%)	7 (13%)	14 (25,9%)	21 (38,9%)

Fonte: Autores (2022)

4.3 ESCORE MASC E Z-SCORE

A escala MASC, validada pela Psic. Michelle Moreira Nunes, foi aplicada em crianças de 8 a 12 de idade, com ou sem ajuda dos pais, variando de acordo com a necessidade de cada criança, na Unidade Básica de Saúde São Cristóvão, no município de Cascavel – PR.

De acordo com o estudo brasileiro de Vianna (2008), temos que o ponto de corte da escala MASC para ansiedade geral é de 56. E que o Z-Score é uma das formas de se calcular a obesidade, sendo essa preconizada pela Organização Mundial da Saúde (OMS).

Dessa forma, o escore Z representa o número de desvios padrão abaixo ou acima da média ou mediana da população de referência.

Tabela 6 – Análise da proporção de crianças com escore ≥ 56 na Escala Multidimensional de Ansiedade para Crianças (MASC) de acordo com Z-Score

Z-Score	Escore MASC ≥ 56 (%)	Escore MASC < 56 (%)	Razão de Chances (IC 95%)	Valor p ¹
<i>Sobrepeso ou obesidade ou obesidade grave (≥ 1)</i>	5 (20,8%)	19 (79,2%)	0,86 (0,24 – 3,17)	
<i>Eutrofia (-2 a 1)</i>	7 (23,3%)	23 (76,7%)	1	0,83

¹ Teste Qui-quadrado

Fonte: Autores (2022)

Na Tabela 6, foi feita a comparação com base no Z-Score, para ver se a criança apresentava sobrepeso, obesidade ou obesidade grave, sendo assim representadas por um Z-score ≥ 1 ou se eram eutróficas, com um Z-score de -2 a 1.

Com relação as crianças eutróficas (Z-score de -2 a 1), 23,3% obtiveram um Escore MASC ≥ 56 e 76,7% um Escore MASC < 56 . E as crianças com sobrepeso, obesidade ou obesidade grave (Z-Score ≥ 1), 20,8% tiveram um Escore MASC ≥ 56 e 79,2% um Escore MASC < 56 .

Sendo assim, a razão de chances de uma criança com sobrepeso, obesidade ou obesidade grave de ter um Escore MASC ≥ 56 é de 0,86 vezes com um intervalo de confiança indo de 0,24 até 3,17 vezes na comparação com as crianças eutróficas.

Resultando em uma associação não estatisticamente relevante, pois o valor de $p = 0,83$, ou seja, esse foi maior do que 0,05. E, corroborando esse resultado, temos que, o intervalo de confiança da razão de chances tem o valor de 1 contido dentro do conjunto, pois o intervalo de confiança foi de 0,24, passando pelo 1 e chegando até 3,17, o que demonstra que não foi uma associação com relevância estatística. Por fim, temos ainda que a porcentagem de crianças com sobrepeso, obesidade ou obesidade grave com o Escore MASC ≥ 56 foi inferior ao das crianças eutróficas.

4.4 ESCORE MASC E IMC

O Índice de Massa Corporal (IMC) de cada participante foi calculado com base na estatura e peso (Kg) obtidos na mesma Unidade Básica de Saúde em que foram aplicados o questionário.

Tabela 7 – Análise da proporção de crianças com escore ≥ 56 na Escala Multidimensional de Ansiedade para Crianças (MASC) de acordo com IMC

IMC	Escore MASC ≥ 56	Escore MASC < 56	Razão de Chances (IC 95%)	Valor p ¹
<18,5	5 (17,9%)	23 (82,1%)	0,61 (0,15 – 2,48)	
18,5 - 24,99	5 (26,3%)	14 (73,7%)	1	0,66
25 - 29,99	2 (28,6%)	5 (71,4%)	1,12 (0,16 – 7,73)	

¹ Teste de Fisher

Fonte: Autores (2022)

A Tabela 7 apresenta ideia semelhante a Tabela 6, no entanto, a comparação do Escore MASC passa a ser com o Índice de Massa Corporal (IMC). Assim sendo, referente as crianças com um IMC < 18,5, 17,9% obtiveram um Escore MASC ≥ 56 e 82,1% um Escore MASC <56. Com relação as crianças com um IMC entre 18,5 – 24,99, 26,3% apresentaram um Escore MASC ≥ 56 e 73,7% um Escore MASC <56. Por fim, as crianças com IMC entre 25 – 29,99 representaram 28,6% com um Escore MASC ≥ 56 e 71,4% um Escore MASC <56.

Para ser feito o cálculo da razão de chances e do intervalo de confiança da razão de chances foi utilizado como referência o IMC entre 18,5 e 24,99. Assim, as crianças com o IMC < 18,5 possuem uma razão de chances de 0,61 vezes com um intervalo de confiança indo de 0,15 até 2,48 vezes de ter um Escore MASC ≥ 56 na comparação com as crianças de IMC entre 18,5 - 24,99. E as crianças com o IMC entre 25 – 29,99 possuem uma razão de chances de 1,12 vezes com um intervalo de confiança indo de 0,16 até 7,73 vezes de ter um Escore MASC ≥ 56 na comparação com as crianças que tem um IMC entre 18,5 - 24,99.

