

MARINA DE MELO REIS

**ATIVIDADE FÍSICA, TEMPO EM TELAS E ANSIEDADE EM CRIANÇAS DA REGIÃO
DO TRIÂNGULO MINEIRO DURANTE A PANDEMIA DA COVID-19**

UBERABA - MG

2021

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO TRIÂNGULO MINEIRO
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO FÍSICA**

Marina de Melo Reis

**ATIVIDADE FÍSICA, TEMPO EM TELAS E ANSIEDADE EM CRIANÇAS DA REGIÃO
DO TRIÂNGULO MINEIRO DURANTE A PANDEMIA DA COVID-19**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação Física. Área de concentração: Educação Física Esporte e Saúde (Linha de Pesquisa: Epidemiologia da Atividade Física), da Universidade Federal do Triângulo Mineiro, como requisito para obtenção do título de mestre.

Orientadora: Dr.^a Alynne Christian Ribeiro Andaki

UBERABA – MG

2021

Marina de Melo Reis

**ATIVIDADE FÍSICA, TEMPO EM TELAS E ANSIEDADE EM CRIANÇAS DA REGIÃO
DO TRIÂNGULO MINEIRO DURANTE A PANDEMIA DA COVID-19**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação Física. Área de concentração: Educação Física Esporte e Saúde (Linha de Pesquisa: Epidemiologia da Atividade Física), da Universidade Federal do Triângulo Mineiro, como requisito para obtenção do título de mestre.

Banca Examinadora:

Dr.^a Alynne Christian Ribeiro Andaki
Universidade Federal do Triângulo Mineiro

Dr.^a Tereza Maria Bianchini de Quadros
Universidade Federal do Recôncavo da Bahia

Dr. Valter Paulo Neves Miranda
Universidade Federal do Triângulo Mineiro

Catálogo na fonte:

Biblioteca da Universidade Federal do Triângulo Mineiro

R311a	Reis, Marina de Melo Atividade física, tempo em telas e ansiedade em crianças da região do Triângulo Mineiro durante a pandemia da COVID-19 / Marina de Melo Reis. -- 2021. 73 f. : il., graf., tab. Dissertação (Mestrado em Educação Física) -- Universidade Federal do Triângulo Mineiro, Uberaba, MG, 2021 Orientadora: Profa. Dra. Alynne Christian Ribeiro Andaki 1. Exercício físico. 2. Comportamento sedentário. 3. Transtornos de ansiedade. 4. Criança. 5. COVID-19. I. Andaki, Alynne Christian Ribeiro. II. Universidade Federal do Triângulo Mineiro. III. Título. CDU 613.7-053.2
-------	---

Dedico este trabalho a Deus, pela força e persistência durante essa caminhada por conhecimento. E aos meus amados pais, irmãos e ao meu noivo, que são o alicerce de todas as conquistas da minha vida.

AGRADECIMENTOS

Desde o início do ciclo do mestrado, eu imaginava que os agradecimentos não seriam fáceis de redigir. Foram pessoas maravilhosas que passaram na minha vida durante esse período, e um Deus que esteve comigo desde o início, dando força e persistência para que eu lutasse até o fim. Um sonho que me acompanha desde a graduação, a finalização dessa etapa se torna ainda mais gratificante.

Falando em graduação, vou iniciar os agradecimentos pelo começo da minha formação, primeiramente agradecendo a Deus por colocar o curso de Educação Física em minha vida, me direcionando a uma Universidade incrível e com professores excelentes. Agradeço também pela força e por nunca deixar desistir, permitindo mais essa conquista. Agradeço todos os professores pelo ensinamento durante minha formação, em especial a professora Sheilla Tribess pelo convite de participação ao laboratório NEAFISA, no qual ainda faço parte. Meu agradecimento primordial dentro do time incrível de professores vai para professora Alynne Christian Ribeiro Andaki, pelo companheirismo desde a graduação, por cada momento de orientação, pela dedicação, conhecimento compartilhado, por suas mensagens de incentivo quando eu estava na Irlanda, pela oportunidade e confiança durante todo esse período juntas. Agradeço por sua amizade, pelas confraternizações do Infanciativa, pelas festas juninas recheadas de guloseimas, pelas conversas descontraídas, pela viagem até Bonito, por me apresentar o time de vôlei e por deixar essa etapa carregada de emoções um pouco mais leve.

Sou eternamente grata a minha família, ao meu avô José Neime, e aos meus pais Antônio e Arlete por acreditarem e confiarem em mim, por cada oração e por cada abraço durante os momentos de dificuldade. Aos meus irmãos, Murilo e Mariana por sempre me motivarem e incentivarem e que, além de irmãos são meus amigos e me ajudaram a acreditar que meu sonho seria possível. Aos meus sobrinhos, Miguel, Santiago e Samuel por deixar a minha vida ainda mais colorida. E ao meu noivo Rodrigo, pela paciência, as palavras de conforto e enxergar o melhor de mim. Sem vocês esse sonho não teria se concretizado, sou privilegiada por ter vocês, são meus exemplos e minha força!

Aos meus amigos e colegas de estudo meu muito obrigada, vocês conseguiram deixar a minha jornada mais leve e divertida. Em especial, agradeço os meus amigos de laboratório (NEAFISA) pelo companheirismo e por cada sorriso tirado durante

nossas jornadas de estudo, Karina Brunheroti, Rizia Rocha, Bruna Brito, José Bontempo e Lucas Galvão vocês foram meus pilares durante todo o momento. Agradecimento em especial a minha amiga Karina, em que desde a nossa entrevista no dia do processo seletivo, o primeiro dia em que a vi, senti uma conectividade maravilhosa e desde então, nossa amizade perdura até hoje, uma ajudando a outra sempre. Agradeço também meus amigos do Grupo de Estudos Infanciática, por todo conhecimento compartilhado durante esses dois anos, especialmente ao Bruno Sampaio, Juliane Albernás e Célia Duarte que foram auxiliares da execução do projeto.

Agradeço também aos meus amigos de fora do mestrado, que sempre estavam presentes, sendo eles de Uberaba ou da minha cidade natal Brejo Bonito. Obrigada pelo carinho, atenção, cuidados, apoio, compreensão e por todos os momentos de descontração.

Muito obrigada a todos que contribuíram durante a minha trajetória acadêmica: a Universidade Federal do Triângulo Mineiro (UFTM), na qual faço parte desde 2014 e não será fácil cortar esse vínculo. Aos colegas de mestrado e a toda equipe de trabalho do Programa de Pós-graduação em Educação Física (PPGEF/UFTM), em especial os membros do Núcleo de Estudos em Atividade Física e Saúde (NEAFISA). Agradeço também, ao Órgão de Fomento Capes pelos dois anos com o auxílio financeiro, a bolsa de mestrado. E a todos os professores que contribuíram para minha formação.

Agradeço a todos os pais que se voluntariaram e aceitaram a participar da nossa coleta de dados, foram essenciais para concretizar esse estudo. Obrigada pelo apoio e confiança. Por fim, agradeço a cada um que passou em minha vida durante minha jornada, pela amizade, pelas orações, pelo incentivo e por acreditarem que meu sonho seria possível. Sou extremamente grata a tudo o que vive, a todo conhecimento adquirido e maturidade desenvolvida, um ciclo se encerra com muita gratidão.

Encerro aqui mais um ciclo da minha vida!

Grata!

“Crê em ti mesmo, age e verá os resultados.
Quando te esforças, a vida também esforça
para lhe ajudar.”

- Francisco Cândido Xavier

RESUMO

O objetivo do estudo foi analisar a atividade física, tempo em telas e ansiedade durante pandemia da COVID-19 em crianças de 3 a 10 anos de idade residentes do Triângulo Mineiro. Trata-se de um estudo longitudinal e investigação por meio *survey*, com 778 pais residentes na região do Triângulo Mineiro, Minas Gerais – Brasil. A divulgação da pesquisa ocorreu em redes sociais como *Instagram*, *Facebook*, *WhatsApp* e e-mails de escolas e instituições. O questionário foi aplicado durante dois momentos da pandemia (Julho/Agosto 2020 e Abril/Maio 2021). O questionário foi aplicado por meio da plataforma *Google Forms* com questões sobre os aspectos sociodemográficos, atividade física e tempo despendido em telas e ansiedade. O teste de *McNemar* foi utilizado para comparar as proporções de dados categóricos e o teste do Qui-quadrado foi utilizado para verificar a diferença das alterações comportamentais. Para verificar a diferença entre os momentos das médias dos transtornos de ansiedade foi utilizado o teste *t* para amostras pareadas. O perfil das crianças se caracterizou por 51,2% do sexo masculino e a média de idade foi de 6,44 ($\pm 2,25$) anos, a maioria matriculados na rede pública de ensino (74,5%). Observou-se aumento de crianças que praticavam menos de 60 minutos diários de atividade física, de 27% para 95,3% em dias de semana e de 62,3% para 92,3% em finais de semana, do primeiro ao segundo momento avaliado ($p < 0,0001$). O estudo mostrou aumento nas proporções de crianças que gastam mais de duas horas em tv em finais de semana e para outras telas em dias de semana e finais de semana. As crianças que atenderam as recomendações de atividade física apresentaram menor dificuldade de concentração no momento um ($p = 0,039$), e menores alterações de inquietação ($p = 0,035$) e padrões alimentares ($p = 0,001$) no momento dois da pandemia. Nosso estudo mostrou que as meninas durante o momento dois apresentaram menores escores para ansiedade de separação, transtorno obsessivo compulsivo e medo de danos físicos ($p < 0,05$), e os meninos apresentaram menores escores para transtorno obsessivo compulsivo no momento dois da pandemia ($p = 0,006$). Conclui-se que durante a pandemia da COVID-19 as crianças do Triângulo Mineiro, diminuíram a prática de atividade física, aumentaram o tempo em telas, apresentaram alterações comportamentais e obtiveram diferença entre os momentos para os transtornos de ansiedade.

Palavras-chave: Atividade Física; Comportamento Sedentário; Transtorno de Ansiedade; Crianças; Coronavírus.

ABSTRACT

The aim this study was evaluate of the physical activity, screen time and anxiety during the COVID-19 pandemic in children aged 3-10-year-old, from Triângulo Mineiro. This is a longitudinal study by survey investigation, with 778 parents from Triângulo Mineiro, Minas Gerais – Brasil. The research was disseminated on social midias, Instagram, Facebook, WhatsApp and emails of the schools. Parents were asked to complete an online questionnaire by *Google Forms* in twice moments (2020 July/August and 2021 April/May), about sociodemographic status, physical activity and screen time. The anxiety disorders were evaluated by Spence Children Anxiety Scale (SCAS-P). The McNemar test was used to compare proportion of categoric date and chi-squared to compare difference between the moments. The test t was used to verify difference of the anxiety disorders between the moments. The children profile was identified as 51.2% male, mean age of 6.44 ± 2.25 years, enrolled in public school as 74.5%. There was an increase in the proportions of children who practiced less than 60 minutes of daily physical activity in the second moment of the pandemic, 27.0% to 95.3% in week day and 62.3% to 92.3% in weekend day ($p < 0,0001$). The children who met the physical activity recommendations had less difficulty concentrating at first moment ($p = 0.039$), and fewer changes in restlessness ($p = 0.035$) and dietary patterns ($p = 0.001$) at second moment of the pandemic. The second moment the girls showed lower score to separation anxiety, obsessive-compulsive disorder and fear, and the boys showed lower score to obsessive-compulsive disorder. We concluded that during the COVID-19 pandemic, children from the Triângulo Mineiro, reduced the practice of physical activity and increased the time spent on screens, still, presented behavioral changes and obtained a difference between the moments for the disorders of anxiety.

Key-words: Physical Activity; Sedentary Behavior; Anxiety Disorder; Children; Coronavirus

LISTA DE FIGURAS

Figuras

1 Linha do tempo da pandemia e coleta de dados.....	25
2 Fluxograma com as etapas do recrutamento da amostra.....	25
3 Proporções de atividade física (< 60 minutos), tempo despendido em TV e outras telas (> 2 horas) de crianças durante a pandemia da COVID-19, amostra estratificada por sexo e faixa etária.....	32

LISTA DE TABELAS

Tabelas

1 Características sociodemográficas de crianças de três a 10 anos de idade, residentes na região do Triângulo Mineiro, durante a pandemia da COVID-19, 2020	29
2 Distribuição das crianças em aulas de esportes, educação física escolar, atividade física < 60 minutos diários, tempo despendido em TV e outras telas por mais de duas horas, durante a pandemia da COVID-19, 2020 e 2021	30
3 Medidas antropométricas de crianças de três a 10 anos de idade, residentes no Triângulo Mineiro, estratificadas por sexo e momentos da pandemia da Covid-19, 2020 e 2021.....	33
4 Distribuição sociodemográfica das crianças de três a 10 anos, estratificadas por sexo, durante a pandemia da COVID-19, 2020-2021.....	53
5 Distribuição das reações emocionais e alterações comportamentais entre crianças que atenderam e não atenderam as recomendações de atividade, durante dois momentos da pandemia de COVID-19, 2020-2021.....	54
6 Escores da Escala Spence de Ansiedade (SCAS-P) de crianças de três a 10 anos de idade, durante dois momentos da pandemia da COVID-19, 2020-2021	55

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	14
1.1	OBJETIVO GERAL	18
1.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	19
2	ARTIGO PRODUZIDOS	19
2.1	ARTIGO 1	20
2.2	ARTIGO 2	44
3	CONSIDERAÇÕES FINAIS	59
	REFERÊNCIAS.....	65
	APÊNDICE A - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO....	68
	APÊNDICA B - QUESTIONÁRIO ON-LINE.....	71

1 INTRODUÇÃO

As infecções causadas pelo coronavírus são conhecidas pela comunidade científica desde 1960 e sabe-se da existência de sete principais tipos em que, três são responsáveis por síndromes respiratórias graves: MERS-CoV (*Middle East Respiratory Syndrome*), SARVS-CoV e SARVS-CoV-2 (*Severe Acute Respiratory Syndrome*)(CHEN et al., 2020). A doença respiratória causada pela SARVS-CoV-2 vírus ou Doença por Coronavírus 2019 (COVID-19), surgiu em Wuhan, na China e rapidamente disseminou-se para outros países. O vírus, inicialmente, denominado 2019-nCoV ou COVID-19, passou a ser classificado como SARS-CoV-2 (WHO, 2020). Com capacidade de propagação veloz e elevado índice de mortalidade, a Organização Mundial da Saúde declarou a doença como pandemia e emitiram alertas sobre o risco e direcionamentos sobre a eclosão epidêmica da Covid-19 (WHO, 2020). Em março de 2020, os governos adotaram como estratégia de enfrentamento da doença afim de evitar propagação do vírus, o período de isolamento social, com restrições de movimento e interações físicas (RAFAEL et al., 2020).

A COVID-19 é uma doença que causa síndrome respiratória aguda, com imensa velocidade de progressão epidêmica, considerada caso emergencial de saúde pública (WHO, 2020). A pandemia, até meados de maio de 2020, apresentou 4.931.057 casos confirmados e 324.240 mortes distribuídas no mundo. De acordo com o Ministério da Saúde do Brasil (2021) até meados de maio de 2020 a situação apontou para uma crescente e alta curva epidêmica, com aproximadamente 271.885 casos confirmados e 17.983 mortos no país. Assim, o governo atentou-se para o desempenho inicial das curvas epidêmicas, o que levou a adoção de estratégias de enfrentamento da doença como o isolamento social, devido a falta da vacina contra a COVID-19. Dessa forma, recorreu-se a intervenções na estrutura social e educação da população para o autocuidado com o intuito de diminuir a propagação do contágio e garantir a capacidade de atendimentos dos sistemas de saúde (RAFAEL et al., 2020).

O estado repentino de isolamento social implicou em mudanças radicais na rotina das pessoas, assim como nas estruturas familiares. Assim, o conjunto de hábitos e costumes puderam ser influenciados, modificados, encorajados ou inibidos devido o isolamento social, que podem trazer consequências para a saúde do

indivíduo (WHO, 2018). Dentre os conjuntos de hábitos, inclui-se as práticas de exercício físico, comportamento sedentário e ingestão de alimentos. Desse modo, as restrições de socialização entre as crianças podem proporcioná-las a prática de hábitos não saudáveis como, redução da prática de atividade física, aumento do tempo gasto em tela, ingestão inadequada de alimentos, aumento das taxas de medo, solidão e ansiedade (PIETROBELLI et al., 2020; RODRIGUES; LINS, 2020). Além disso, as mudanças na rotina, a diminuição da prática de atividade física, a falta de interação social e o distanciamento entre os indivíduos pode estar associado as alterações comportamentais e surgimento dos sintomas de transtornos de ansiedade (SINGH et al., 2020).

Em contexto de isolamento social, as famílias depararam-se com novas rotinas, devido às restrições e fechamento temporário a movimentação de pessoas em diversos espaços públicos (escolas, faculdades, academias, restaurantes, cinemas) e coletivo de trânsito livre (SOTANG et al., 2020). Com isso, percebeu-se significativas mudanças sociais no cotidiano doméstico familiar, ainda, há certa alerta para os pais sobre os possíveis impactos que a pandemia da COVID-19 pode causar nas crianças. As crianças são perceptíveis e sensíveis a toda agitação social sobre a contaminação, seus hábitos foram alterados, antes tinham disponíveis vários lugares para movimentação, recreação, atividades escolares e esportivas, passaram a ter no isolamento social um único recurso em que seria a própria casa (SBP, 2020). Assim, as rotinas das crianças ainda que não estabelecidas, durante o isolamento, implicam o quanto de atividades que as crianças praticam em casa o que pode influenciar para níveis insuficientes de atividade física.

