

UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS  
INSTITUTO DE CIÊNCIAS SOCIAIS, EDUCAÇÃO E ZOOTECNIA  
CURSO DE LICENCIATURA EM EDUCAÇÃO FÍSICA

RAYSSA LIMA GUERREIRO

**COMPOSIÇÃO CORPORAL E COORDENAÇÃO MOTORA DE ESCOLARES  
DURANTE O PERÍODO DE ISOLAMENTO SOCIAL CAUSADO PELA PANDEMIA  
DE COVID-19**

PARINTINS – AM

2024

RAYSSA LIMA GUERREIRO

**COMPOSIÇÃO CORPORAL E COORDENAÇÃO MOTORA DE ESCOLARES  
DURANTE O PERÍODO DE ISOLAMENTO SOCIAL CAUSADO PELA PANDEMIA  
DE COVID-19**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Instituto de Ciências Sociais, Educação e Zootecnia da Universidade Federal do Amazonas como pré-requisito para a obtenção de título de graduação em Licenciatura em Educação Física

Orientadora: Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Roseane Oliveira Nascimento

PARINTINS – AM

2024

## Ficha Catalográfica

Ficha catalográfica elaborada automaticamente de acordo com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).

G934c Guerreiro , Rayssa Lima  
Composição corporal e coordenação motora de escolares durante o período de isolamento social causado pela pandemia de covid -19 / Rayssa Lima Guerreiro . 2024  
31 f.: il. color; 31 cm.

Orientadora: Roseane Oliveira do Nascimento  
TCC de Graduação (Educação Física) - Universidade Federal do Amazonas.

1. Crianças. 2. Coordenação motora . 3. Obesidade . 4. Sobrepeso . 5. Pandemia . I. Nascimento, Roseane Oliveira do. II. Universidade Federal do Amazonas III. Título

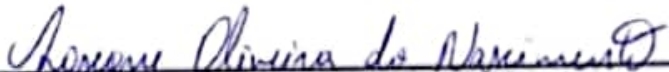
RAYSSA LIMA GUERREIRO

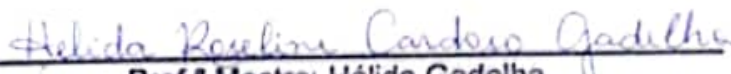
Composição corporal e coordenação motora de escolares durante o período de isolamento social causado pela pandemia de COVID-19.

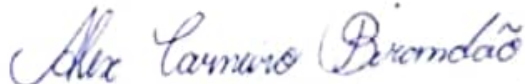
Trabalho de Conclusão de Curso aprovado no grau de Licenciatura em Educação Física pelo Instituto de Ciências Sociais, Educação e Zootecnia na Universidade Federal do Amazonas.

Aprovado em: 15 / 03 / 2023.

Banca Examinadora:

  
Prof.ª Dr.ª Roseane Oliveira do Nascimento  
Universidade Federal do Amazonas- UFAM

  
Prof.ª Mestre: Héli da Gadelha  
Universidade Federal do Amazonas- UFAM

  
Prof. Mestre: Alex Carneiro Brandão  
Universidade Federal do Amazonas- UFAM

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	5
<b>2 OBJETIVOS</b> .....	7
2.1 Objetivo geral .....	7
2.2 Objetivo específico .....	7
<b>3 REFERENCIAL TEORICO</b> .....	8
3.1 Composição corporal .....	8
3.2 Coordenação motora.....	10
<b>4 MÉTODO</b> .....	12
4.1. Tipos de estudos .....	12
4.2. Amostra .....	12
4.3. Critério de inclusão.....	12
4.4. Critério de exclusão .....	12
4.5. Local .....	12
4.6. Instrumentos e medidas .....	13
4.7 Procedimentos e delineamentos.....	14
4.8 Análise de dados .....	15
<b>5 RESULTADOS E DISCUSSÃO</b> .....	16
<b>6 CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	19
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	20
APÊNDICE A - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO .....	24
ANEXO A – DCDQ .....	26
ANEXO B – TERMO DE ANUÊNCIA .....	27
ANEXO C – FICHA DE ANAMNESE.....	28