Em ambas as comparações realizadas, não houve significância estatística, pois em ambos casos o 1 está contido entre o intervalo de confiança da razão de chances. Além de que, quando calculado, o valor de $p = 0,66$, ou seja, sendo esse, superior a 0,05, o que corrobora a não relevância estatística.

4.5 MÉDIA NO ESCORE MASC DE ACORDO COM O Z-SCORE

Tabela 8 – Análise da pontuação média no Escore MASC de acordo com Z-Score

Z-Score	Média Escore MASC	Desvio	
		Padrão	Valor p ¹
Escore MASC			
<i>Sobre peso ou obesidade ou obesidade grave (≥ 1)</i>	46,5	18,8	0,83
<i>Eutrofia (-2 a 1)</i>	45,5	14,5	

¹ Teste T-Student

Fonte: Autores (2022)

Na Tabela 8 temos a análise da pontuação média no Escore MASC de acordo com o Z-Score. As crianças com sobre peso, obesidade ou obesidade grave obtiveram uma média de 46,5 pontos e as crianças eutróficas uma média de 45,5 pontos. Os dois escores foram bem parecidos, e como podemos ver pelo valor de $p = 0,83$, essa não foi uma diferença estatisticamente relevante, sendo que para que isso ocorresse, o valor de p teria que ser menor do que 0,05, o que demonstra que não houve uma grande diferença estatística entre os dois grupos estudados.

4.6 MÉDIA NO ESCORE MASC DE ACORDO COM O IMC

Na Tabela 9 foi feita a análise da pontuação média no Escore MASC de acordo com o IMC. Então as crianças com IMC <18,5 tiveram um Escore MASC médio de 44,5 pontos, as crianças com IMC entre 18,5 – 24,99 uma média de 46,2 pontos e as com IMC entre 25 -29,99 alcançaram uma média de 51,1 pontos. Novamente não houve uma diferença estatisticamente relevante entre os grupos, pois o valor de $p = 0,63$.

Tabela 9 – Análise da pontuação média no Escore MASC de acordo com IMC

IMC	Média Escore MASC	Desvio Padrão Escore MASC	Valor p¹
<18,5	44,5	14,4	
18,5 - 24,99	46,2	15,9	0,63
25 - 29,99	51,1	25,1	

¹ Teste ANOVA

Fonte: Autores (2022)

4.7 REGRESSÃO LINEAR

Tabela 10 – Regressão linear entre Score-Z com pontuação na Escala Multidimensional de Ansiedade para Crianças (MASC) ($R^2 = 0,25$)

Parâmetro	Coeficiente	IC 95%	Valor p
Z-Score	14,80	8,01 – 21,49	<0,01

Fonte: Autores (2022)

Na Tabela 10 foi realizado o estudo de regressão linear, utilizando o Score-Z como variável independente e a pontuação na escala MASC como variável dependente, pois essa depende da pontuação do Score-Z para ser determinada nessa regressão linear.

Podemos observar desse modo, que o Z-Score teve um coeficiente de 14,80, significando que a cada variação de 1 ponto no Z-Score temos o coeficiente de variação de 14,80 na escala MASC. Sendo assim, aumentando 1 ponto no Z-Score, aumentamos 14,80 na pontuação na escala MASC.

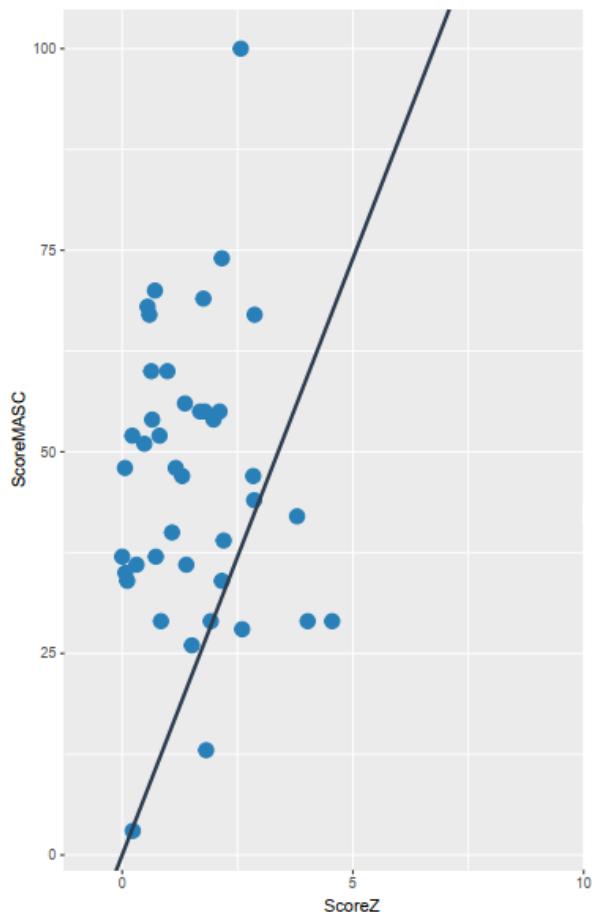
Quanto ao intervalo de confiança (IC) de 95%, temos que esse variou de 8,01 – 21,49, significando que temos 95% de certeza de que uma variação de 1 ponto no Z-Score varia entre 8,01 até 21,49 na pontuação da escala MASC.