As mudanças sociais e o avanço tecnológico impactaram também num estilo de vida sedentário em crianças, os quais gastam maior parte do tempo em entretenimento baseado em telas, envolvidos com videogame, celular, televisão, tablet, computador (GARRIGUET et al., 2016). Diante do isolamento social, é preocupante a exposição das crianças ao tempo de tela, pois estão susceptíveis a apresentarem maior tempo em comportamento sedentário e menor tempo em atividade física (STANCZYKIEWICZ et al., 2019). Associado a uma rotina de hábitos negativos como níveis insuficientes de atividade física e o consumo excessivo de alimentos de alta densidade calórica, o tempo excessivo em telas entre as crianças pode ser considerado um fator de risco a saúde (GARRIGUET et al., 2016). De tal modo, as alterações na rotina geram efeitos como o sobrepeso e obesidade, o risco

cardiovascular, depressão, ansiedade e problemas comportamentais dos jovens (ANDAKI et al., 2018; OPDAL et al., 2020).

Um dos impactos refletidos pela pandemia da COVID-19 nos aspectos de saúde de crianças pode estar relacionado as alterações de hábitos à prática de atividade física (MEDRANO et al., 2021). Resultados mostram que crianças em isolamento social apresentam altos valores em tempo em telas e tempo lúdico gasto em telas tal como, redução do nível de atividade física e atividade esportivas (PIETROBELLI et al., 2020; POMBO et al., 2020). Em crianças, atividade física proporciona diversos benefícios relacionados à saúde física e psicossocial tais como, auxílio no controle de peso, diminui as chances de doenças cardiovasculares, auxilia no desenvolvimento motor e possui relação com surgimento de transtornos de ansiedade em crianças (ALVES; ALVES, 2019). Ao restringir as crianças de frequentar as escolas e proporcioná-las as aulas remotas, a pandemia da COVID-19 poderá exacerbar os fatores de risco a saúde como, diabetes, doenças cardiovasculares, problemas comportamentais, baixo desempenho educacional e surgimento de transtornos mentais (ALVES et al., 2020). Ainda, o comportamento sedentário tem sido associado a maiores probabilidades de se obter problemas de saúde mental, enquanto a prática de atividade física favorece a redução de se ter transtornos mentais (BÉLAIR et al., 2018).

Diante deste panorama, o estresse devido as mudanças no estilo de vida pode tornar-se tóxico para crianças e pode ocasionar em desequilíbrio hormonal o que sobrecarrega o sistema cardiovascular e prejudica o desenvolvimento com consequências a curto, médio e longo prazo (PIETROBELLI et al., 2020). Outras consequências para as crianças como o medo, ansiedade, depressão, piora na imunidade, transtornos do sono, traumas que podem perdurar até a fase adulta (SBP, 2020). Além do mais, as crianças por não terem certo nível de maturação cognitiva, tem dificuldade em entender o estado de alerta pandêmico de lidar e comunicar seus sofrimentos e pesares, o que exige dos pais maior cuidado e atenção tanto na saúde física como mental. (WHO, 2020).

Desenvolvimento de efeitos psicológicos negativos nas pessoas, como sintomas de estresse pós-traumático, confusão, raiva, estresse, medos de infecção, frustração, tédio e solidão, tem sido relatado em estudos realizados em quarentenas anteriores. Percebe-se que esse impacto psicológico altera e desequilibra as

emoções, e está diretamente associado aos níveis de ansiedade (BROOKS et al., 2020). A ansiedade está entre os transtornos psiquiátricos mais comuns, uma em cada 14 pessoas sofre de transtornos de ansiedade em todo o mundo e uma em nove terá o distúrbio de ansiedade em algum momento da vida (STANCZYKIEWICZ et al., 2019b). Com o cenário pandêmico a ansiedade, estresse, estado depressivo e irritabilidade foram alguns dos efeitos psicológicos negativos apresentados em crianças e adultos, como resultado do período da COVID-19 (ZHOU et al., 2020).

Nessa perspectiva, os impactos negativos relacionados a saúde e causados pela pandemia da COVID-19, podem ser amenizados pela prática de atividade física que deve ser promovida mesmo no isolamento social. A manutenção das práticas de atividade física é um ponto crucial de autocuidado e influencia para melhora do bem-estar pessoal. Contudo, as alterações no estilo de vida devido a pandemia, pode ter deixado as crianças mais vulneráveis ao comportamento sedentário e a desenvolverem os sintomas relacionados ao transtorno de ansiedade, bem como, sentimento de solidão, angústia, estresse e tédio. De fato, torna-se importante obter informações atuais que nortearão a implementação de programas de intervenção mais efetivos e produção de evidências sobre o assunto e sobre os impactos físicos e psíquicos nas crianças durante esse período.

As alterações nos hábitos de vida das crianças durante e após o isolamento social tem sido alvo de pesquisas a fim de preencher lacunas relacionadas aos riscos à saúde desse público. Assim, a verificação da atividade física, tempo em telas, índice de massa corporal e ansiedade durante a pandemia da COVID-19 se torna imprescindível, principalmente para profissionais de saúde e gestores da saúde pública a fim de implementar programas eficazes de autocuidado após pandemia. Além disso, os aspectos direcionados no estudo servem de suporte familiar como forma de fortalecimento e reorientação sobre os níveis de atividade física, tempo em telas e ansiedade nas crianças durante o isolamento social.

1.1 OBJETIVO GERAL

Avaliar a atividade física, tempo em telas e ansiedade durante dois momentos da pandemia da COVID-19, em crianças de 3 a 10 anos de idade residentes no Triângulo Mineiro.

1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- a) Avaliar a atividade física e o tempo despendido em telas de crianças, durante os dois momentos da pandemia da COVID-19.
- b) Comparar, durante dois momentos da pandemia da COVID-19, a atividade física e tempo em telas de crianças por sexo e idade.
- c) Identificar as alterações comportamentais e os sintomas de transtorno de ansiedade de crianças durante dois momentos da pandemia da Covid-19.

2 ARTIGO PRODUZIDOS

2.1 ARTIGO 1

ATIVIDADE FÍSICA E TEMPO EM TELAS DE CRIANÇAS: ESTUDO DE ACOMPANHAMENTO DURANTE A PANDEMIA DA COVID-19

RESUMO

O objetivo do estudo foi analisar a prática de atividade física e tempo despendido em telas de crianças de três a 10 anos de idade em dois momentos da pandemia da COVID-19. Estudo longitudinal, realizado por *survey*, com 778 pais de crianças de três a 10 anos de idade residentes no Triângulo Mineiro, Minas Gerais – Brasil. Foi aplicado um questionário pela plataforma *Google Forms*, durante dois momentos da pandemia (julho/agosto 2020 e abril/maio 2021). Questões sobre os aspectos sociodemográficos, atividade física, tempo despendido em telas e foram respondidos pelos pais. As crianças se caracterizaram por 51,2% do sexo masculino e a média de idade foi de 6,44 (Dp=2,25) anos, a maioria matriculados na rede pública de ensino (74,5%). Observou-se aumento de crianças que praticavam menos de 60 minutos diários de atividade física, de 27% para 95,3% em dias de semana e de 62,3% para 92,3% em finais de semana, do primeiro ao segundo momento avaliado ($p < 0,0001$). As proporções de meninas e escolares (5 a 10 anos) que praticavam menos de 60 minutos de atividade física no final de semana, aumentaram de 32% para 65,7% e de 34,6% para 64,9%, respectivamente ($p < 0,0001$). Para amostra estratificada por sexo e idade, houve aumento significativo nas proporções de crianças que não atenderam as recomendações em tempo de tv em finais de semana e outras telas em dias de semana e finais de semana no segundo momento da pandemia ($p \leq 0,005$). Pode-se concluir que durante a pandemia da COVID-19, crianças de três a 10 anos de idade residentes do Triângulo Mineiro, reduziram a prática de atividade física e aumentaram o tempo despendido em tv e outras telas.

Palavras-chave: Atividade física; Comportamento Sedentário; Crianças; Coronavírus;

ABSTRACT

The aim of this study was to evaluate the physical activity level and screens time of 3-10-year-old children in two moments of the COVID-19 pandemic. A total of 778 parents of Brazilian children aged 3-10-year-old participated in this population-based, from Triângulo Mineiro, Minas Gerais – Brazil. Parents were asked to complete an online questionnaire by *Google Forms* in twice moments (2020 July/August and 2021 April/May), about sociodemographic status, physical activity and screen time. The children profile was identified as 51.2% male, mean age of 6.44 ± 2.25 years, enrolled in public school as 74,5%. The study showed increase of children that practices less than 60 minutes daily of physical activity, of the 27% to 95,3% in week day and 62,3% to 92,3% in weekend day ($p < 0,0001$). The girls and students (5-10-years-old) that practices physical activity less than 60 minutes daily in weekend day, increase of 32% to 65,7% and 34,6% to 64,9%, respectively ($p < 0,0001$). There was significantly increase in tv in the weekend day and others screen in the week and weekend day ($p < 0,0001$). This study showed significantly increase on the body mass and height ($p < 0,0001$). We conclude that the pandemic COVID-19 decreased the physical activity and increased the screen time in 3-10-year-old children from Triângulo Mineiro.

Key-words: Physical Activity; Sedentary Behaviour; Children; Coronavirus;

INTRODUÇÃO

Em março de 2020, a Organização Mundial de Saúde caracterizou a Doença por Coronavírus (2019-nCoV ou COVID-19) como pandemia global (WHO, 2020). A doença conhecida como COVID-19 é causada por um vírus que, pode resultar em estresse e dificuldades respiratórias agudas nos indivíduos, além disso, possui alto poder de transmissão por vias de contato (XU et al., 2020). A pandemia causada pela COVID-19 gerou implicações sociais, econômicas e de longo alcance na saúde, o que afetou e alterou o estilo de vida da população. Entre elas, está a interrupção das atividades escolares para crianças e adolescentes no Brasil. Estes, realizaram suas atividades de forma remota devido ao isolamento social que visou conter e mitigar a propagação do vírus (WHO, 2020). Assim, as famílias depararam-se com novas rotinas, devido às restrições e fechamento temporário a movimentação de pessoas em diversos espaços públicos como escolas, faculdades, academias, restaurantes, cinemas e coletivo de trânsito livre. Desse modo, as mudanças radicais na rotina das crianças viabilizaram alterações no estilo de vida o que pode afetar a prática de atividade física, tempo de tela e o aumento do índice de massa corporal (PIETROBELLI et al., 2020).

As taxas de letalidade dos pacientes com COVID-19 estão muitas vezes, relacionadas a idade e estado de saúde do paciente, no entanto, crianças e jovens saudáveis são menos vulneráveis a doença (HEYMANN; SHINDO, 2020). Embora as crianças sejam menos vulneráveis a doença, durante o isolamento social permanece a preocupação, por serem sensíveis a toda agitação social sobre a contaminação e mudanças de rotinas, em que para elas passa a existir apenas um espaço de socialização e recreação, que seria a própria casa. Diante desse panorama, alguns estudos reportam alterações no estilo de vida das crianças como, diminuição da prática de atividade física, aumento da exposição ao tempo de telas, diminuição do tempo gasto em esportes, aumento do tempo de sono e alterações psicossociais (MOORE et al., 2020a; PIETROBELLI et al., 2020; SCHMIDT et al., 2020b). Assim, as implicações causadas devido as alterações na rotina de crianças durante o período de isolamento social, pode contribuir para níveis insuficientes de atividade física e aumento no comportamento sedentário.

A Organização Mundial de Saúde (OMS) recomenda que crianças entre cinco e 17 anos de idade, devem praticar, pelo menos, 60 minutos diários de atividade física,

em que a maioria destas atividades devem ser realizadas de forma aeróbia, ainda, utilizar um tempo menor que 2 horas diárias em telas (WHO, 2020). Com abordagem nacional, o Guia de Atividade física para população brasileira publicado pelo Ministério da Saúde, recomenda que crianças entre três a cinco anos de idade, devem praticar pelo menos três hora de atividade física diária em qualquer intensidade, e para crianças de seis a 17 anos, pelo menos, 60 minutos diários de atividade física em intensidade moderada a vigorosa (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2021). Sabe-se que a prática de atividade física regular promove diversos benefícios a saúde tais como, fortalecimento do sistema imunológico, benefícios na saúde cardiovascular, aumento da capacidade cardiorrespiratória, melhora na força muscular e benefícios na saúde mental (BUIRAGO-GARCIA et al., 2020; KRINSKI et al., 2010; MEREGE FILHO et al., 2014). No entanto, medidas como suspensão das atividades de ensino presencial, redução da circulação de pessoas e diversos serviços adotados em formato remoto, afetou o cotidiano das crianças o que poderia impactar na saúde física e mental dessa população jovem (PIETROBELLI et al., 2020).

Durante a resposta inicial de contenção ao vírus, as recomendações de isolamento social e as instruções de “ficar em casa”, as famílias buscaram orientações para manterem rotinas e hábitos saudáveis, incluindo as práticas corporais e oportunidades de lazer. Contudo, estudos mostram que as medidas de isolamento social podem gerar impactos adversos na saúde, a médio prazo, das crianças e influenciar nos níveis insuficientes de atividade física (ALVES et al., 2020; MOORE et al., 2020a). Estudo com 1.472 crianças canadenses, mostrou que, durante a pandemia da COVID-19, apenas 4,8% das crianças atenderam as recomendações de atividade física do Guia de Atividade Física do Canadá (Moore et al. 2020). Outro estudo observou prevalência de 73% de prática insuficiente de atividade física em adolescentes de Curitiba, Brasil, durante o período de isolamento social em abril de 2020 (BRITO et al., 2020). Assim, esses achados podem contribuir para a hipótese de que as restrições de isolamento social podem favorecer mudanças negativas no estilo de vida das crianças.

Medrano et al. (2021) evidenciaram impacto negativo do isolamento social sobre os níveis de atividade física e comportamento sedentário de crianças espanholas. Estudo conduzido por Schmidt et al. (2020) na Alemanha, a maioria das crianças reportaram diminuição de 10 minutos diários do tempo total de prática esportiva e aumento de 61,2 minutos diários no tempo recreacional em telas, durante

o período de isolamento social. Entender esse cenário se torna importante pois, a exposição negativa a esses comportamentos está associada ao pior desenvolvimento social e motor, perda da aptidão cardiorrespiratória e aumento do peso corporal em crianças (CARSON et al., 2017; TARP et al., 2018). Contudo, essas descobertas devem ser levadas em consideração a fim de, desenhar e implementar estratégias de saúde pública com o objetivo de preservar e promover a saúde das crianças durante e após a pandemia da COVID-19.

De fato, os impactos negativos a saúde proporcionados pela pandemia da COVID-19 podem ser diminuídos através da prática regular de atividade física (SALLIS et al., 2021). Nesse contexto, manter-se ativo é um ponto crucial de autocuidado a fim de preservar o bem-estar psicossocial, qualidade de vida e um estilo de vida saudável. Dessa forma, a obtenção de informações atualizadas se torna necessário e poderão nortear a implementação de programas eficazes e maximizar a produção científica sobre o tema. Espera-se que as descobertas relacionadas as exposições a prática de atividade física e tempo em telas, durante o isolamento social possam encorajar iniciativas de promoção a saúde após a pandemia da COVID-19, a fim de aumentar os níveis de atividade física e reduzir o comportamento sedentário entre populações jovens. O objetivo do presente estudo foi analisar a prática de atividade física e tempo despendido em telas de crianças de três a 10 anos de idade em dois momentos da pandemia da COVID-19.

MÉTODO

CARACTERIZAÇÃO DO ESTUDO E AMOSTRA

Estudo observacional, analítico, de delineamento longitudinal e investigação por meio de *survey*. A investigação foi realizada na região do Triângulo Mineiro, estado de Minas Gerais, Brasil. O Triângulo Mineiro possui 66 municípios, dos quais, os dez principais, em número populacional, são Uberlândia, Uberaba, Patos de Minas, Araguari, Ituiutaba, Araxá, Patrocínio, Frutal, Iturama e Prata (IBGE, 2019). Foram critérios de inclusão no estudo, ser pais de crianças entre três a 10 anos de idade, desprovidas de qualquer deficiência física ou intelectual, de ambos os sexos e residentes em municípios do Triângulo Mineiro.

Foi realizado o cálculo amostral, por meio do *software* G* Power 3. 1. 9. 4, a priori, para o teste de *McNemar*, com um intervalo de confiança de 95% e tamanho do

efeito (ES) de 0.5, considerado moderado para estudos longitudinais (COHEN, 1992), e obteve-se uma amostra mínima de $n = 383$.

PROCEDIMENTOS

A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Federal do Triângulo Mineiro (CEP/UFTM 4.138.708/CNS: 466/12). Os pais que aceitaram participar da pesquisa receberam o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido do Responsável Legal (TCLE-RL) com explicações sobre o estudo para autorização e preenchimento do questionário *on-line* (APÊNDICE A).

A divulgação da pesquisa ocorreu em redes sociais como *Instagram*, *Facebook*, via aplicativo de mensagens *WhatsApp* e por endereços eletrônicos de escolas e instituições que prestam serviços a pais de crianças da faixa etária do estudo. Os pais que se interessavam em responder a pesquisa recebiam um link com acesso ao TCLE-RL e assim que concordassem com os termos prosseguiam para o preenchimento do questionário. Ao acessarem o link, os pais deixaram contato de e-mail e telefone celular (não obrigatório).

Os dados foram coletados em dois momentos, o primeiro momento ocorreu entre julho e agosto de 2020 ($n = 778$), após quatro meses de interrupção das aulas presenciais na região e o segundo momento entre abril e maio de 2021 ($n = 337$) 13 meses após o início da pandemia (Figura 1). No segundo momento realizou-se o convite somente para pais que participaram do primeiro momento (email e mensagens). Houve uma perda 56% da amostra do estudo no segundo momento (Figura 2).