## RESUMO

O objetivo do presente estudo foi investigar a composição corporal (CC) e a coordenação motora (CM) de escolares durante o isolamento social causado pela pandemia do COVID-19. A amostra foi formada por escolares, de ambos os sexos, na faixa etária de sete a 11 anos de idade da cidade de Parintins/AM. Utilizamos como instrumento de triagem do TDC o *Developmental Coordination Disorder Questionnaire – Brasil (DCDQ-B)* e para a avaliação da composição corporal aferimos o peso e a estatura para obtermos o Índice de Massa Corporal (IMC). O delineamento consistiu em quatro fases: 1) Contatos inicial com a Secretária de Educação (SEDUC), para obtenção da autorização para realização da pesquisa em escolas da rede de ensino; 2) Contato com os gestores das escolas para obtenção da autorização para realização da pesquisa na escola local da pesquisa; 3) Envio de envelope aos responsáveis contendo o DCDQ-B e o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE); 4) Recolhimento dos envelopes com os documentos preenchidos e assinados. A amostra foi composta por 140 crianças na faixa etária de sete a 11 anos (50,7% meninos), destes, 0,71% das crianças apresentam desnutrição, 14,29% sobrepeso e 15,71% obesidade. NO controle durante o movimento, nas habilidades motoras finas e de escrita, nas habilidades motoras grossas e de planejamento, bem como na coordenação motora global, os escolares com sobrepeso e obesidade apresentaram desempenhos inferiores àqueles com CC dentro da normalidade. Durante esse período pandêmico, podemos observar alta prevalência de escolares com sobrepeso e obesidade e estes apresentaram baixo desempenho na coordenação motora. Sugere-se que futuros estudos analisem também o nível de atividade física e busque intervir para que a baixa competência motora e o sobrepeso e a obesidade não interfiram na qualidade de vida desses escolares.

**Palavras-chave:** crianças; coordenação motora; obesidade; sobrepeso; pandemia; COVID-19.

## ABSTRACT

The aim of this study was to investigate the body composition (BC) and motor coordination (MC) of schoolchildren during the social isolation caused by the COVID-19 pandemic. The sample consisted of schoolchildren of both sexes aged between seven and 11 years old from the city of Parintins/AM. We used the *Developmental Coordination Disorder Questionnaire - Brazil* (DCDQ-B) as a screening tool for DCD and to assess body composition we measured weight and height to obtain the Body Mass Index (BMI). The design consisted of four phases: 1) Initial contact with the Secretary of Education (SEDUC), to obtain authorization to carry out the research in schools in the education network; 2) Contact with school managers to obtain authorization to carry out the research in the local school; 3) Sending an envelope to those responsible containing the DCDQ-B and the Informed Consent Form (ICF); 4) Collecting the envelopes with the documents filled in and signed. The sample consisted of 140 children aged between seven and 11 (50.7% boys), of whom 0.71% were malnourished, 14.29% overweight and 15.71% obese. In movement control, fine motor and writing skills, gross motor and planning skills, and overall motor coordination, overweight and obese schoolchildren performed less well than those with normal WC. During this pandemic period, we observed a high prevalence of overweight and obese schoolchildren, who showed poor motor skills. It is suggested that future studies also analyze the level of physical activity and seek to intervene so that low motor competence and overweight and obesity do not interfere with the quality of life of these students.

**Keywords:** children; motor coordination; obesity; overweight; pandemic; COVID-19.

## 1 INTRODUÇÃO

O estudo da composição corporal em humanos, tem como quantificação os componentes corporais, músculos, ossos, gordura, órgãos, sistemas, água e sangue. A sua relação está associada com fatores como a nutrição, a prática de exercícios físicos, com o crescimento, o desenvolvimento, envelhecimento e doenças associadas. Fatores como a ausência de hábitos alimentares saudáveis e a falta de atividade física podem acarretar problemas na composição corporal e conseqüentemente no desenvolvimento da obesidade que é a condição na qual a quantidade de gordura corporal excede os limites esperados de normalidade (Carvalho *et al*, 2018).

Tais fatores foram fortemente observados durante a pandemia da COVID-19 que resultou no fechamento das escolas, parques e no cancelamento da prática de centros esportivos que impediam o aumento do sedentarismo, e conseqüentemente, contribuiu para trazer para a vida da criança a obesidade, diabetes e doenças cardiovasculares. Com esses locais fechados e as crianças por mais tempo dentro de casa, o sedentarismo tornou-se um risco para a saúde pois pode contribuir para o desenvolvimento da obesidade e para o atraso na coordenação motora (Silva, Silva, 2021).