Conclui-se que essa regressão foi estatisticamente relevante, pois temos o valor de $p < 0,01$, sendo esse $< 0,05$. E também, quanto ao intervalo de confiança, pois esse não tem o zero contido dentro dele, já que inicia em 8,01 e vai até 21,49. Além de que, o valor de $R^2 = 0,25$, ou 25% da variação da pontuação na escala MASC é explicado pela variação no Score-Z.

Para melhor entendimento, temos na Figura 1, um gráfico para demonstrar como funciona essa relação. O gráfico tem origem de um Plano Cartesiano, sendo que, correspondente a sua abscissa temos o Z-Score e representando a ordenada temos Escore MASC.

A linha que foi traçada tem relação com a Tabela 10, para demonstrar essa relação entre o aumento do Z-Score com o Escore MASC.

Figura 1 – Demonstração da relação entre Z-Score (variável independente) com Score na Escala Multidimensional de Ansiedade para Crianças (MASC)



Fonte: Autores (2022)

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Apesar de não ter sido encontrada uma relevância significativamente estatística quando avaliados os parâmetros das respostas do questionário MASC, incluindo todas suas abordagens, como os sintomas físicos, ansiedade social, ansiedade de separação e prevenção de danos. Comparando os resultados encontrados no Escore MASC com o Z-Score e IMC, além da média do Escore MASC também com Z-Score e IMC.

O que acredita-se ser por conta do período de realização da pesquisa, dado que, a pandemia pelo COVID-19 no mesmo, se encontrava mais controlada e, com isso não tínhamos mais todo o isolamento social do início. Ou ainda, por uma falta de sensibilidade do questionário aplicado, o qual se fez ineficaz na análise da relação entre a ansiedade e a obesidade infantil.

Em contrapartida, como esperado, na regressão linear podemos concluir que, apesar das crianças com sobrepeso, obesidade ou obesidade grave não apresentarem relação com o Escore

MASC ≥56. Houve uma relação positiva entre o Escore MASC e o Z-Score, ou seja, quanto maior o Z-Score, maior o Escore MASC.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, L. H. S. G.; GORENSTEIN, C. Aspectos gerais das escalas de avaliação de ansiedade. **Revista de Psiquiatria Clínica**, v. 25, n. 6, p. 285-90, 1998.

CATANEO, C.; CARVALHO, A. M. P.; GALINDO, E. M. C. Obesidade e Aspectos Psicológicos: Maturidade Emocional, Auto-conceito, Locus de Controle e Ansiedade. **Psicologia: Reflexão e Crítica**, v. 18, n. 1, p. 39-46, 2005.

ESCRIVÃO, M. A .M. S.; LOPES, F. A. Prognóstico da obesidade na infância e na adolescência. In: FISBERG, E. M. (Org.). **Obesidade na infância e adolescência**. São Paulo: Fundação BYK, 1995.

FABRICATORE, A. N.; WADDEN, T. A. Aspectos psicológicos da obesidade. **Clin. Dermatol.** v. 22, p. 332-7, 2004.

FISBERG, M. **Obesidade na infância e adolescência**. São Paulo: BYK, 1995.

HESS, A. S.; HESS, J. R. Understanding tests of the association of categorical variables: the Pearson chi-square test and Fisher's exact test. **Transfusion**, v. 57, n. 4, p. 877–879, abr. 2017.

KIM, H.-Y. Statistical notes for clinical researchers: Chi-squared test and Fisher's exact test. **Restorative Dentistry & Endodontics**, v. 42, n. 2, p. 152, 2017.

LUIZ, A. M. A. G.; GORAYEB, R.; JÚNIOR, R. D. R. L.; DOMINGOS, N. A. M. **Estudos de Psicologia**. 10(1), 35-39, 2005.

SAGAR, R.; GUPTA, T. **Fundação Dr. KC Chaudhuri**, 2017.

SCHNEIDER, A.; HOMMEL, G.; BLETTNER, M. Linear Regression Analysis. **Deutsches Ärzteblatt international**, 5 nov. 2010. Disponível em: <<https://www.aerzteblatt.de/10.3238/arztbl.2010.0776>>.

SPIELBERGER, C. D.; GORSUCH, R. L.; LUSHENE, R. E. **Inventário de Ansiedade Traço-Estado – IDATE**. Manual (A. Biaggio, Trad.). Rio de Janeiro: CEPA, 1979.

VIANNA, R. **Avaliação dos níveis de ansiedade de uma amostra de escolares no Rio de Janeiro através da escala multidimensional de ansiedade para crianças (MASC-VB)**. Dissertação de Mestrado. Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, RJ, 2008.

WILHELM, F. A.; LIMA, J. H. C. A.; SCHIRMER, K. F. **Psicol. Argum.**, Curitiba, v. 25, n.49, p. 143-154, abr./jun. 2007.