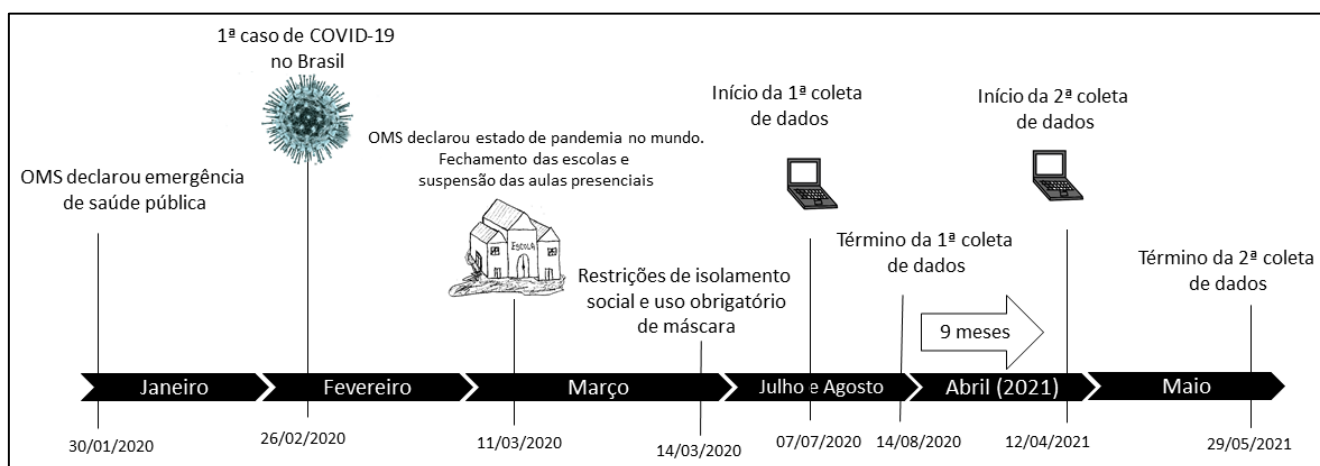


Figura 1. Linha do tempo da pandemia e coleta de dados.

O TCLE-RL e o questionário foram elaborados pela equipe pesquisadora e respondidos pelos pais através da plataforma *Google Forms*. O questionário abordava questões sobre aspectos sociodemográficos, atividade física, tempo despendido em telas e antropometria (APÊNDICE B).

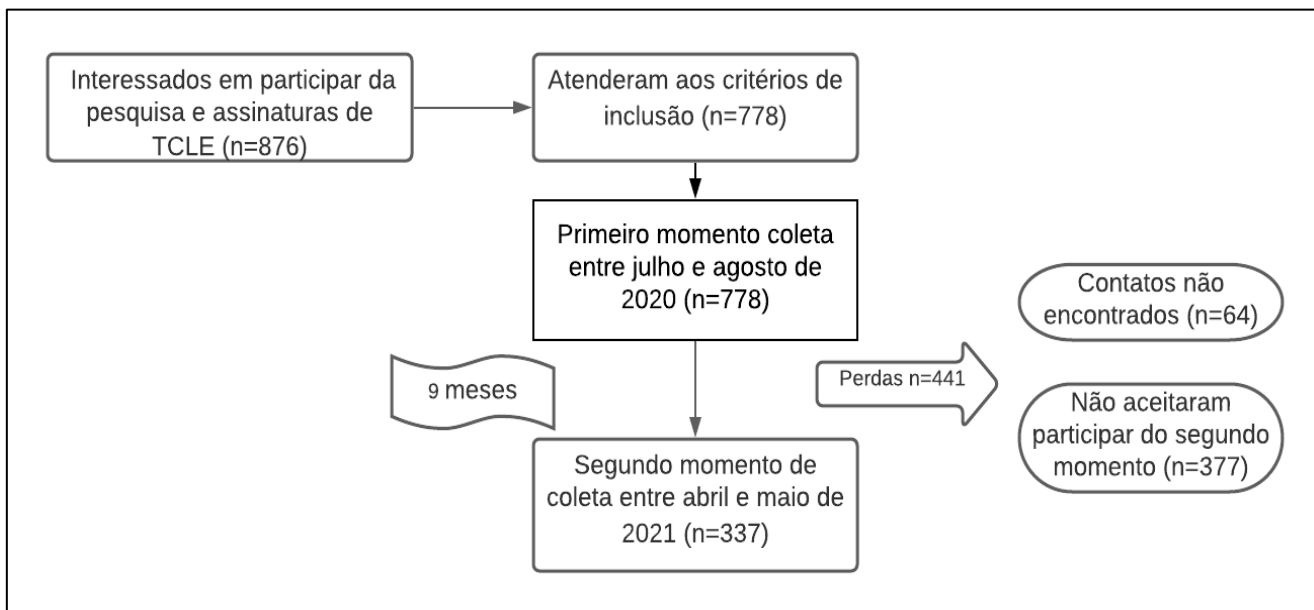


Figura 2. Fluxograma com as etapas do recrutamento da amostra.

Dados Sociodemográficos

Os dados sociodemográficos foram compostos por 11 questões de múltipla escolha relacionadas ao sexo, idade, renda familiar, estado civil e escolaridade dos pais, número de pessoas residentes no domicílio, quantidade de telas na residência (computadores, tablets, telefones celulares e televisões) e rede de ensino em que a criança estava matriculada.

Atividade Física

Para identificar o nível de atividade física, foi elaborado pela equipe pesquisadora questões baseadas nas recomendações da Organização Mundial de Saúde (WHO, 2020). Os pais responderam quatro questões relacionada as atividades esportivas escolares e estimativa de tempo de atividade física em dias de semana e final de semana. Foram abordadas questões como, “Durante a pandemia, seu filho (a) tem praticado algum tipo de esporte (aulas presenciais ou remotas)?”, “Durante a pandemia, seu filho (a) participa das aulas de educação física ou atividades físicas propostas pela escola (videoaulas)?”, “De segunda à sexta-feira durante o período de isolamento social, quanto tempo por dia seu filho (a) pratica atividade física que

provocam muito suor, respiração ofegante ou rosto mais avermelhado?” e “Aos sábados e domingos durante o período de isolamento social, quanto tempo por dia seu filho (a) pratica atividade física com muito suor, respiração ofegante e/ou rosto mais avermelhado?”. Para categorização dos dados foi considerado como cumprimento das recomendações, a prática de atividade > 60 minutos em intensidade moderada-vigorosa diariamente (WHO, 2021).

Tempo em Tela

O tempo em tela foi estimado por meio de cinco questões elaboradas pela equipe pesquisadora e baseadas nas recomendações de tempo em telas da Organização Mundial de Saúde (WHO, 2021). O questionário abordou questões como, “De segunda a sexta-feira durante o período de isolamento social, quanto tempo seu filho (a) fica, em média, em frente à televisão por dia?”, “Aos sábados e domingos durante o período de isolamento social, quanto tempo seu filho (a) fica, em média, em frente à televisão por dia?”, “De segunda a sexta-feira durante o período de isolamento social, quanto tempo seu filho (a) usa o computador/videogame/celular/tablet, seja dele, seu ou de amigos por dia?”, “Aos sábados e domingos durante o período de isolamento social, quanto tempo seu filho usa o computador/videogame/celular/tablet, seja dele, seu ou de amigos por dia?” e “Durante o período de isolamento social, em qual atividade seu filho (a) passa a maior parte do tempo?”.

Assim, o tempo de tela foi avaliado a partir do tempo despendido em dias de semana e finais de semana na TV e em outras telas (computador, *videogame*, celular, *tablet*). Foi considerado como cumprimento das recomendações da *World Health Organization* para tempo de tela, < 60 minutos diários para crianças de três a cinco anos de idade e < 2 horas diárias para crianças de cinco a 10 anos de idade (WHO, 2021), tanto para tempo em TV quanto para tempo em outras telas.

ANÁLISE ESTATÍSTICA

Os dados foram extraídos em planilha eletrônica (Excel) e as análises estatísticas foram realizadas no programa SPSS 25.0, a um nível de significância $\alpha = 5\%$. A análise estatística descritiva dos dados foi apresentada por meio das frequências absolutas (n) e relativas (%). O teste de *McNemar* foi utilizado para comparar as proporções de dados categóricos. A amostra foi estratificada por sexo

(feminino e masculino) e por faixa etária [pré-escolares (três a cinco anos), e escolares (seis a 10 anos de idade)].

RESULTADOS

A maioria dos responsáveis foi do sexo feminino (93,8%), com média de idade de $34,74 \pm 7,07$ anos, nível superior completo e ou pós-graduação (49,2%), casados (69,4%), residentes em 35 dos 66 municípios da região do Triângulo Mineiro. O perfil das crianças se caracterizou por 51,2% do sexo masculino e a média de idade foi de $6,44 \pm 2,25$ anos, a maioria matriculados na rede pública de ensino (74,5%). Os dados de antropometria apresentaram no momento um da coleta de dados, média de $26,57 \pm 10,08$ kg para massa corporal, $1,21 \pm 0,17$ m de estatura e $18,00 \pm 4,94$ kg/m² para IMC e durante o momento dois, média de $29,70 \pm 10,86$ kg, $1,44 \pm 2,82$ m e $18,11 \pm 4,69$ kg/m², respectivamente. A caracterização da amostra foi apresentada na Tabela 1.

Tabela 1. Dados da *baseline* referentes as características sociodemográficas de crianças de três a 10 anos de idade, residentes na região do Triângulo Mineiro, durante a pandemia da COVID-19, 2020

Variáveis	n	%
Sexo		
Feminino	380	48,8%
Masculino	398	51,2%
Estado civil dos pais		
Casado	540	69,4%
Divorciado	39	5,0%
Solteiro	139	17,9%
Viúvo	6	0,8%
Outros	54	6,9%
Escolaridade dos pais		
Superior completo/Pós-graduação	383	49,2%
Fundamental completo/Superior incompleto	322	41,4%
Analfabeto/Fundamental II incompleto	73	9,4%
Nº de pessoas no domicílio		
2	43	5,8%
3	247	33,3%
4	332	44,7%
5	120	16,2%

Renda Familiar

≤ a 5 salários mínimos	594	78,5%
>5 salários mínimos	163	21,5%

Nº de aparelhos de tela

≤ a 5	478	61,4%
≥ a 6	300	38,6%

Rede de ensino

Pública	568	74,5%
Privada	194	25,5%

n: número amostral; %: proporção obtido pela análise descritiva.

A tabela 2 apresenta as comparações das proporções de crianças que participavam de aulas de esportes, educação física escolar, atividade física (< 60 minutos diários) e tempo em tv e outras telas (>2 horas diárias), nos momentos 1 e 2 da pandemia da COVID-19. Observou-se diferença significativa das proporções de crianças que participaram das aulas de educação física, 47,8% no momento 1 e 67,1% no momento 2 ($p < 0,0001$). Entretanto, houve aumento significativo nas proporções de crianças que praticavam < 60 minutos diários de atividade física em intensidade moderada a vigorosa ($p < 0,0001$), com prevalência de 27% no momento 1 e 95,3% no momento 2 em dias de semana.

As proporções de crianças que gastaram >2 horas em tempo de TV em finais de semana aumentou de 56,1% para 64,4% do momento 1 ao momento 2 ($p = 0,007$). O tempo em outras telas (>2 horas diárias) em dias de semana e finais de semana, apresentaram diferença significativa entre os momentos avaliados durante a pandemia da COVID-19 ($p < 0,001$), Tabela 2.

Tabela 2. Distribuição das crianças em aulas de esportes, educação física escolar, atividade física < 60 minutos diários, >2 horas em tv e outras telas, durante a pandemia da COVID-19, 2020 e 2021

Variáveis	Momento 1 (n=778)		Momento 2 (n =337)		p-valor
	Sim	Não	Sim	Não	
	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	
Escolinhas Esportivas	153 (45,4%)	184 (54,6%)	161 (47,8%)	176 (52,2%)	0,5122
Educação Física Escolar	161 (47,8%)	172 (52,2%)	226 (67,1%)	111 (32,9%)	0,0001

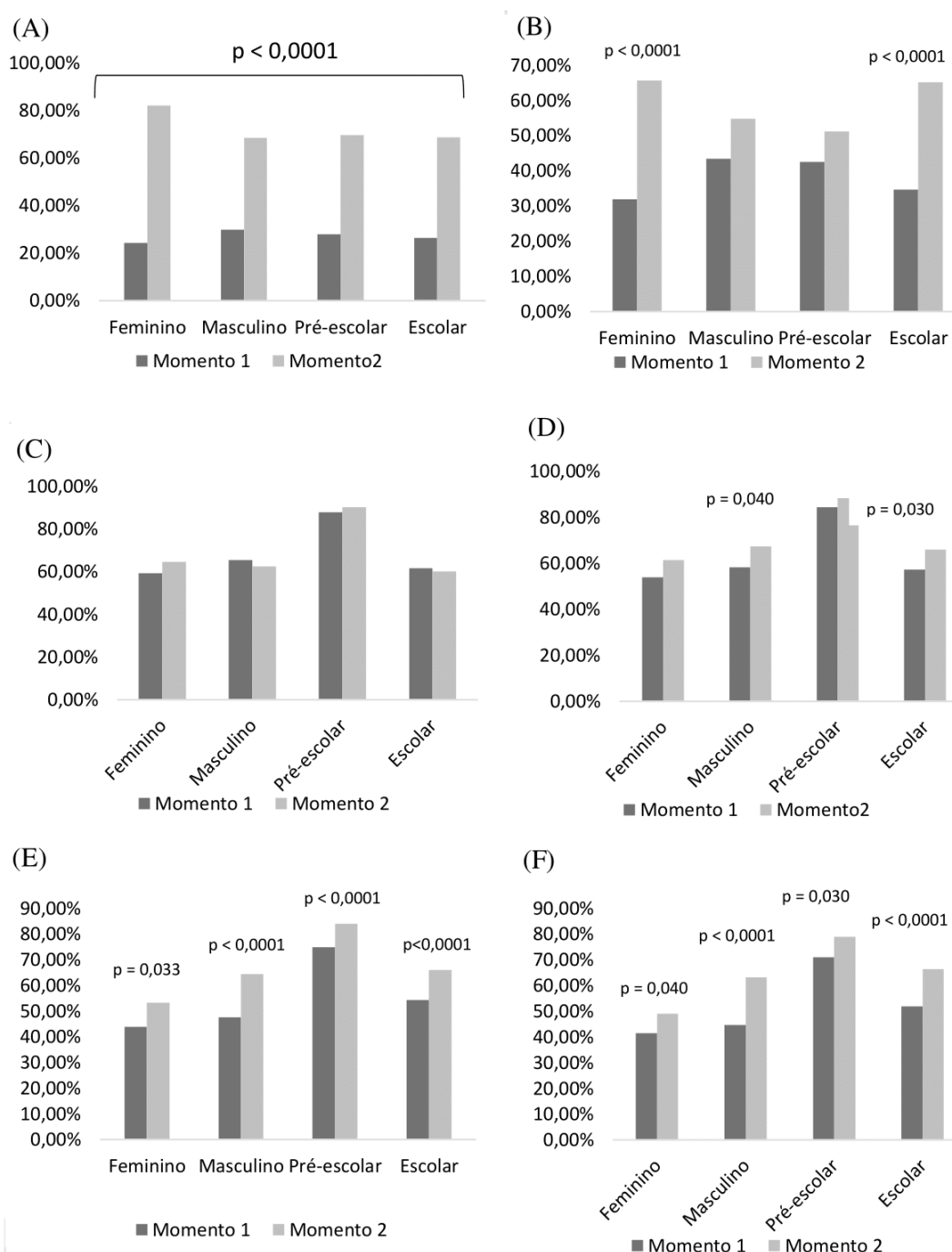
< 60 min Atividade Física em dias de semana	91 (27,0%)	246 (73,0%)	321 (95,3%)	16 (4,7%)	0,0001
< 60 min Atividade Física em final de semana	210 (62,3%)	127 (37,7%)	311 (92,3%)	26 (7,7%)	0,0001
> 2 h em TV em dias de semana	182 (62,3%)	155 (37,7%)	214 (63,5%)	123 (36,5%)	0,7794
> 2 h em TV em final de semana	189 (56,1%)	148 (43,9%)	217 (64,4%)	120 (35,6%)	0,0071
> 2 h em Telas em dias de semana	154 (45,7%)	183 (54,3%)	198 (58,8%)	139 (41,2%)	0,0001
> 2 h em Telas em final de semana	145 (43,0%)	192 (57,0%)	191 (56,7%)	246 (43,3%)	0,0001

n= número amostral; min = minutos; h = horas; p-valor obtido pelo teste de *McNemar*.

As proporções, separadas por sexo e faixa etária, de atividade física, tempo despendido em TV e outras telas, estão apresentados na Figura 3. Houve diferença significativa das proporções de crianças que praticavam < 60 minutos de atividade física em dias de semana. As proporções de meninas e escolares que praticavam < 60 minutos de atividade física diários, em finais de semana, apresentou diferença significativa entre os momentos ($p < 0,0001$).

Houve diferença significativa entre as proporções de meninos ($p = 0,040$) e escolares ($p = 0,030$), que despediam >2 horas diárias em tempo de TV em finais de semana. Obteve-se aumento significativo na proporção de crianças que despediam >2 horas diárias em tempo de telas, tanto em dias de semana quanto para finais de semana ($p < 0,050$). O estudo não mostrou diferença significativa na proporção de crianças que atenderam as recomendações de tempo em TV em dias da semana, entre os momentos avaliados (Figura 3).