A obesidade se trata de uma doença não transmissível caracterizada pelo excesso de gordura corporal ao ponto de afetar a saúde (WHO 2000). Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS) a obesidade é uma epidemia global que pode ser vista como um reflexo dos enormes problemas sociais, econômicos e culturais que os países desenvolvidos e em desenvolvimento enfrentam atualmente. Em 2016 a OMS estimou que mais de 1,9 bilhão de adultos, com 18 anos ou mais, estavam acima do peso e mais de 650 milhões eram obesos; mais de 340 milhões de crianças e adolescentes de cinco a 19 anos estavam acima do peso ou obesos (Who, 2000).

Segundo estudo também realizado pela OMS e pela *Imperial College de Londres*, publicado na *Lancet*, as taxas de obesidade em crianças e adolescentes aumentaram em todo o mundo e continuam a aumentar não apenas em países desenvolvidos, mas também em países de baixa e média renda. Este mesmo estudo aponta que em apenas 40 anos o número de crianças e adolescentes em idade escolar com obesidade aumentou mais de 10 vezes, passando de 11 milhões para 124 milhões (Ncd, Risk, 2017).

O isolamento social devido a COVID-19, que intensificou o sedentarismo na infância e adolescência, além de desencadear a obesidade também contribuiu negativamente para o atraso no desenvolvimento da coordenação (Deforch et al., 2016). A coordenação motora é a

capacidade que uma pessoa tem de realizar movimentos articulares e estão ativamente envolvidas em experimentações e explorações das capacidades motoras, conduzindo a mudanças que incidem no refinamento das habilidades motoras básicas de locomoção, estabilização (Chaves; Souza; Santos, et al., 2012). O envolvimento bem-sucedido nas atividades domésticas, nas atividades acadêmicas e de lazer exige o domínio de um acervo de habilidades motoras que variam de maneira contínua em relação a complexidade dentre a Coordenação Motora (CM) grossa e fina (Martins; Maia; Seabra et al., 2010). Um estudo realizado por Nogueira de Almeida et al. (2020), apontou que a relação entre isolamento social e falta de atividade física e alimentação das crianças é preocupante e afirma que a necessidade de isolamento social pode ter o efeito de causar ou agravar a obesidade e suas comorbidades.

A obesidade somada a baixos níveis de CM pode limitar as experiências motoras e impedir a prática de atividade física necessária ao controle do peso corporal e ao desenvolvimento da CM, além de prejudicar potencialmente a saúde como supracitado (Cairney et al., 2005). Um agravante daquele cenário foi a necessidade de isolamento social que pode ter o efeito de causar ou agravar a obesidade e prejudicar a CM das crianças e, por tanto, aos responsáveis professores e Secretária de educação e de saúde precisam estar cientes dessas consequências.

Assim, diante do exposto, o presente estudo pretendeu responder as seguintes questões norteadoras: 1) houve aumento na CC dos escolares durante o período de isolamento social? 2) houve prejuízo na CM dos escolares durante o período de isolamento social?

investigações se concentram em questões relacionadas ao maior índice energético da dieta e na redução da prática da atividade física acarretando o sedentarismo, configurando o denominado estilo de vida ocidental contemporâneo (Wanderley e Ferreira, 2010).

Segundo o ministério da saúde a obesidade é considerada uma doença, afeta (13,2%) das crianças entre 5 e 9 anos acompanhadas no Sistema Único de Saúde (SUS), desta forma, pode trazer consequências preocupantes ao longo da vida. Nesta faixa etária, as crianças apresentaram excesso de peso de (28%), sendo assim um sinal de alerta para o risco de obesidade ainda na infância ou no futuro. Já os menores de 5 anos, esse índice de sobrepeso é de (14,8%), sendo que (7%) já apresentam obesidade. Esses dados são de 2019, baseados no Índice de Massa Corporal (IMC) de crianças que são atendidas na Atenção Primária à Saúde (SAPS). Vale ressaltar que a pandemia da Covid-19 também colaborou com o agravamento a essa situação e teve impacto importante na alimentação das crianças e adolescentes, além do aumento do sedentarismo (Ministério da Saúde 2022).