Figura 3. Proporções de atividade física (< 60 minutos), tempo de TV e outras telas (>2 horas diárias) durante a pandemia da COVID-19, amostra estratificada por sexo e faixa etária



(A): Atividade física em dias de semana (< 60 minutos diários); (B): Atividade física em finais de semana; (C): Tempo em TV em dias de semana [> 60 minutos (entre 3 a 5 anos de idade) > 2 horas diárias (maiores que 5 anos de idade)]; (D): Tempo em TV em finais de semana; (E): Tempo em tela em dias de semana; (F): Tempo em tela em finais de semana; * p-valor obtido pelo teste de *McNemar*, diferença significativa entre as proporções das amostras estratificadas por sexo (feminino e masculino) e faixa etária (pré-escolar e escolar).

DISCUSSÃO

O estudo mostra alarmante resultado em que houve um aumento significativo da proporção de crianças que não atendiam as recomendações de atividade física no momento 2 da pandemia (27,0% para 95,3%). Houve diferença significativa entre as proporções de meninos e escolares que despediam >2 horas diárias em tempo de TV em finais de semana, o que não foi observado entre as proporções de meninas e pré-escolares. Ainda, o estudo mostrou aumento significativo na proporção de crianças que despediam >2 horas diárias em outras telas, tanto em dias de semana quanto para finais de semana.

As recomendações da Organização Mundial da Saúde para a prática de atividade física em crianças, envolvem, pelo menos, 60 minutos diários de atividade física em intensidade moderada a vigorosa em que a maioria destas atividades devem ser praticadas de forma aeróbia (WHO, 2021). Evidências sugerem que atender as recomendações de atividade física é um importante fator de proteção para diversas doenças físicas e psíquicas e ainda, auxilia no enfrentamento a obesidade infantil (FERGUSON, 2014; GOSMANN et al., 2016; WHO, 2021). Nossos achados mostram que o número de crianças que não atenderam as recomendações de atividade física aumentou durante a pandemia da COVID-19. Assim, a diminuição da prática de atividade em crianças durante a pandemia é de fato preocupante, desse modo, reforçar estratégias de cuidados a saúde infantil se torna importante afim de criar intervenções para promover a prática de atividade física, que deve ser considerado elemento de políticas públicas na promoção de saúde para população infantil.

Houve diferença significativa nas proporções de meninas e escolares que praticavam atividade física <60 minutos diários em finais de semana. Ou seja, a prática de atividade entre as proporções de meninas e escolares reduziram entre os momentos. A redução da prática de atividade física em crianças encontrada em nosso estudo, está de acordo com outros estudos realizados durante a pandemia da COVID-19 em países como Canadá (MOORE et al., 2020), Itália (PIETROBELLI et al., 2020) e Alemanha (SCHMIDT et al., 2020). No entanto, a redução da atividade física em crianças se difere entre os países, devido suas particularidades nas políticas de restrições para contenção ao vírus. Por exemplo, durante o isolamento social na Alemanha a suspensão das aulas presenciais foram de apenas três meses (SCHMIDT et al., 2020b), na China as aulas presenciais retornaram após quatro meses e exercícios ao ar livre não eram permitidos (CHEN et al., 2020). No Brasil, o isolamento

social foi mais restrito, o Conselho Nacional de Saúde recomendou que as aulas escolares presenciais só deveriam ocorrer quando a pandemia estivesse epidemiologicamente controlada (CNS, 2020). Dessa forma, as novas rotinas estabelecidas decorrente do afastamento das escolas e dos espaços públicos destina as crianças ao confinamento em casa proporcionando-as menores espaços para a prática de atividades, isso pode influenciar a prática em atividades de menor gasto energético.

O número de meninas que praticavam atividade física em finais de semana por menos de 60 minutos diários, foi significativamente maior no momento dois da pandemia, no entanto não houve diferenças significativas entre os momentos, para os meninos. Estudo que corrobora com nossos resultados, afirma que meninas parecem ser mais ativas em atividades de intensidade leve o que pode acarretar ao não cumprimento das recomendações que são de atividades de moderada a vigorosa intensidade (SCHMIDT et al., 2020b). Diante desse contexto pandêmico, estudo realizado na Alemanha mostra que meninos acumularam mais tempo em atividades ao ar livre, como caminhar, andar de bicicleta e jardinagem enquanto as meninas, passaram grande parte do tempo em atividades ou brincadeiras em casa (SCHMIDT et al., 2020b). O início precoce da puberdade e maturação sexual em meninas, pode ser outro fator explicativo da diferença de atividade física entre sexos, além de aspectos culturais como responsabilidade precoce com as tarefas domésticas, meninas tendem a diminuir o tempo em brincadeiras ou atividades de maior gasto energético antes que meninos (SANTOS et al., 2017).

O número de escolares que não atenderam as recomendações de atividade física em finais de semana aumentou entre os momentos. Outros países evidenciaram diminuição da atividade física em escolares durante a pandemia (ANDROUTSOS et al., 2021; MITRA et al., 2020). Com o período de aulas remotas, o tempo dos pais em finais de semana que seria destinado a família e lazer, podem ter sido substituídos pelo tempo para auxílio nas tarefas escolares, o que pode levar as crianças a uma maior dedicação nas tarefas escolares o que restringe o tempo para prática de atividade física. O ambiente escolar pode favorecer a prática de atividade física vigorosa durante o recreio e horários estruturados e para organização de rotina dos mesmos (OLIVEIRA; BULHÕES; JÚNIOR, 2019), assim, a suspensão das aulas presenciais e o fechamento das escolas pode contribuir para diminuição das práticas de lazer, esportivas e atividades físicas.

A proporção do número de crianças que não atenderam as recomendações de tempo em telas aumentou, tanto para amostra estratificada por sexo como por faixa etária. Embora as políticas de enfrentamento ao coronavírus tenha proporcionado um convívio de forma remota para população em geral, a Sociedade Brasileira de Pediatria recomenda que crianças utilizem as telas de forma saudável, limitada e para atividades funcionais como por exemplo, assistir aulas, fazer tarefas e pesquisas (SBP, 2020). Contudo, o aumento do tempo total em telas têm sido reportado em diversos estudos durante o período de pandemia (ANDROUTSOS et al., 2021; DUNTON; DO; WANG, 2020; MOORE et al., 2020a). Dunton (2020) e colaboradores, em pesquisa realizada com 211 crianças (5 a 12 anos de idade) estadunidense durante a pandemia da COVID-19, mostrou que as crianças passaram a maior parte do tempo de recreação em telas como, tv, vídeo games e filmes além de destinar o tempo para trabalhos escolares de forma remota. Com as restrições de convívio social e o afastamento das crianças de colegas, amigos e familiares, o uso da internet passou a ser visto como forma de contato social, ou seja, a utilização das telas tem ganhado foco em vídeo chamadas, ligações telefônicas e trocas de mensagens via aplicativos, o que contribui para o aumento do uso de dispositivos de telas. Ainda, ressalta-se que na coleta de dados do segundo momento da pandemia, 89,9% das crianças participavam de aulas remotas, o que pode ter influenciado o aumento do uso de telas.

Estudos realizados com crianças brasileiras durante a pandemia mostraram aumento no tempo de tela, o que confirma nossos achados e apresentam um retrato de diferentes regiões e faixa etárias estudadas (BRITO et al., 2020; SILVA et al., 2020). Pesquisa realizada com crianças de Alagoas - Brasil, identificou aumento de 36% no uso de telas por crianças, durante a pandemia quando comparado ao momento antes da pandemia da COVID-19 (SILVA et al., 2020). Ainda, pesquisa realizada em Curitiba – Brasil, mostrou que de um total de 342 crianças, 239 relataram passar a maior parte do tempo em telas durante esse período de isolamento social (BRITO et al., 2020). O guia elaborado pela Organização Mundial de Saúde “*COVID parenting*” (WHO, 2020), reconhece que durante o período de isolamento social o uso da internet entre crianças e adolescente pode ser favorável para sociabilidade, mas sugere que os conteúdos vistos sejam monitorado pelos pais. Embora, as telas possam ser uma plataforma interessante para socialização em que, mantem crianças e adolescentes conectados com amigos e familiares durante o isolamento social (NAGATA; MAGID; GABRIEL,

2020), o tempo excessivo de telas pode estar associado aos riscos à saúde incluindo sono insatisfatório, disfunções visuais e aumento do tempo em comportamento sedentário (LISSAK, 2018; WONG et al., 2021). Assim, o diálogo entre pais e filhos pode servir como ferramenta efetiva de monitoramento do uso intensivo de telas, em que o papel dos pais e responsáveis é importante na limitação do tempo despendido em telas entre crianças a fim de, mostra-los os riscos que a prática pode acarretar.

O presente estudo mostrou aumento na proporção de meninos e escolares que utilizaram a TV por mais de duas horas por dia em finais de semana. Os escolares do presente estudo apresentaram diferença significativa entre os momentos no tempo despendido em tv durante os finais de semana, esse fato pode ser explicado pelos escolares dedicarem a maior parte do tempo em atividades escolares de forma remota durante dias de semana então, finais de semana destinados ao descanso, o tempo passa a ser dedicado a TV como filmes, programas de tv e séries. Estudo realizado na Espanha verificou os impactos do isolamento social em crianças, mostrou diferença significativa do tempo despendido em tv entre os momentos antes ($4,3 \pm 2,4$ h/d) e durante o isolamento social ($6,1 \pm 2,4$ h/d) ($p < 0,001$) ainda, apresentou que os meninos dispendiam maior tempo em tv comparados as meninas $2,3 \pm 0,3$ h/d vs $1,3 \pm 0,3$ h/d, respectivamente ($p = 0,020$) (MEDRANO et al., 2021). Assim, estudos tem reportado que a pandemia da COVID-19 pode influenciar na magnitude de aumento do tempo em tv e conseqüentemente, resultar em impactos que acarretam piores hábitos de vida em crianças, a curto e a longo prazo (DUNTON; DO; WANG, 2020; MEDRANO et al., 2021; WONG et al., 2021).

A literatura mostra que programas de intervenção sob condições específicas como, ambiente de intervenção, duração e profissionalismo, são eficazes para redução do tempo despendido em telas (JONES et al., 2021). Assim, programas de políticas públicas de enfrentamento a COVID-19 devem ter os cuidados necessários a saúde da população e estabelecer estratégias durante e após a pandemia, como por exemplo inclusão de programas de intervenção em que visa saúde comportamental, instruções de hábitos saudáveis e suporte social.

Estudos foram realizados durante a pandemia da COVID-19, para confirmar especulações de que o vírus trouxe implicações para saúde e estilo de vida de crianças e adolescentes (BRITO et al., 2020; MEDRANO et al., 2021; PIETROBELLI et al., 2020). Os principais achados do nosso estudo foram as alterações na diminuição da prática de atividade física e aumento do tempo de tv e telas em crianças

de três a 10 anos de idade. No entanto, o não cumprimento das recomendações de atividade física e tempo em telas pode acarretar consequências deletérias a saúde das crianças, em meio ao confinamento tal como, desenvolvimento de doenças crônicas, diminuição da disposição, riscos de obesidade e dificuldades de interação social (BROOKS et al., 2020; BUITRAGO-GARCIA et al., 2020). A implementação de intervenções tem se mostrado como estratégia eficaz para melhorar comportamento de estilo de vida (ROBSON et al., 2019), obesidade (MEAD et al., 2017) e condições de saúde (JONES et al., 2021), em circunstâncias não pandêmicas. De fato, a implementação de intervenções semelhantes e adaptadas são essenciais para controlar e mitigar os efeitos negativos consequentes da pandemia da COVID-19 na saúde infantil.

Como limitações do nosso estudo podemos indicar uma perda amostral (56%) no segundo momento da coleta de dados, ainda o tempo de atividade física e comportamento sedentário foram obtidos de forma indireta, estratégia que pode subestimar os dados. Portanto, os resultados do presente estudo colaboram para o entendimento sobre as implicações causadas pela pandemia na saúde infantil a fim de, implementação e organização de projetos nas políticas públicas visando o cuidado e atenção à saúde das crianças após pandemia. Portanto, os resultados do presente estudo colaboram para o entendimento sobre as implicações causadas pela pandemia na saúde infantil.

CONCLUSÃO

O estudo concluiu que a pandemia causada pela COVID-19 reduziu as proporções de crianças de três a 10 anos de idade residentes da região do Triângulo Mineiro na prática de atividade física, aumento do tempo despendido em tv e outras telas. Assim, as implicações geradas pela pandemia na saúde das crianças tornam-se foco de atenção para políticas públicas, pois são hábitos modificáveis e há necessidade de ação a curto e médio prazo a fim de melhorar o comportamento de estilo de vida das crianças. Contudo, sugere-se o desenvolvimento de estratégias de programas com o cuidado e promoção na saúde infantil no momento após pandemia da COVID-19, e necessidade de desenvolver projetos para o incentivo e encorajamento as crianças a aumentarem a prática de atividade física e hábitos saudáveis.

REFERÊNCIAS

ALVES, J. M. et al. Associations between Affect, Physical Activity, and Anxiety Among US Children During COVID-19. **medRxiv**, p. 2020.10.20.20216424, 23 out. 2020.

ANDROUTSOS, O. et al. Lifestyle Changes and Determinants of Children's and Adolescents' Body Weight Increase during the First COVID-19 Lockdown in Greece: The COV-EAT Study. **Nutrients**, v. 13, n. 3, p. 930, mar. 2021.

BRITO, L. M. S. et al. Indoor physical activities, eating and sleeping habits among school adolescents during COVID-19 pandemic. **Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde**, v. 25, p. 1–6, 14 set. 2020.

BROOKS, S. K. et al. The psychological impact of quarantine and how to reduce it: rapid review of the evidence. **The Lancet**, v. 395, n. 10227, p. 912–920, mar. 2020.

BUITRAGO-GARCIA, D. et al. Occurrence and transmission potential of asymptomatic and presymptomatic SARS-CoV-2 infections: A living systematic review and meta-analysis. **PLOS Medicine**, v. 17, n. 9, p. e1003346, 22 set. 2020.

CARSON, V. et al. Systematic review of the relationships between physical activity and health indicators in the early years (0-4 years). **BMC Public Health**, v. 17, n. 5, p. 854, 20 nov. 2017. 39

CHEN, P. et al. Coronavirus disease (COVID-19): The need to maintain regular physical activity while taking precautions. **Journal of Sport and Health Science**, v. 9, n. 2, p. 103–104, mar. 2020.

COLE, T. J. Establishing a standard definition for child overweight and obesity worldwide: international survey. **BMJ**, v. 320, n. 7244, p. 1240–1240, 6 maio 2000.

CONSELHO NACIONAL DE SAÚDE. **Recomendação número 061**. Disponível em: < <http://conselho.saude.gov.br/recomendacoes-cns/>> Acesso em: 18 agosto de 2021.

COHEN, J. Statistical Power Analysis. *Current Directions in Physiological Science*, v. 1, n. 3, 1992.

DUNTON, G. F.; DO, B.; WANG, S. D. Early effects of the COVID-19 pandemic on physical activity and sedentary behavior in children living in the U.S. **BMC Public Health**, v. 20, n. 1, p. 1351, dez. 2020.

FERGUSON, B. ACSM's Guidelines for Exercise Testing and Prescription 9th Ed. 2014. **The Journal of the Canadian Chiropractic Association**, v. 58, n. 3, p. 328, set. 2014.

GOSMANN, N. P. et al. Anxiety in childhood across the globe: findings from meta-regression analyses of the past 15 years (1998–2013). **European Child & Adolescent Psychiatry**, v. 25, n. 5, p. 557–561, maio 2016.

HEYMANN, D. L.; SHINDO, N. COVID-19: what is next for public health? **The Lancet**, v. 395, n. 10224, p. 542–545, fev. 2020.

JONES, A. et al. Identifying effective intervention strategies to reduce children's screen time: a systematic review and meta-analysis. **International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity**, v. 18, n. 1, p. 126, dez. 2021.

KRINSKI, K. et al. Efeitos do exercício físico no sistema imunológico. **RBM rev. bras. med**, 2010.

LISSAK, G. Adverse physiological and psychological effects of screen time on children and adolescents: Literature review and case study. **Environmental Research**, v. 164, p. 149–157, 1 jul. 2018.

MEAD, E. et al. Diet, physical activity and behavioural interventions for the treatment of overweight or obese children from the age of 6 to 11 years. **The Cochrane Database of Systematic Reviews**, v. 2017, n. 6, p. CD012651, 22 jun. 2017.

MEDRANO, M. et al. Changes in lifestyle behaviours during the COVID -19 confinement in Spanish children: A longitudinal analysis from the MUGI project. **Pediatric Obesity**, v. 16, n. 4, abr. 2021.

MEREGE FILHO, C. A. A. et al. Influência do exercício físico na cognição: uma atualização sobre mecanismos fisiológicos. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, v. 20, n. 3, p. 237–241, jun. 2014. 40

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Guia de atividade física para população brasileira.**

Ministério da saúde. Disponível em: < <https://bvsms.saude.gov.br/ministerio-da-saude-disponibiliza-guia-de-atividade-fisica-para-a-populacao-brasileira/>>. Acesso em: agosto de 2021.

MITRA, R. et al. Healthy movement behaviours in children and youth during the COVID-19 pandemic: Exploring the role of the neighbourhood environment. **Health & Place**, v. 65, p. 102418, set. 2020.

MOORE, S. A. et al. Impact of the COVID-19 virus outbreak on movement and play behaviours of Canadian children and youth: a national survey. **International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity**, v. 17, n. 1, p. 85, 6 jul. 2020.

NAGATA, J. M.; MAGID, H. S. A.; GABRIEL, K. P. Screen Time for Children and Adolescents During the Coronavirus Disease 2019 Pandemic. **Obesity**, v. 28, n. 9, p. 1582–1583, 2020.

OLIVEIRA, R. B.; BULHÕES, V. DE S.; JÚNIOR, J. R. Z. Avaliação e comparação do nível de atividade física entre escolares de 11 a 14 anos de idade. **Ciência em Movimento**, v. 21, n. 42, p. 81–91, 2019.

PIETROBELLI, A. et al. Effects of COVID-19 Lockdown on Lifestyle Behaviors in Children with Obesity Living in Verona, Italy: A Longitudinal Study. **Obesity**, v. 28, n. 8, p. 1382–1385, 2020.

ROBSON, S. M. et al. Changes in diet quality and home food environment in preschool children following weight management. **International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity**, v. 16, n. 1, p. 16, dez. 2019.

SALLIS, R. et al. Physical inactivity is associated with a higher risk for severe COVID-19 outcomes: a study in 48 440 adult patients. **British Journal of Sports Medicine**, p. bjsports-2021-104080, 13 abr. 2021.

SCHMIDT, S. C. E. et al. Physical activity and screen time of children and adolescents before and during the COVID-19 lockdown in Germany: a natural experiment. **Scientific Reports**, v. 10, n. 1, p. 21780, 11 dez. 2020. 41

SILVA, L. C. B. et al. Sleep, sedentary behavior and physical activity: changes on children's routine during the COVID-19. **Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde**, v. 25, p. 1–9, 9 nov. 2020.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA. Recomendações sobre o uso saudável das telas digitais em tempos de pandemia da COVID-19. **Sociedade Brasileira de Pediatria**, 21 de maio 2020.

TARP, J. et al. Physical activity intensity, bout-duration, and cardiometabolic risk markers in children and adolescents. **International Journal of Obesity (2005)**, v. 42, n. 9, p. 1639–1650, 2018.

WHO. **Director-General's opening remarks at the media briefing on COVID-19 - 11 March 2020**. Disponível em: <<https://www.who.int/director-general/speeches/detail/who-director-general-s-opening-remarks-at-the-media-briefing-on-covid-19---11-march-2020>>. Acesso em: 6 ago. 2021.

WHO. **Covid 19 Parenting**. Disponível em: <<https://www.covid19parenting.com/home>>. Acesso em: 17 ago. 2021.

WHO. **WHO Guidelines on physical activity and sedentary behaviour**. Disponível em: <<https://www.who.int/publications-detail-redirect/9789240015111>>. Acesso em: julho 2021.

WONG, C. W. et al. Digital Screen Time During the COVID-19 Pandemic: Risk for a Further Myopia Boom? **American Journal of Ophthalmology**, v. 223, p. 333–337, mar. 2021.

XU, Z. et al. Pathological findings of COVID-19 associated with acute respiratory distress syndrome. **The Lancet Respiratory Medicine**, v. 8, n. 4, p. 420–422, abr. 2020.

2.2ARTIGO 2

ALTERAÇÕES EM TRANSTORNOS DE ANSIEDADE EM CRIANÇAS DURANTE DOIS MOMENTOS DA PANDEMIA DA COVID-19

RESUMO

O objetivo do presente estudo foi verificar as alterações de transtornos de ansiedade em crianças, durante dois momentos da pandemia da COVID-19. Estudo longitudinal e investigação por meio de *survey*, com 778 pais de crianças de três a 10 anos de idade residentes na região do Triângulo Mineiro, Minas Gerais – Brasil. Foi aplicado questionário online através do *Google Forms*, durante dois momentos da pandemia, com questões sobre aspectos sociodemográficos, atividade física, alterações comportamentais e para verificar a ansiedade aplicou-se a Escala de Ansiedade Spence relatada pelos pais (SCAS-P). Utilizou-se o teste de Qui-quadrado para verificar a diferença entre as crianças que atenderam e não atenderam as recomendações de atividade física com alterações comportamentais e o teste t de amostra pareada para verificar a diferenças entre as médias dos escores da Escala Spence de Ansiedade. A maioria das crianças foi do sexo masculino (51,2%) e a média de idade entre elas foi de 6,44 (Dp=2,25) anos, a maioria estudante da rede pública de ensino (74,5%). Houve prevalência de 1,7% de crianças com transtornos de ansiedade no primeiro momento e 2,4 % no segundo momento da pandemia ($p = 0,508$). As crianças que atenderam as recomendações de atividade física apresentaram menor dificuldade de concentração no momento um ($p = 0,039$), e menores alterações de inquietação ($p = 0,035$) e padrões alimentares ($p = 0,001$) no momento dois da pandemia. Nosso estudo mostrou que as meninas durante o momento dois apresentaram menores escores para ansiedade de separação, transtorno obsessivo compulsivo e medo de danos físicos ($p < 0,05$), e os meninos apresentaram menores escores para transtorno obsessivo compulsivo no momento dois da pandemia ($p = 0,006$). Diante desse contexto conclui-se que houve diferenças significativas entre os momentos da pandemia para ansiedade de separação, TOC e medo de danos físicos.

Palavras-chave: Transtornos de Ansiedade; Crianças; Coronavírus;

ABSTRACT

The aim this study was to evaluate the changes of the disorders anxiety of 3-10-year-old children in two moments of the COVID-19 pandemic. A total of 778 parents of Brazilian children aged 3-10-year-old participated in this population-based, from Triângulo Mineiro, Minas Gerais – Brazil. Parents were asked to complete an online questionnaire by *Google Forms* in twice moments, about sociodemographic status, physical activity, emotional reactions, anxiety disorders through Scale Anxiety Spence. The Chi-squared was used to compare proportion and test t was to verify the difference to score of Scale Anxiety Spence. The children profile was identified as 51.2% male, mean age of 6.44 ± 2.25 years, enrolled in public school as 74,5%. The 1.7% of children with disorders anxiety in first moment and 2.4% in the second moment of the pandemic ($p = 0,508$). The children who met the physical activity recommendations had less difficulty concentrating at first moment ($p = 0.039$), and fewer changes in restlessness ($p = 0.035$) and dietary patterns ($p = 0.001$) at second moment of the pandemic. The second moment the girls showed lower score to separation anxiety, obsessive-compulsive disorder and fear, and the boys showed lower score to obsessive-compulsive disorder. The study concluded that there were significant differences between the moments of the COVID-19 pandemic for separation anxiety, OCD and fear.

Key-words: Anxiety Disorders; Children; Coronavirus;

INTRODUÇÃO

O transtorno de ansiedade estão dentre os transtornos psiquiátricos mais comuns encontrados em crianças, adolescentes e adultos (STANCZYKIEWICZ et al., 2019a). A ansiedade é um distúrbio caracterizado pela “preocupação excessiva ou expectativa apreensiva”, persistente e de difícil controle, que perdura por seis meses no mínimo (MORAN, 2016). Estudos mostram aumento global da prevalência de transtornos mentais como ansiedade, depressão, estresse pós traumático e transtorno bipolar (CHARLSON et al., 2019) e essa prevalência é encontrado tanto em adultos (CHARLSON et al., 2019) quanto na população de crianças e adolescentes (ORELLANA et al., 2020; OZAMIZ-ETXEBARRIA et al., 2020). Revisão sistemática conduzida em 27 países, encontrou prevalência de 13,4% para transtornos mentais em crianças e adolescentes das quais, houve prevalência de 6,5% em ansiedade dentre os outros transtornos como, depressão, hiperatividade e déficit de atenção (POLANCZYK et al., 2015).

Existem associações bem estabelecidas entre a ansiedade e uma maior probabilidade de doenças cardiovasculares e diabetes a longo prazo em crianças (COBHAM et al., 2020). Sabe-se que existe ligação entre a atividade física e saúde mental entre população jovem, em que a diminuição do comportamento sedentário e a prática de atividade física têm sido recomendados como auxílio no tratamento para ansiedade e depressão (BOERS; AFZALI; CONROD, 2020; SAUNDERS; VALLANCE, 2017; SCHUCH et al., 2016). No entanto, com as restrições estabelecidas devido a pandemia da COVID-19, nota-se redução no tempo gasto em atividade física de intensidade moderada a vigorosa em crianças e aumento no tempo despendido em telas, o que pode influenciar a saúde mental durante esse período (MOORE et al., 2020b; SCHMIDT et al., 2020a). Estudo realizado durante a pandemia da COVID-19 em crianças estadunidenses, indica que quanto mais tempo gasto em atividade física e menos em comportamento sedentário relataram menos sintomas de ansiedade (ALVES et al., 2020).

A rápida propagação do vírus e o estado de isolamento social, criou problemas na saúde física e psicológica da população em geral tal como, aumento do estresse, depressão, ansiedade, problemas respiratórios e cardiovasculares (LIU et al., 2020; SENDI et al., 2021). Desse modo, estudos mostram que a pandemia da COVID-19

gerou impacto na saúde mental da população e está particularmente associado a depressão e ansiedade em crianças (MARQUES DE MIRANDA et al., 2020; NEARCHOU et al., 2020; SINGH et al., 2020). Crianças possuem a necessidade da presença física dos pais em atividades relacionadas a jogos internos (MARQUES DE MIRANDA et al., 2020), no entanto, com o fechamento dos espaços públicos e suspensão das atividades escolares, as crianças tiveram a necessidade de se adaptarem a nova rotina estabelecida o que promove situações de medo, angústia, solidão e têm desencadeado sintomas e transtorno de ansiedade (SINGH et al., 2020).

Diante do contexto pandêmico, torna-se alerta os possíveis impactos que a pandemia da COVID-19 poderia causar nas crianças e suas consequências como o medo, ansiedade, depressão, piora na imunidade, traumas que podem perdurar até a fase adulta, o que têm exigido dos pais, maior cuidado e atenção à saúde psicológica dos filhos (SBP, 2020; WHO, 2020). Sabe-se que o enfrentamento emocional pode ser um processo para enormes impactos psicológicos e sociais, no entanto, com a atual situação sem precedentes, se torna difícil prever as consequências emocionais e psicológicas da COVID-19. O primeiro país afetado, a China, indica que o medo devido ao vírus desconhecido e a incerteza do seu desenvolvimento pode acarretar estresse, depressão, ansiedade e a somatização de comportamentos adversos na sociedade (SHIGEMURA et al., 2020).

A extensão dos impactos da pandemia sobre as crianças depende de alguns fatores de vulnerabilidade como, formato das aulas escolares, condição de saúde mental pré-existente, adaptação a nova rotina, necessidade e dependência dos pais que poderiam estar em quarentena devido a infecção do vírus (SHEN et al., 2020; SINGH et al., 2020). Revisão sistemática investigou os impactos na saúde mental de crianças durante o período de pandemia da COVID-19 identificou altas taxas de ansiedade, depressão e sintomas pós-traumático principalmente para crianças do grupo de risco ao vírus, que utilizam alto tempo em telas e com vulnerabilidade socioeconômica (MARQUES DE MIRANDA et al., 2020). Assim, o prolongamento do isolamento social pode alterar os comportamentos, desequilibrar as emoções e aumentar os níveis de ansiedade entre as crianças (MARQUES DE MIRANDA et al., 2020; SINGH et al., 2020).

Embora haja estudos que evidenciam a saúde mental em crianças, a maioria foi conduzido em tempos anteriores a pandemia, o que torna limitado os achados sobre os sintomas e transtornos de ansiedade durante o isolamento social. Assim, os

impactos gerados pela pandemia da COVID-19 a saúde mental e as alterações de comportamento em crianças, poderão ser apresentados e servir como auxílio aos profissionais de saúde para prevenção e cuidados com a saúde mental da população jovem, ainda auxiliar na implementação de intervenção na promoção da saúde mental em crianças. Diante desse cenário, o objetivo do presente estudo foi verificar as alterações de transtorno de ansiedade em crianças, durante dois momentos da pandemia da COVID-19.

MÉTODO

CARACTERIZAÇÃO DO ESTUDO E AMOSTRA

A presente investigação caracteriza-se como observacional, analítica de delineamento longitudinal. A pesquisa foi realizada em municípios do Triângulo Mineiro, Minas Gerais – Brasil, por meio de método exploratório *survey*. Todo o procedimento metodológico da pesquisa foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Federal do Triângulo Mineiro (CEP/UFTM 4.138.708/CNS: 466/12).

A amostra do estudo foi constituída por pais de crianças de três a 10 anos de idade. Os critérios de inclusão foram ser pais de crianças entre três a 10 anos de idade, desprovidas de qualquer deficiência física ou intelectual, de ambos os sexos e residentes em municípios do Triângulo Mineiro. O critério de exclusão foi o não preenchimento completo do questionário.

PROCEDIMENTOS

A divulgação do estudo foi realizada após aprovação do CEP/UFTM em redes sociais tais como, *Instagram*, *Facebook*, via aplicativo de mensagens *WhatsApp* e por endereços eletrônicos como, e-mails de escolas e instituições que prestam serviços a pais de crianças da faixa etária do estudo. Os pais interessados em participar da pesquisa acessavam o link direcionado ao Termo de Consentimento Livre e Esclarecido do Responsável Legal (TCLE-RL) (APÊNDICE A), após aceitarem participar da pesquisa iniciavam o preenchimento do questionário de forma *on-line*.

As informações coletadas foram obtidas por questionário via *Google Forms*. O questionário preenchido pelos pais apresentavam questões sobre aspectos sociodemográficos (sexo, escolaridade e estado civil dos pais, número de pessoas residentes no domicílio, número de aparelhos de tela, tipo de escola), alterações

comportamentais (dificuldade de concentração, irritabilidade, inquietação, tédio, solidão, alterações nos padrões de sono, alterações nos padrões alimentares, medo e ansiedade), atividade física (estimativa de tempo por dia na semana e final de semana em que o filho pratica atividade física) e sintomas de ansiedade (ansiedade generalizada, ansiedade de separação, fobia social, pânico e agorafobia, transtorno obsessivo compulsivo e medo de danos físicos) (APÊNDICE B).

O estudo foi realizado em dois momentos, o primeiro entre julho e agosto de 2020 e o segundo entre abril e maio de 2021 (9 meses após a primeira coleta de dados). Todos os pais participantes do primeiro momento, foram contados pela equipe de pesquisa e convidados a participarem do segundo momento da coleta. Participaram do primeiro momento da coleta $n = 778$ pais de crianças, no entanto, $n = 337$ completaram o questionário no segundo momento da coleta de dados. Obteve-se uma perda de 43,3% ($n = 441$) de pais durante o segundo momento da pesquisa, $n = 64$ contatos não foram encontrados e $n = 377$ se recusaram a participar da pesquisa.

Dados Sociodemográficos

Os dados sociodemográficos foram compostos por 11 questões elaboradas pela equipe pesquisadora e relacionadas ao sexo, idade, renda familiar, estado civil dos pais, escolaridade dos pais, número de pessoas residentes no domicílio, quantidade de telas na residência (computadores, tablets, telefones celulares e televisões) e rede de ensino em que a criança estava matriculada. Assim, o formulário foi composto por questões de múltipla escolha como “Qual o seu sexo?”, “Qual sexo do filho?”, “Qual a sua idade?”, “Qual idade do seu filho”, “Quantos computadores ou *notebooks* tem na residência?”, “Quantos telefones celulares, tipo *smartphones* tem na residência”, “Quantos tablets tem na residência?” e “Quantas televisões tem na residência”.

Alterações comportamentais

As alterações comportamentais e reações emocionais foram identificadas pelos pais por meio de uma questão elaborada pela equipe pesquisadora e com diferentes alternativas, por exemplo, “Nesse momento, assinale quais alterações e reações frequentes em seu filho.”. Os pais poderiam assinalar quantas opções considerasse frequentemente apresentadas pelo seu filho para o momento da coleta. As opções incluíam dificuldade de concentração, irritabilidade, inquietação, tédio, sentimento de solidão, alterações nos padrões do sono, alterações nos padrões alimentares ou nenhuma alteração observada.

Atividade Física

Para identificar o nível de atividade física, os pais responderam quatro questões elaboradas pela equipe pesquisadora e baseadas nas recomendações de atividade física da OMS (WHO, 2020). Foram questões relacionadas as atividades esportivas escolares e estimativa de tempo de atividade física em dias de semana e final de semana. Foram abordadas questões como, “Durante a pandemia, seu filho (a) tem praticado algum tipo de esporte (aulas presenciais ou remotas)?”, “Durante a pandemia, seu filho (a) participa das aulas de educação física ou atividades físicas propostas pela escola (videoaulas)?”, “De segunda à sexta-feira durante o período de isolamento social, quanto tempo por dia seu filho (a) pratica atividade física que provocam muito suor, respiração ofegante ou rosto mais avermelhado?” e “Aos sábados e domingos durante o período de isolamento social, quanto tempo por dia seu filho (a) pratica atividade física com muito suor, respiração ofegante e/ou rosto mais avermelhado?”.

Foi considerado como não cumprimento das recomendações, a prática de atividade física < 60 minutos em intensidade moderada-vigorosa diariamente e como cumprimento das recomendações, a prática de atividade física ≥ 60 minutos (WHO, 2020).

Ansiedade

Para identificar os sintomas de ansiedade nas crianças utilizou-se a Escala Spence de Ansiedade Infantil, versão para os pais (SCAS-P), validada no Brasil, para avaliar as principais perturbações de ansiedade em crianças, por meio do relato dos pais (SPENCE, 1997; DESOUSA et al, 2012). A SCAS-P é constituída por 38 itens, que fazem referência a sintomas de ansiedade e aos principais transtornos de ansiedade descritos no Manual de Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais (DSM-V), dispostos em ansiedade de separação, fobia social, transtorno obsessivo-compulsivo, transtorno de pânico e agorafobia, ansiedade generalizada e medo de danos físicos (DSM-V, 2013).