Nos últimos anos, ocorreram alterações negativas no estilo de vida de crianças e de adolescentes, mudanças tais como hábitos alimentares inadequados juntamente com o sedentarismo. A medida de isolamento social por conta da disseminação do vírus da COVID-19, as crianças, principalmente aquelas na fase escolar, teve uma mudança brusca em suas rotinas, levando a uma diminuição do tempo de movimento, que é um fator prejudicial para questões físicas e até mesmo emocionais. Os fatores já mencionados, tais como a diminuição de atividades físicas, sedentarismo e aumento e aumento do consumo de alimentos em quantidade e de baixa qualidade, estão ligados ao aumento do peso corporal e consequentemente, de obesidade (Zani e Nones 2022).

De acordo com Mores et al. (2018) são percebidas poucas práticas de atividade física e aptidão física em alunos com sobrepeso, em comparação aos indivíduos estróficos (corpo ideal). Consequentemente, evidencia-se que o comportamento ativo ou sedentário na infância contribui com os problemas na saúde e os índices expressivamente mais baixos de coordenação motora com sobrepeso e obesidade em comparação com crianças eutróficas e tais consequências, tem a tendência de prolongar até a fase adulta, o que tem afetado a qualidade de vida destes indivíduos.

## **2 OBJETIVOS**

### 2.1 Objetivo geral

Investigar a composição corporal e coordenação motora de escolares durante o isolamento social causado pela pandemia do COVID-19.

### 2.2 Objetivo específico

- a) Descrever os perfis de índice de massa corporal;
- b) Avaliar o desempenho motor quanto ao controle durante o movimento, as habilidades motoras finas e de escrita e as habilidades motoras grossas e de planejamento;
- c) Relacionar os perfis de composição corporal ao desempenho da coordenação motora global.

coordenação motora global e menores do que os estróficos. O menor escore de coordenação motora foi encontrado nas crianças com sobrepeso e obesidade com atividade física há menos de duas vezes por semana.

Os resultados do estudo de Luz, Seabra et al, (2015), apontaram inúmeras evidências quanto a associação da coordenação motora com aspectos relacionados à saúde de crianças. Dentre os aspectos estudados, destacam-se a aptidão física relacionada com a saúde, o nível de atividade física a morfologia corporal, a maturação biológica e as características sociodemográficas. Os mesmos autores mencionam ainda que o desenvolvimento da coordenação motora na infância poderá influenciar decisivamente na motivação e no envolvimento em práticas motoras, relacionando-se positivamente com a realização de atividades físicas e com a participação desportiva, além de, também, aumentar a probabilidade de obtenção de melhores desempenhos acadêmicos.

Hardman, Júnior et al, (2017) afirmam que o baixo desempenho da coordenação pode afetar a aquisição de habilidades motoras e o desenvolvimento infantil em geral. Desta forma, a coordenação motora tem sido motivo de pautas em diferentes áreas de pesquisa.

Os estudos em síntese, tem mostrado que a coordenação motora é inversamente relacionada ao índice de massa corporal e diretamente relacionada à capacidade cardiorrespiratória e aptidão física relacionada a musculoesquelética em crianças e adolescentes. O resultado deste estudo demonstrou que o índice de IMC correlacionou inversamente com o nível de desempenho da coordenação motora, já o nível de atividade física correlacionou diretamente com a coordenação motora em crianças de maior renda familiar.

### 3 REFERENCIAL TEORICO

#### 3.1 Composição corporal

Segundo Nahas (2019) a composição corporal tem como característica, a quantidade de componentes corporais, tais como as proporções de água, proteínas, minerais, ossos, músculos e gorduras, bem como uma estimativa da massa magra (livre de gordura) e de massa gorda. Assim, um conhecimento aprofundado acerca da composição corporal do indivíduo pode ser importante para a prevenção e o controle de várias doenças como a obesidade, a diabetes, as doenças cardiovasculares, dentre outras (Casazza, Muller; Bosy-Westphal et al., 2014).

O índice de massa corporal (IMC) é uma das formas mais populares, no meio científico, para mensurar a composição corporal. O IMC é calculado pela relação entre o peso e altura, desta forma, fornece a medida mais utilizada para medir a composição corporal. É caracterizado como a divisão do peso pela altura elevado ao quadrado, em que o peso corporal é expresso em kg e a altura em m<sup>2</sup> (Guedes, Biscuola et al., 2015).