A escala da SCAS-P é apresentada em quatro alternativas de respostas, “nunca”, “às vezes”, “muitas vezes” e “sempre”, com pontuação mínima de 0 e máxima de 114 pontos. A escala possui seis domínios, transtorno de ansiedade generalizada, ansiedade de separação, fobia social, pânico e agorafobia, transtorno obsessivo compulsivo (TOC) e medo de danos físicos. Cada domínio possui um ponto de corte

específico de acordo com sexo e idade para identificar níveis elevados de risco ao transtorno. A análise das categorias dos sintomas de ansiedade ocorreu de acordo com o escore total, T-score ≥ 60 que indica níveis elevados de possível risco dos principais sintomas e transtornos de ansiedade (SPENCE, 1997; DESOUSA et al, 2012).

ANÁLISE ESTATÍSTICA

A tabulação dos dados foi realizada em planilha eletrônica (Excel). No programa SPSS 25.0 foram realizadas as análises estatísticas, a um nível de significância $\alpha = 5\%$. Verificou-se a normalidade dos dados por meio do teste de *Kolmogorov-Smirnov*. A análise estatística descritiva dos dados foi apresentada por meio das frequências absolutas (n) e relativas (%). A comparação das alterações emocionais entre crianças que atenderam e não atenderam as recomendações de atividade física, para os dois momentos, foi realizada através do teste de Qui-quadrado (X^2). O teste t para amostras pareadas foi utilizado para comparar as médias dos escores da Escala Spence de Ansiedade.

RESULTADOS

Participaram deste estudo n=778 pais de crianças de três a 10 anos de idade. A amostra foi representada por 93,8% do sexo feminino, com média de idade de 34,74 anos ($\pm 7,07$). A maioria dos pais possui nível superior completo e ou pós-graduação (49,2%), 69,4% eram casados e todos residiam em municípios da região do Triângulo Mineiro. Dos 66 municípios, houve maior participação dos residentes de Uberlândia (25,9%), seguido de Uberaba (22,4%), Frutal (11,4%), Araxá (9,8%) e Planura (6,2%). Os demais municípios somaram 23,0% da amostra.

A maioria das crianças foi do sexo masculino (51,2%) e a média de idade entre elas foi de 6,44 ($\pm 2,25$) anos, a maioria estudante da rede pública de ensino (74,5%). No primeiro momento da pandemia, 70,2% das crianças atenderam as recomendações de atividade física e no segundo momento apenas 4,7% ($p = 0,007$). Ainda, no primeiro momento, 46,9% ($n = 365$) dos pais relataram que seus filhos passaram a maior parte do tempo durante o isolamento social em tempo de telas como jogos de computadores, vídeo game, tv e celulares, 34,5% ($n = 269$) relataram que os filhos passaram a maior parte do tempo brincando em casa ou praticando esportes e 18,6% ($n = 144$) relataram que os filhos participavam de aulas online e ajudava em tarefas domésticas. Observou-se prevalência de 1,7% de crianças com transtornos de

ansiedade no primeiro momento e 2,4 % no segundo momento da pandemia ($p = 0,508$). A distribuição sociodemográfica no momento *baseline* das crianças, amostra estratificadas por sexo, está apresentada na Tabela 1.

Tabela 1. Dados da *baseline* referentes as características sociodemográficas de crianças de três a 10 anos de idade, residentes na região do Triângulo Mineiro, durante a pandemia da COVID-19, 2020

Variáveis	n	%
Sexo		
Feminino	380	48,8%
Masculino	398	51,2%
Estado civil dos pais		
Casado	540	69,4%
Divorciado	39	5,0%
Solteiro	139	17,9%
Viúvo	6	0,8%
Outros	54	6,9%
Escolaridade dos pais		
Superior completo/Pós-graduação	383	49,2%
Fundamental completo/Superior incompleto	322	41,4%
Analfabeto/Fundamental II incompleto	73	9,4%
Nº de pessoas no domicílio		
2	43	5,8%
3	247	33,3%
4	332	44,7%
5	120	16,2%
Renda Familiar		
≤ a 5 salários mínimos	594	78,5%
>5 salários mínimos	163	21,5%
Nº de aparelhos de tela		
≤ a 5	478	61,4%
≥ a 6	300	38,6%
Rede de ensino		
Pública	568	74,5%
Privada	194	25,5%

n: número amostral; %: proporção obtido pela análise descritiva.

A comparação das reações emocionais e alterações comportamentais entre crianças que atenderam e não atenderam as recomendações de atividade física,

durante os dois momentos da pandemia da COVID-19 está apresentada na Tabela 2. Observou-se que, no momento um da pandemia as crianças que atenderam as recomendações de atividade física apresentaram menor dificuldade de concentração comparada as crianças que atenderam as recomendações ($p = 0,039$). No momento dois da pandemia avaliado, as crianças que atenderam as recomendações de atividade física apresentaram menores alterações em inquietação ($p = 0,035$) e alterações alimentares ($p = 0,001$). No entanto, as crianças que não atenderam as recomendações de atividade física apresentaram menores alterações em solidão ($p = 0,050$).

Tabela 2. Distribuição das reações emocionais e alterações comportamentais entre crianças que atenderam e não atenderam as recomendações de atividade, durante dois momentos da pandemia de COVID-19, 2020-2021

Reações Emocionais e Alterações Comportamentais	Momento 1			Momento 2		
	Atendem as recomendações de AF n (%)	Não atendem as recomendações de AF n (%)	p	Atendem as recomendações de AF n (%)	Não atendem as recomendações de AF n (%)	p
Dificuldades de						
concentração	91 (39,2%)	258 (47,3%)	0,039*	10 (62,5%)	186 (57,9%)	0,718
Irritabilidade	107 (46,1%)	256 (46,9%)	0,845	6 (37,5%)	182 (56,7%)	0,131
Inquietação	136 (58,6%)	325 (59,5%)	0,815	9 (56,3%)	216 (67,5%)	0,035*
Tédio	110 (47,4%)	295 (54,0%)	0,091	9 (56,3%)	193 (60,1%)	0,758
Solidão	44 (19,0%)	110 (20,1%)	0,705	5 (31,2%)	92 (28,7%)	0,050*
Padrões do Sono	66 (28,4%)	157 (28,8%)	0,931	7 (43,8%)	96 (30,0%)	0,244
Padrões	83 (35,8%)	107 (37,9%)	0,573	4 (25,0%)	137 (42,7%)	0,001*
Alimentares						

AF= Atividade Física; n = número amostral; % = frequência relativa; *p-valor obtido pelo teste Qui-quadrado comparação entre crianças que atenderam e não atenderam as recomendações de atividade física.

A Tabela 3 apresenta os valores de média e desvio padrão dos escores da Escala Spence de Ansiedade (SCAS-P) das crianças estratificada por sexo, entre os dois momentos da pandemia da COVID-19. Verificou-se diferenças significativas entre as médias dos momentos da pandemia para ansiedade de separação ($p = 0,012$), transtorno obsessivo compulsivo (TOC) ($p = 0,036$) e medo de danos físicos ($p =$

0,026) para o sexo feminino, em que no momento 2 da pandemia apresentaram menores médias de escores. Ainda, para o sexo masculino apresentou-se diferença significativa nas médias entre os momentos para TOC ($p = 0,006$), com menores escores para o momento 2 da pandemia.

Tabela 3. Escores da Escala Spence de Ansiedade (SCAS-P) de crianças de três a 10 anos de idade, durante dois momentos da pandemia da COVID-19, 2020-2021

	Feminino (n = 380)			Masculino (n = 398)		
	Média e DP (Momento 1)	Média e DP (Momento 2)	p - valor	Média e DP (Momento 1)	Média e DP (Momento 2)	p-valor
Ansiedade Generalizada	5,35 ± 2,73	5,48 ± 3,36	0,497	5,56 ± 2,85	5,49 ± 2,65	0,731
Ansiedade de Separação	6,90 ± 3,60	6,29 ± 3,34	0,012*	7,02 ± 3,56	6,61 ± 3,34	0,083
Fobia Social	4,94 ± 3,66	5,13 ± 3,90	0,414	4,94 ± 3,58	4,58 ± 3,44	0,866
Pânico e Agorafobia	1,89 ± 2,80	2,37 ± 3,54	0,770	1,51 ± 2,14	1,65 ± 1,90	0,670
TOC	2,25 ± 2,54	1,88 ± 2,70	0,036*	2,28 ± 2,31	1,82 ± 2,06	0,006*
Medo de danos físicos	4,96 ± 2,81	4,61 ± 2,64	0,026*	4,45 ± 2,50	4,20 ± 2,59	0,152
Ansiedade Total	26,28 ± 13,68	25,33 ± 15,96	0,213	25,81 ± 11,87	24,67 ± 10,83	0,138

N = número amostral; TOC = Transtorno Obsessivo Compulsivo; *p-valor obtido pelo teste t de amostras pareadas.

DISCUSSÃO

Nossos principais achados apresentam alterações significativas comportamentais e de transtornos de ansiedade nas crianças durante os dois momentos da pandemia da COVID-19 avaliados. Houve diferença entre as proporções de crianças que atenderam e não atenderam as recomendações de atividade física para dificuldades em concentração, inquietação, solidão e padrões alimentares. Além disso, as crianças apresentaram diferença nas médias entre os momentos para ansiedade de separação, TOC e medo de danos físicos, para ambos os sexos. Assim, o período de isolamento social, causado pela pandemia da COVID-19 provocou mudanças nas rotinas das famílias, ausência de atividades escolares

presenciais, o que pode ter contribuído para o desenvolvimento de diferentes reações emocionais e alterações comportamentais nas crianças.

O novo Coronavírus trouxe impacto sobre a saúde e bem estar das crianças e adolescentes, o que gerou uma verdadeira crise na saúde mental e resultou em mudanças comportamentais da população jovem, segundo Signh et al., (2020). Nosso estudo encontrou diferenças entre os momentos para ansiedade de separação, TOC e medo de danos físicos. Devido a pandemia da COVID-19, estudo aponta que é comum a presença de sentimentos e emoções negativas, como medo, tristeza, ansiedade, aflição e estresse, e consequentemente, os indivíduos desenvolvem ações involuntárias e voluntárias automáticas devido a carga de ansiedade (WEID et al., 2020). Desse modo, ao se tratar do impacto a saúde mental das crianças consequentes do isolamento social imposto pela pandemia da COVID-19, o público jovem pode predispor de maiores alterações e reações sociais e emocionais em razão da extrema vulnerabilidade as mudanças na rotina.

Nossos achados mostraram que as meninas apresentaram diferenças entre os momentos para ansiedade de separação, TOC e medo de danos físicos, e os meninos apresentaram diferenças entre os momentos para TOC. Meninas, desde mais novas, apresentam maiores níveis de preocupação e cuidados com a família (MATOS; HEMANNY; OLIVEIRA, 2020), dessa forma a preocupação excessiva das crianças em relação ao que vai acontecer com si próprio e a sua família e preocupação com atitudes a serem tomadas devido as novas situações estabelecidas ocasionada a exposição do coronavírus, têm ocasionado maiores alterações emocionais em crianças e adolescentes. (DUAN et al., 2020; FRANIC; DODIG-CURKOVIC, 2020). As crianças por necessidade e dependência precisam da presença dos pais, no entanto, no contexto pandêmico de isolamento social alguns pais, por motivos de contágio do vírus, presença de sintomas da doença e por prevenção, podem se distanciar das famílias, o que influencia no desenvolvimento de ansiedade de separação, TOC e medo devido as novas situações expostas (SILVA, 2021). Ainda, as ondas instáveis de pessoas infectadas podem ter gerado desentendimento as novas situações expostas, fomentando situações ao período de volta as aulas ou normalidade nas rotinas o que pode ter causado transtornos as crianças aos acontecimentos indecisos e inesperados.

As crianças apresentaram menores escores de ansiedade de separação, TOC e medo de danos físicos comparado ao momento um da pandemia. Cada país obteve

sua forma para conter e isolar-se do vírus, contudo o medo e ansiedade foram transtornos comuns em toda a população durante a pandemia (FRANIC; DODIG-CURKOVIC, 2020; MARQUES DE MIRANDA et al., 2020; SINGH et al., 2020; XIE et al., 2020). A situação da pandemia gerou medo a população, eles temem a cura e bem estar da família em relação a infecção pelo novo coronavírus, eles temem as consequências e incertezas do futuro e a duração da pandemia (SHIGEMURA et al., 2020). A ausência ou perda de entes queridos e as sequelas causadas pelo vírus em um membro da família, pode vitimizar as crianças as essas situações e gerar medo de danos físicos (NEARCHOU et al., 2020). No entanto, com período prolongado de submissão ao vírus, adesão da população à campanha de vacinação nacional, as crianças podem ter se adaptado e acostumado com a existência da COVID-19, o que pode ter influenciado para a perda de medo ou adaptação as situações geradas pela pandemia. Além do mais, cabe ressaltar que durante o período de coleta de dados do momento dois as regras de isolamento social estavam flexíveis, com retorno aos encontros sociais e aulas no formato presencial e híbrido o que pode ter influenciado para diminuição das reações de medo as situações geradas pela pandemia.

Os impactos psicológicos nas crianças podem estar ligados aos impactos sobre os pais, uma vez que uma pandemia como a COVID-19 gera alto risco de problemas emocionais (MORGUL, 2020). Em crianças e adolescentes o período de isolamento social têm gerado maior impacto nas reações emocionais e sociais comparados aos adultos (VINER et al., 2020). Por mais que a taxa de infecção do vírus em crianças seja baixa, o estresse e o medo enfrentado por elas nessas condições de novas rotinas e não conhecimento do vírus, as tornam altamente vulneráveis. Assim, esses resultados expressam como a pandemia da COVID-19 afeta a saúde psíquica das crianças e repercute aspectos que pode trazer consequências negativas a longo prazo e ao desenvolvimento emocional da população jovem. Estudo mostra que o medo da doença é um importante fator para o surgimento de transtorno de ansiedade e estresse pós traumático em crianças, em que esse último poderia estar ligado a perda de entes queridos (CASTILLO; VELASCO, 2020; MORGUL, 2020).

Nossos resultados mostraram que houve alterações comportamentais e reações emocionais, sobre crianças que atenderam e não atenderam as recomendações de atividade física. No momento um houve maiores proporções de crianças que não atenderam as recomendações em atividade física com dificuldades de concentração, e no momento dois da pandemia houve maiores proporções de

crianças que não atenderam as recomendações com inquietação e alterações alimentares. A fim de conscientizar a população a manterem seus hábitos, durante o momento um da coleta de dados houve disseminação de uma gama de materiais e informações, por parte de instituições de saúde, sobre a importância de praticar atividade física em casa e estabelecer uma rotina saudável (WEIDE et al., 2020; CNS, 2020; WHO, 2020). Contudo, no segundo momento as restrições de isolamento social foram flexibilizadas, houve incentivo ao distanciamento social e retorno das atividades habituais com cautela e cuidados sanitários e abertura de espaços para a prática de atividade física. Entretanto, em nossos resultados, pode-se observar que no momento dois da pandemia a prevalência de inatividade física foi significativamente superior, comparada ao momento um (95,3% vs 29,8%), o que pode ter contribuído para a diferença entre os momentos das alterações comportamentais encontradas.

Alterações emocionais e comportamentais foram confirmadas em outros estudos realizados em crianças durante o isolamento social, tais como irritabilidade, tédio e solidão (ALVES et al., 2020; FRANIC; DODIG-CURKOVIC, 2020; NEARCHOU et al., 2020). Estudo realizado a fim de verificar a associação entre sintomas de ansiedade, comportamento sedentário e atividade física em crianças, relatou que existe forte relação com baixo nível de atividade e sintomas de ansiedade (STANCZYKIEWICZ et al., 2019a). Assim, estudos levantaram a hipótese de que a redução da atividade física ao ar livre e interações sociais, consequentes do isolamento social, podem ter contribuído para alterações comportamentais tal como, o aumento dos sintomas e transtornos de ansiedade e depressão na população jovem (SINGH et al., 2020; XIE et al., 2020). Contudo, estudos sugerem que a prática de atividade física é benéfica para saúde mental ainda, exercícios aeróbios de intensidade moderada a vigorosa e supervisionados por profissionais, tem sido considerado benéfico para comportamento e humor em crianças (COBHAM et al., 2020; EIME et al., 2013; SCHUCH et al., 2016). Dessa forma, crianças que buscaram alternativas para se manterem mais ativas podem ter menores chances de apresentarem alterações emocionais e comportamentais durante a pandemia.

No momento dois, as proporções de crianças que não atenderam as recomendações de atividade com solidão foram menores comparadas aquelas que atenderam as recomendações. Estudos que buscaram explorar a saúde mental de crianças durante o período de isolamento social ressaltam que as situações inesperadas recorrentes do vírus geram instabilidade emocional entre os indivíduos,

em especial as crianças pela vulnerabilidade e compreensão as novas rotinas (DUAN et al., 2020; NEARCHOU et al., 2020; SINGH et al., 2020). De fato, as crianças que não atenderam as recomendações de atividade apresentaram menores proporções em solidão e padrões no sono, o que pode ser explicado pela alta prevalência de crianças que não atingiram as recomendações de atividade física oferecendo maiores chances de as crianças apresentarem alterações comportamentais. O baixo nível de atividade física tem sido associado aos transtornos e reações emocionais (SAUNDERS; VALLANCE, 2017), no entanto, em contexto de isolamento social em que as crianças aumentaram o tempo em telas e buscaram recursos de interações sociais pode ter contribuído para o sentimento de solidão (XIE et al., 2020). Ainda, durante o momento dois da coleta de dados, houve retorno em algumas escolas das aulas em formato híbrido o que ocasionou encontros entre as crianças, o que permitiu contato entre colegas e amigos, e retornou a rotina o que pode ter permitido regularização nos padrões de sono e diminuição da solidão por parte delas.

É importante ressaltar que a saúde mental das crianças está sofrendo impactos durante a pandemia da COVID-19, devendo aos profissionais de saúde executar intervenções e implementações de projetos multiprofissionais de saúde pública. Ainda, vimos que o isolamento social imposto pela pandemia pode acarretar sintomatologia de ansiedade ou depressão no público infantil (CASTILLO; VELASCO, 2020). Como estratégias para diminuição do impacto negativo psicológico a saúde mental das crianças, os profissionais devem disseminar materiais educativos sobre práticas de saúde mental, comportamentos saudáveis e até mesmo auxílio a criança no processo de luto (SILVA, 2021; CASTILLO; VELASCO, 2020; SINGH et al., 2020). Muitas vezes os sentimentos das crianças não são levados em conta, os adultos não sabem lidar com essas situações deixando-os mais vulneráveis as emoções em que provocam medo e ansiedade. Diante desse panorama, ações governamentais devem ser organizadas a fim de proteção a saúde mental das crianças tais como, treinamentos aos profissionais de educação e outros profissionais ligados as crianças, programas de cuidados a saúde mental na comunidade e criar intervenções psíquicas focadas a curto prazo (SILVA, 2021). Dessa forma, as soluções que buscam minimizar as complicações a sobrecarga emocional, devem ser diretas a fim de buscar resultado efetivo a população infantil.

Como pontos fortes do nosso estudo, temos a utilização de um questionário de ansiedade validado para população infantil, e realização de um estudo longitudinal

durante a pandemia da COVID-19, visto que a maioria dos estudos encontrados são transversais. Contudo, como limitações do estudo obtivemos ausência de questionário validado para avaliar as alterações comportamentais e o preenchimento do questionário relatado pelos pais e não pela própria criança, o que pode interferir nas medidas de diagnóstico das alterações comportamentais e de ansiedade.

CONCLUSÃO

Diante desse contexto, conclui-se que houve diferenças significativas entre os momentos da pandemia para ansiedade de separação, TOC e medo de danos físicos. Além disso, o estudo mostrou diferenças de alterações comportamentais e reações emocionais entre crianças que atenderam e não atenderam as recomendações de atividade física. Desse modo, diante dos problemas causados pela pandemia, torna-se claro a necessidade de implementações de projetos e assistência a saúde mental das crianças, além de estratégias de prevenção de transtornos psicológicos a longo prazo. Se torna essencial projetos organizacionais que buscam consolidar comunicação entre pais e filhos para melhor enfrentamentos aos problemas consequentes da pandemia.

REFERÊNCIAS

- ALVES, J. M. et al. Associations between Affect, Physical Activity, and Anxiety Among US Children During COVID-19. **med Rxiv**, p. 2020.10.20.20216424, 23 out. 2020.
- AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION. **Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders: DSM-V**. 5ª ed. Washington (DC); 2013. Disponível em: < <https://www.psychiatry.org/psychiatrists/practice/dsm>>. Acesso: maio 2020.
- BOERS, E.; AFZALI, M. H.; CONROD, P. Temporal Associations of Screen Time and Anxiety Symptoms Among Adolescents. **Canadian Journal of Psychiatry. Revue Canadienne de Psychiatrie**, v. 65, n. 3, p. 206–208, mar. 2020.
- BUCHAN, M. C. et al. Bi-directional relationships between physical activity and mental health among a large sample of Canadian youth: a sex-stratified analysis of students in the COMPASS study. **International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity**, v. 18, n. 1, p. 132, 9 out. 2021.
- CASTILLO, R. P. DEL; VELASCO, M. F. P. Salud mental infanto-juvenil y pandemia de Covid-19 en España: cuestiones y retos. **Revista de Psiquiatría Infanto-Juvenil**, v. 37, n. 2, p. 30–44, 30 jun. 2020.
- COBHAM, V. E. et al. Systematic Review: Anxiety in Children and Adolescents With Chronic Medical Conditions. **Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry**, v. 59, n. 5, p. 595–618, maio 2020.
- CONSELHO NACIONAL DE SAÚDE. **Recomendação número 061**. Disponível em: < <http://conselho.saude.gov.br/recomendacoes-cns/>> Acesso em: 18 agosto de 2021.
- DESOUSA D. A. et al. Brazilian Portuguese version of the Spence Children's Anxiety Scale (SCAS-Brasil). **Trends Psychosocial Psychotic**. v. 3, n. 34, p. 147-153, 2012.
- DOMINGUES-MONTANARI, S. Clinical and psychological effects of excessive screen time on children. **Journal of Paediatrics and Child Health**, v. 53, n. 4, p. 333–338, 2017.
- DUAN, L. et al. An investigation of mental health status of children and adolescents in china during the outbreak of COVID-19. **Journal of Affective Disorders**, v. 275, p. 112–118, 1 out. 2020.
- EIME, R. M. et al. A systematic review of the psychological and social benefits of participation in sport for children and adolescents: informing development of a conceptual model of health through sport. **International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity**, v. 10, n. 1, p. 98, 15 ago. 2013.

FRANIC, T.; DODIG-CURKOVIC, K. Covid-19, child and adolescent mental health – Croatian (in)experience. **Irish Journal of Psychological Medicine**, v. 37, n. 3, p. 214–217, set. 2020.

IDOIAGA MONDRAGON, N.; GIL DE MONTES, L.; VALENCIA, J. Understanding an Ebola outbreak: Social representations of emerging infectious diseases. **Journal of Health Psychology**, v. 22, n. 7, p. 951–960, jun. 2017.

LIU, S. et al. Online mental health services in China during the COVID-19 outbreak. **The Lancet. Psychiatry**, v. 7, n. 4, p. e17–e18, abr. 2020.

MARQUES DE MIRANDA, D. et al. How is COVID-19 pandemic impacting mental health of children and adolescents? **International Journal of Disaster Risk Reduction**, v. 51, p. 101845, dez. 2020.

MATOS, T. P. DE; HEMANNY, C.; OLIVEIRA, I. R. DE. Presença de sintomas de fobia social, transtorno do pânico e ansiedade de separação em estudantes de 11 a 17anos, em uma escola da rede pública de ensino de Salvador. **Revista de Ciências Médicas e Biológicas**, v. 19, n. 4, p. 560–564, 30 dez. 2020.

MOORE, S. A. et al. Impact of the COVID-19 virus outbreak on movement and play behaviours of Canadian children and youth: a national survey. **International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity**, v. 17, n. 1, p. 85, dez. 2020.

MORAN, M. APA Advocacy Wins Coverage of *DSM* Codes in 12 States, D.C. **Psychiatric News**, v. 51, n. 13, p. 1–1, jul. 2016.

MORGUL, E. Psychological effects of the COVID-19 lockdown on children and families in the UK. **Revista de Psicologia Clínica con Niños y Adolescentes**, p. 42–48, 2020.

NEARCHOU, F. et al. Exploring the Impact of COVID-19 on Mental Health Outcomes in Children and Adolescents: A Systematic Review. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 17, n. 22, p. E8479, 16 nov. 2020.

ORELLANA, J. D. Y. et al. Transtornos mentais em adolescentes, jovens e adultos do Consórcio de Coortes de Nascimento brasileiras RPS (Ribeirão Preto, Pelotas e São Luís). **Cadernos de Saúde Pública**, v. 36, 31 jan. 2020.

OZAMIZ-ETXEBARRIA, N. et al. Niveles de estrés, ansiedad y depresión en la primera fase del brote del COVID-19 en una muestra recogida en el norte de España. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 36, 30 abr. 2020.

POLANCZYK, G. V. et al. Annual research review: A meta-analysis of the worldwide prevalence of mental disorders in children and adolescents. **Journal of Child Psychology and Psychiatry, and Allied Disciplines**, v. 56, n. 3, p. 345–365, mar. 2015.

SAUNDERS, T. J.; VALLANCE, J. K. Screen Time and Health Indicators Among Children and Youth: Current Evidence, Limitations and Future Directions. **Applied Health Economics and Health Policy**, v. 15, n. 3, p. 323–331, 1 jun. 2017.

SCHMIDT, S. C. E. et al. Physical activity and screen time of children and adolescents before and during the COVID-19 lockdown in Germany: a natural experiment. **Scientific Reports**, v. 10, n. 1, p. 21780, dez. 2020.

SCHUCH, F. B. et al. Exercise as a treatment for depression: A meta-analysis adjusting for publication bias. **Journal of Psychiatric Research**, v. 77, p. 42–51, jun. 2016.

SENDI, I. et al. Depression in a sample of Tunisian adolescents: prevalence, associated factors and comorbidity with anxiety disorders. **International Journal of Adolescent Medicine and Health**, v. 33, n. 1, 1 fev. 2021.

SHEN, K. et al. Diagnosis, treatment, and prevention of 2019 novel coronavirus infection in children: experts' consensus statement. **World journal of pediatrics: WJP**, v. 16, n. 3, p. 223–231, jun. 2020.

SHIGEMURA, J. et al. Public responses to the novel 2019 coronavirus (2019-nCoV) in Japan: Mental health consequences and target populations. **Psychiatry and Clinical Neurosciences**, v. 74, n. 4, p. 281–282, abr. 2020.

SILVA, W. et al. Explorando os impactos da saúde mental de crianças durante a pandemia de COVID-19. **International Journal of Development Research**, v. 11, n. 04, abr. 2021.

SINGH, S. et al. Impact of COVID-19 and lockdown on mental health of children and adolescents: A narrative review with recommendations. **Psychiatry Research**, v. 293, p. 113429, nov. 2020.

SPENCE S. H. Structure of Anxiety Symptoms Among Children: A Confirmatory Factor-Analytic Study. **Journal of Abnor Psychosocial**, v. 106, n. 2, 280-297, 1997.

STANCZYKIEWICZ, B. et al. Sedentary behaviors and anxiety among children, adolescents and adults: a systematic review and meta-analysis. **BMC Public Health**, v. 19, n. 1, p. 459, 30 abr. 2019.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA. Recomendações sobre o uso saudável das telas digitais em tempos de pandemia da COVID-19. **Sociedade Brasileira de Pediatria**, 21 de maio 2020.

VINER, R. M. et al. School closure and management practices during coronavirus outbreaks including COVID-19: a rapid systematic review. **The Lancet Child & Adolescent Health**, v. 4, n. 5, p. 397–404, 1 maio 2020.

WEIDE, J. N. et al. Cartilha para enfrentamento do estresse em tempo de pandemia. **PsicoVida**. 2020.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Covid 19 Parenting**. Disponível em: <<https://www.covid19parenting.com/home>>. Acesso em: 17 ago. 2021.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **WHO Guidelines on physical activity and sedentary behaviour**. Disponível em: < <https://www.who.int/publications-detail-redirect/9789240015111>>. Acesso em: julho 2021

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Mental health and psychosocial considerations during the COVID-19 outbreak**. Disponível em: <<https://apps.who.int/iris/handle/10665/331490>>. Acesso em: set 2021.

XIE, X. et al. Mental Health Status Among Children in Home Confinement During the Coronavirus Disease 2019 Outbreak in Hubei Province, China. **JAMA Pediatrics**, p. e201619, 24 abr. 2020.

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Sabe-se que o estado repentino de isolamento social implicou em mudanças radicais na rotina das pessoas, assim como nas estruturas familiares. Dentre os conjuntos de mudanças está alterações na prática de atividade física, comportamento sedentário, ingestão de alimentos, alterações comportamentais, reações emocionais e transtornos de ansiedade. Essa dissertação tem como objetivo avaliar a atividade física, tempo em telas, IMC e ansiedade durante pandemia da COVID-19 em crianças de 3 a 10 anos de idade residentes do Triângulo Mineiro.

Assim, a partir dos resultados do nosso estudo podemos confirmar especulações de que durante a pandemia da COVID-19 foi observado que houve diminuição na prática de atividade, aumento do tempo de telas e alterações comportamentais ainda, houve efeito do sexo e dos momentos da pandemia na ansiedade. Desse modo, as restrições impostas a fim de conter a propagação do vírus provocou mudanças na rotina dos indivíduos o que pode ter contribuído para a inatividade física e aumento do comportamento sedentário em crianças além do desenvolvimento de diferentes reações emocionais e ansiedade. Considerando que a prática de atividade física e a diminuição do comportamento sedentário são benéficos a saúde, o novo coronavírus pode ter impactado sobre a saúde física e mental, e bem estar das crianças e adolescentes, o que pode contribuir para maus hábitos a longo prazo.

Nosso estudo que teve como objetivo avaliar essas mudanças de hábitos nas crianças durante a pandemia da COVID-19 e auxilia para a implementação de projetos e intervenções multiprofissionais nas políticas públicas a fim de promover saúde e bem estar as crianças após o período de isolamento social. Ainda, criais estratégias para disseminar materiais educativos sobre práticas de hábitos saudáveis, práticas de

saúde mental, comportamentos saudáveis e até mesmo auxílio a criança no processo de luto vivenciado durante a pandemia. Ações governamentais e criação de projetos devem ser aprimorados a fim de proteção a saúde física e mental tais como, treinamentos aos profissionais de educação e a outros associados ao público jovem a fim de, minimizar problemas futuros e após a pandemia da COVID-19.

REFERÊNCIAS

ALVES, J. M. et al. Associations between Affect, Physical Activity, and Anxiety Among US Children During COVID-19. **medRxiv**, p. 2020.10.20.20216424, 23 out. 2020.

ANDAKI, A. C. R. et al. Prevalence and factors associated with metabolic syndrome in 6-10-year-old children. **Motriz: Revista de Educação Física**, v. 24, n. 3, 3 dez. 2018.

BELAIR, M. A.; KOEN, D. E.; KINGSBURY, M.; COLMAN, I. Relationship between leisure time physical activity, sedentary behavior and symptoms depression and anxiety: Evidence from a population-based sample of Canadian students. **BMJ Open**, v. 8, n. 10, 2018.

BROOKS, S. K. et al. The psychological impact of quarantine and how to reduce it: rapid review of the evidence. **The Lancet**, v. 395, n. 10227, p. 912–920, mar. 2020.

CHEN, Y.; LIU, Q.; GUO, D. Emerging coronaviruses: Genome structure, replication, and pathogenesis. **Journal of Medical Virology**, v. 92, n. 4, p. 418–423, abr. 2020.

GARRIGUET, D. et al. Physical activity and sedentary behaviour of Canadian children aged 3 to 5. **Health Reports**, v. 27, n. 9, p. 14–23, 21 set. 2016.

MEDRANO, M. et al. Changes in lifestyle behaviours during the COVID -19 confinement in Spanish children: A longitudinal analysis from the MUGI project. **Pediatric Obesity**, v. 16, n. 4, abr. 2021.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Guia de Atividade Física para População Brasileira, Ministério da saúde. Brasília – DF, 2021.

Observatório Covid-19 BR. Disponível em: <<https://covid19br.github.io>>. Acesso em: 30 jun. 2021.

OPDAL, I. M. et al. Is change in mental distress among adolescents predicted by sedentary behaviour or screen time? Results from the longitudinal population study The Tromsø Study: Fit Futures. **BMJ Open**, v. 10, n. 2, p. e035549, fev. 2020.

PIETROBELLI, A. et al. Effects of COVID-19 Lockdown on Lifestyle Behaviors in Children with Obesity Living in Verona, Italy: A Longitudinal Study. **Obesity**, v. 28, n. 8, p. 1382–1385, 2020.

POMBO, A. et al. Correlates of children's physical activity during the COVID-19 confinement in Portugal. **Public Health**, v. 189, p. 14–19, dez. 2020.

RAFAEL, R. DE M. R. et al. Epidemiologia, políticas públicas e pandemia de Covid-19: o que esperar no Brasil? [Epidemiology, public policies and Covid-19 pandemics in Brazil: what can we expect?] [Epidemiologia, políticas públicas y la pandemia de Covid-19 en Brasil: que podemos esperar?]. **Revista Enfermagem UERJ**, v. 28, n. 0, p. 49570, 2 abr. 2020.

RODRIGUES, J. V. DOS S.; LINS, A. C. A. DE A. Possíveis impactos causados pela pandemia da COVID-19 na saúde mental de crianças e o papel dos pais neste cenário. **Research, Society and Development**, v. 9, n. 8, p. e793986533–e793986533, 20 jul. 2020.

SINGH, S. et al. Impact of COVID-19 and lockdown on mental health of children and adolescents: A narrative review with recommendations. **Psychiatry Research**, v. 293, p. 113429, nov. 2020.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA. Como possibilitar crianças de praticar atividade física com segurança após quarentena? **Sociedade Brasileira de Pediatra**, 17 de junho 2020.

STANCZYKIEWICZ, B. et al. Sedentary behaviors and anxiety among children, adolescents and adults: a systematic review and meta-analysis. **BMC Public Health**, v. 19, n. 1, p. 459, dez. 2019.

ZHOU, S.-J. et al. Prevalence and socio-demographic correlates of psychological health problems in Chinese adolescents during the outbreak of COVID-19. **European Child & Adolescent Psychiatry**, p. 1–10, 3 maio 2020.

APÊNDICE A – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVER E ESCLARECIDO (ON-LINE)

Convidamos você para participar da pesquisa: Associação do Comportamento Sedentário, Nível de Atividade Física e Ansiedade em crianças durante e após o período de isolamento social causado pela pandemia da COVID-19. O objetivo dessa pesquisa é verificar a associação do comportamento sedentário, nível de atividade física e ansiedade de crianças entre três e 10 anos de idade, durante e após o período de isolamento social causado pela pandemia do COVID-19. Sua participação é muito importante, pois a pesquisa irá buscar um melhor entendimento de como a ansiedade em crianças pode ser influenciada pelo nível de atividade física e pelo comportamento sedentário. Assim, os resultados desta pesquisa auxiliarão na elaboração de estratégias para prevenção e tratamento dos riscos para o transtorno de ansiedade em crianças, por meio da identificação do nível de atividade física e comportamento sedentário de seu filho. Sua participação é importante e nos ajudará a identificar as consequências físicas e mentais causadas pelo isolamento social, a compreender a relação do comportamento sedentário, atividade física e ansiedade durante e após o período de isolamento social. Além disso, resultados importantes para o desenvolvimento científico poderão ser obtidos por meio da sua participação.

Caso você aceite participar desta pesquisa, será enviado um questionário online em que poderá responder por celular, computador ou tablet, durante e três meses após o término do período de isolamento social causado pelo COVID-19. Você gastará de 15 a 20 minutos para respondê-lo. O questionário irá estimar o tempo em que seu filho fica em frente ao computador/televisão/celular, nível socioeconômico, tempo em atividade física diariamente e o seu apoio para a prática, bem como sintomas de ansiedade. Você poderá responder em sua própria residência cumprindo as recomendações da Organização Mundial de Saúde (OMS) quanto ao isolamento social, ou em qualquer outro local confortável que tenha acesso a internet. Após

responder ao questionário, você os enviará para a equipe pesquisadora, a qual manterá sigilo de todos os documentos.

A pesquisa oferece riscos e desconfortos mínimos a população estudada. Os instrumentos do presente estudo apresentam índice psicométrico satisfatório e todos os instrumentos são adequados e validados para a população estudada. As variáveis sociodemográficas, comportamento sedentário, nível de atividade física, apoio parental e ansiedade serão mensuradas por meio de questionário e poderão gerar constrangimento mínimo, medo ou até mesmo pensamentos negativos aos indivíduos durante o preenchimento. Caso isso ocorra, você poderá suspender ou cancelar o preenchimento imediatamente.

Espera-se que da participação da (o) menor sob sua responsabilidade na pesquisa resultará para ele(a) em benefícios como a identificação, avaliação da adequação do tempo em comportamento sedentário, nível de atividade física e potenciais riscos para o desenvolvimento do transtorno de ansiedade. Além disso, pretende-se aconselhar pais e crianças da importância de hábitos saudáveis de vida por meio de canais online e envio de panfletos informativos. Após sua participação na pesquisa, haverá retorno sobre as avaliações realizadas e resultados do estudo.

Você poderá obter quaisquer informações relacionadas a sua participação nesta pesquisa, a qualquer momento que desejar, por meio dos pesquisadores do estudo. Sua participação é voluntária, e em decorrência dela você não receberá qualquer valor em dinheiro. Você não terá nenhum gasto por participar nesse estudo, pois qualquer gasto que você tenha em decorrência dessa pesquisa lhe será ressarcido. Você poderá não participar do estudo, ou se retirar, desistir a qualquer momento, sem que haja qualquer constrangimento ou prejuízo junto aos pesquisadores que lhe convidaram. Você não será identificado neste estudo, pois a sua identidade será preservada e os questionários codificados, sendo garantido o seu sigilo e privacidade. Você tem direito a requerer indenização diante de eventuais danos que você sofra em decorrência dessa pesquisa. Você poderá obter quaisquer informações relacionadas a sua participação nesta pesquisa, a qualquer momento que desejar, por meio dos pesquisadores do estudo.

Contato da pesquisadora

Nome: Alynne Christian Ribeiro Andaki (Coordenadora do Projeto)

E-mail: alynne.andaki@uftm.edu.br

Telefone: (34) 99143-3977

Endereço: Av. Tutunas nº490, gabinete 210. Bairro Tutunas – Uberaba/MG – CEP: 38061-500

Formação/Ocupação: Docente UFTM

Nome: Marina de Melo Reis (Pesquisadora Assistente)

E-mail: marina_meloreis@hotmail.com

Telefone: (34) 99869-4485

Endereço: Av. Tutunas nº490, sala 205. Bairro Tutunas – Uberaba/MG – CEP: 38061-500

Em caso de dúvida em relação a esse documento, favor entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Triângulo Mineiro, pelo telefone (34) 3700-6803, ou no endereço Av. Getúlio Guaritá, 159, Casa das Comissões, Bairro Abadia – CEP: 38025-440 – Uberaba-MG – de segunda a sexta-feira, das 08:00 às 12:00 e das 13:00 às 17:00 ou pelo e-mail cep@uftm.edu.br. Os Comitês de Ética em Pesquisa são colegiados criados para defender os interesses dos participantes de pesquisas, quanto à sua integridade e dignidade, e contribuir no desenvolvimento das pesquisas dentro dos padrões éticos.

E-mail: _____

1. Após ler as informações da pesquisa minha decisão é: *

Marcar apenas uma oval.

☐ Aceito participar da
pesquisa.

☐ Não aceito participar da
pesquisa.

2. Após ler as informações da pesquisa para seu filho, as crianças de 07 a 10 anos de idade devem assentir com acompanhamento do consentimento de seus pais -para participação voluntária na pesquisa

☐ Aceito participar da
pesquisa.

☐

Não aceito participar da
pesquisa.

APÊNDICE B – QUESTIONÁRIO ON-LINE

Informações Gerais sobre a Pandemia:

Alguém da família (vive na mesma casa), foi diagnosticado com o vírus da COVID-19 durante esse período de pandemia?

____ SIM

____ NÃO

Em sua casa, estão de isolamento social ou quarentena?

____ SIM

____ NÃO

Seu filho está participando das aulas escolares?

____ SIM

____ NÃO

Se sim, as aulas estão acontecendo de forma on-line ou presencial?

____ Presencial

____ On-line

Critérios de Inclusão na Pesquisa:

Seu filho (a) tem idade entre 3 a 10 anos?

____ SIM

____ NÃO

Seu filho (a) é portador de alguma deficiência física ou intelectual?

____ SIM

____ NÃO

Seu filho tem alguma restrição à prática de atividade física?

____ SIM

____ NÃO

Dados Sociodemográficos:

Telefone celular (opcional) _____

Qual a cidade do Triângulo Mineiro que você reside? _____

Qual seu sexo?

____ Feminino

____ Masculino

Qual sua idade? _____

Qual seu peso (kg)? _____

Qual sua altura (m)? _____

Qual seu estado civil?

____ Solteiro(a)

____ Casado(a)

____ Separado(a)

____ Viúvo(a)

____ Outro

Renda familiar total (somar os rendimentos de todas as pessoas na residência)

____ Menor ou igual a 1 salário mínimo

____ De 1 a 3 salários mínimos

____ De 3 a 5 salários mínimos

____ De 5 a 10 salários mínimos

____ Maior que 10 salários mínimos

Nível de Escolaridade?

____ Analfabeto / Fundamental I Incompleto

____ Fundamental I Completo / Fundamental II Incompleto

____ Fundamental Completo / Médio Incompleto

____ Médio Completo / Superior Incompleto

____ Superior Completo

____ Pós Graduação

Números de pessoas que residem na mesma casa (incluindo você)

____ 2

____ 3

____ 4

____ 5

____ 6 ou +

Você tem quantos filhos (as)?

____ 1

___ 2

___ 3

___ 4 ou +

Quantos computadores ou notebooks há na residência?

___ 0

___ 1

___ 2

___ 3

___ 4 ou +

Quantos aparelhos de tela há na residência? (Aparelhos telefônicos com a capacidade de acessar a internet, tablets, ipad, televisões e videogames).

___ 1

___ 2

___ 3

___ 4 ou +

Qual idade do seu filho (a)?

___ 3 anos

___ 4 anos

___ 5 anos

___ 6 anos

___ 7 anos

___ 8 anos

___ 9 anos

___ 10 anos

Qual sexo do seu filho (a):

___ Feminino

___ Masculino

Qual peso (kg) de seu filho (a)? _____

Qual altura (m) de seu filho (a)? _____

Em qual nível de ensino seu filho (a) está?

___ Educação Infantil

___ Ensino fundamental I

___ Não matriculado em escola

Seu filho (a) estuda em escola:

____ Pública

____ Privada

Durante o período de isolamento social assinale quais são as reações emocionais e alterações comportamentais frequentemente apresentados pelo seu filho (a):

____ Dificuldade de concentração

____ Irritabilidade

____ Inquietação

____ Tédio

____ Solidão

____ Alterações nos padrões de sono

____ Alterações nos padrões alimentares

____ Nenhuma alteração

Dados de comportamento sedentário:

De segunda à sexta-feira, durante o período de isolamento social, quanto tempo seu filho (a) fica em média a frente da televisão, por dia?

____ Menos de 2 horas por dia

____ Mais de 2 horas por dia

Aos sábados e domingos, durante o período de isolamento social, quanto tempo seu filho (a) fica em média a frente da televisão por dia?

____ Menos de uma hora por dia

____ Entre 1 e 2 horas por dia

____ Entre 2 e 4 horas por dia

____ Mais de 4 horas por dia

De segunda à sexta-feira, durante o período de isolamento social, quanto tempo em média seu filho (a) usa o computador/videogame/celular/tablet seja dele, seu ou de amigos por dia ?

____ Menos de uma hora por dia

____ Entre 1 e 2 horas por dia

____ Entre 2 e 4 horas por dia

____ Mais de 4 horas por dia

Aos sábados e domingos, durante o período de isolamento social, quanto tempo em média seu filho (a) usa o computador/videogame/ celular/tablet, seja dele, seu ou de amigos por dia?

____ Menos de uma hora por dia

___ Entre 1 e 2 horas por dia

___ Entre 2 e 4 horas por dia

___ Mais de 4 horas por dia

Durante o período de isolamento social, de segunda à sexta-feira, seu filho (a) costuma dormir durante o dia?

___ Sim

___ Não

Durante o período de isolamento social, aos sábados e domingos, seu filho(a) costuma dormir durante o dia?

___ Sim

___ Não

Durante o período de isolamento social, em que atividade seu filho (a) passa a maior parte do tempo?

___ Ajuda nas tarefas de casa

___ Tempo de tela (assiste TV/brinca em computador/celular/tablet/videogame)

___ Brinca em casa e/ou pratica esporte

___ Estuda, tem aulas online e/ou leitura de livros

Dados relacionados à atividade física:

Durante o período de isolamento social, seu filho (a) tem praticado algum tipo de esporte (aulas presenciais ou videoaulas) ?

___ Sim

___ Não

Durante o período de isolamento social, seu filho (a) participa das aulas de educação física ou atividades físicas propostas pela escola (videoaulas)?

___ Sim

___ Não

De segunda à sexta-feira, durante o período de isolamento social, quanto tempo por dia seu filho (a) pratica atividade física com muito suor, respiração ofegante ou rosto mais avermelhado?

___ Menos de uma hora por dia

___ Entre 1 e 2 horas por dia

___ Entre 2 e 4 horas por dia

___ Mais de 4 horas por dia

Aos sábados e domingos, durante o período de isolamento social, quanto tempo por dia seu filho (a) pratica atividade física com muito suor, respiração ofegante e/ou rosto mais avermelhado?

___ Menos de uma hora por dia

___ Entre 1 e 2 horas por dia

___ Entre 2 e 4 horas por dia

___ Mais de 4 horas por dia

Escala Spence de Ansiedade:

Meu filho (a) se preocupa com as coisas:

___ Nunca

___ As vezes

___ Muitas vezes

___ Sempre

Meu filho (a) tem medo do escuro:

___ Nunca

___ As vezes

___ Muitas vezes

___ Sempre

Quando meu filho (a) tem um problema, ele se queixa de ficar com uma sensação esquisita no estômago:

___ Nunca

___ As vezes

___ Muitas vezes

___ Sempre

Meu filho (a) se queixa de que sente medo:

___ Nunca

___ As vezes

___ Muitas vezes

___ Sempre

Meu filho (a) ficaria com medo de ficar sozinho (a) em casa:

___ Nunca

___ As vezes

___ Muitas vezes

___ Sempre

Meu filho (a) fica com medo quando tem que fazer uma prova:

- ☐ Nunca
- ☐ As vezes
- ☐ Muitas vezes
- ☐ Sempre

Meu filho (a) fica com medo quando tem que usar banheiros públicos:

- ☐ Nunca
- ☐ As vezes
- ☐ Muitas vezes
- ☐ Sempre

Meu filho (a) se preocupa em estar longe de nós/mim:

- ☐ Nunca
- ☐ As vezes
- ☐ Muitas vezes
- ☐ Sempre

Meu filho (a) fica com medo de fazer papel de bobo na frente das pessoas:

- ☐ Nunca
- ☐ As vezes
- ☐ Muitas vezes
- ☐ Sempre

Meu filho (a) se preocupa em ir mal na escola:

- ☐ Nunca
- ☐ As vezes
- ☐ Muitas vezes
- ☐ Sempre

Meu filho (a) se preocupa que algo terrível vá acontecer com alguém da nossa família:

- ☐ Nunca
- ☐ As vezes
- ☐ Muitas vezes
- ☐ Sempre

Meu filho (a) se queixa de sentir como se de repente não pudesse respirar quando não há razão para isso:

- ☐ Nunca
- ☐ As vezes

___ Muitas vezes

___ Sempre

Meu filho (a) tem que ficar checando se fez as coisas direito (como se apagou a luz, ou trancou a porta):

___ Nunca

___ As vezes

___ Muitas vezes

___ Sempre

Meu filho (a) sente medo se tiver que dormir sozinho (a):

___ Nunca

___ As vezes

___ Muitas vezes

___ Sempre

Meu filho (a) tem problemas em ir para a escola porque se sente nervoso (a) ou assustado (a):

___ Nunca

___ As vezes

___ Muitas vezes

___ Sempre

Meu filho (a) tem medo de cachorros:

___ Nunca

___ As vezes

___ Muitas vezes

___ Sempre

Meu filho (a) parece não conseguir tirar pensamentos ruins ou idiotas da sua cabeça:

___ Nunca

___ As vezes

___ Muitas vezes

___ Sempre

Quando meu filho (a) tem um problema, ele (a) se queixa que seu coração bate muito rápido:

___ Nunca

___ As vezes

___ Muitas vezes

___ Sempre

Meu filho (a) começa de repente a tremer ou se agitar quando não há razão para isso:

___ Nunca

___ As vezes

___ Muitas vezes

___ Sempre

Meu filho (a) se preocupa que algo ruim vá acontecer com ele (a):

___ Nunca

___ As vezes

___ Muitas vezes

___ Sempre

Meu filho (a) tem medo de ir ao médico ou ao dentista:

___ Nunca

___ As vezes

___ Muitas vezes

___ Sempre

Quando meu filho (a) tem um problema, ele (a) se sente nervoso (a):

___ Nunca

___ As vezes

___ Muitas vezes

___ Sempre

Meu filho (a) tem medo de altura:

___ Nunca

___ As vezes

___ Muitas vezes

___ Sempre

Meu filho (a) tem que pensar em pensamentos especiais (como números ou palavras) para impedir que coisas ruins aconteçam:

___ Nunca

___ As vezes

___ Muitas vezes

___ Sempre

Meu filho (a) fica assustado (a) se tem que viajar em um carro, ônibus ou trem:

___ Nunca

___ As vezes

___ Muitas vezes

___ Sempre

Meu filho (a) se preocupa com o que outras pessoas pensam dele (a):

___ Nunca

___ As vezes

___ Muitas vezes

___ Sempre

Meu filho (a) tem medo de ficar em lugares cheios de gente (como shoppings, cinemas, ônibus ou parquinhos lotados):

___ Nunca

___ As vezes

___ Muitas vezes

___ Sempre

Meu filho (a) se sente muito assustado (a) de repente, sem razão nenhuma:

___ Nunca

___ As vezes

___ Muitas vezes

___ Sempre

Meu filho (a) tem medo de insetos ou aranhas:

___ Nunca

___ As vezes

___ Muitas vezes

___ Sempre

Meu filho (a) se queixa de ficar tonto (a) ou desmaiar de repente quando não há razão para isso:

___ Nunca

___ As vezes

___ Muitas vezes

___ Sempre

Meu filho (a) sente medo quando tem que falar em frente à sala de aula:

___ Nunca

___ As vezes

___ Muitas vezes

___ Sempre

Meu filho (a) se queixa que de que o coração dele (a) começa a bater muito rápido de repente sem nenhuma razão:

___ Nunca

___ As vezes

___ Muitas vezes

___ Sempre

Meu filho (a) se preocupa que vai se sentir assustado (a) de repente quando não há nada do que ter medo:

___ Nunca

___ As vezes

___ Muitas vezes

___ Sempre

Meu filho (a) tem medo de estar em locais pequenos fechados, como túneis ou quartos pequenos:

___ Nunca

___ As vezes

___ Muitas vezes

___ Sempre

Meu filho (a) tem que fazer algumas coisas repetidamente (como lavar as mãos, limpar ou colocar as coisas em certa ordem):

___ Nunca

___ As vezes

___ Muitas vezes

___ Sempre

Meu filho (a) fica incomodado (a) com imagens ou pensamentos ruins ou idiotas na sua cabeça:

___ Nunca

___ As vezes

___ Muitas vezes

___ Sempre

Meu filho (a) tem que fazer algumas coisas da forma correta para impedir que coisas ruins aconteçam:

___ Nunca

___ As vezes

___ Muitas vezes

___ Sempre

Meu filho (a) ficaria com medo se tivesse que passar a noite longe de casa:

___ Nunca

___ As vezes

___ Muitas vezes

___ Sempre