Os problemas na composição corporal, em geral, são causados por uma alimentação inadequada, podendo a criança está abaixo ou acima do peso ideal para sua faixa etária. Nos casos de baixo peso, ou desnutrição, as crianças ficam vulneráveis a doenças devido a falta de nutrientes específicos que podem levar a desempenho inferior aos outros escolares, irritabilidade elevada, dificuldade na concentração e baixos níveis de energia. Desta forma, o problema com a desnutrição pode estar associado ao baixo desempenho escolar, correndo o risco de em longo prazo, reduzir ou impedir o pleno desenvolvimento das capacidades do indivíduo, principalmente quando incide no período de crescimento cerebral (Isidoro, Santos et al., 2013).

Por outro lado, quanto aos problemas na composição corporal referente ao excesso de peso, o indivíduo corre o sério risco de desenvolver doenças crônicas relacionadas a nutrição, como por exemplo a síndrome metabólica, doenças cardíacas, obesidade e diabetes, e atraso no desenvolvimento da coordenação motora, afetando assim sua qualidade de vida. (Campanholi, Pilegge, Wefford et al., 2019).

Existe uma série de consensos de que a etiologia da obesidade é bastante complicada e apresenta um caráter multifatorial, que envolve uma quantidade extensa de fatores, que incluem os históricos políticos, socioeconômicos, psicossociais, biológicos e culturais. De maneira geral os fatores mais estudados sobre a obesidade são os biológicos relacionados ao estilo de vida, principalmente no que diz respeito a dieta e atividade física. Assim, estas

### 3.2 Coordenação motora

A coordenação motora é compreendida como uma interação harmônica e econômica dos músculos, nervos e sentidos, e tem como finalidade produzir ações chamadas de cinéticas, que são ações precisas e equilibradas (motricidade voluntária). A coordenação motora pode ser classificada em: Coordenação motora grossa que se caracteriza por habilidades menos delicadas como, pular, subir, descer escadas, dentre outras; coordenação motora fina, definida por habilidades mais delicadas como escrever, desenhar, pintar, ou seja, envolvendo movimentos em pequenos músculos (Mores, Nunes, Batista et al., 2019).

Estudos que investigam a relação entre a Composição Corporal e a Coordenação Motora apontam que as crianças obesas têm uma alta incidência de possuir déficit no desempenho para execução de tarefas motoras. Desta forma, isso significa que há uma necessidade de maiores cuidados com os fatores desencadeantes da obesidade, com destaque para o sedentarismo, em crianças e adolescentes, uma vez que estão relacionados ao nível de desempenho motor, que pode refletir na prática de atividade física e na saúde destes indivíduos no momento atual e na vida adulta (Mores, Nunes, Batista et al., 2019).

O estudo de Melo e Lopes (2012) avaliou a associação entre o índice de massa corporal e coordenação motora em 794 crianças de seis a nove anos, de ambos os sexos. Os autores observaram em seus resultados que o desenvolvimento da competência motora é um aspecto de grande importância para a educação física curricular nas escolas do ensino primário. No contexto do estudo das variáveis associadas aos níveis de atividade física (AF) das crianças pesquisadas debruçaram-se sobre a importância da proficiência motora, isto é, sobre a importância na competência motora em habilidades motoras, na coordenação e na aptidão física.

Melo e Lopes (2012) analisaram ainda, a relação entre a competência motora em habilidades motoras básicas e a AF não organizada e a AF organizada, tendo verificado que as habilidades motoras básicas explicam 3% da variância total da AF organizada. A coordenação motora está moderada e negativamente associada com o IMC e a associação aumenta durante a infância. Os resultados destacam a potencial importância da promoção do desenvolvimento da coordenação motora nas crianças na diminuição dos níveis de obesidade.

O estudo transversal de Andrade, Davidson et al, (2020), avaliou crianças de seis a nove anos de ambos os sexos de duas escolas públicas de Itabuna-BA, os resultados destacaram uma alta frequência de crianças com sobrepeso e obesidade bem como o baixo nível de atividade física fora da escola em comparação com a prevalência mundial de 6,7% de sobrepeso e obesidade infantil. As crianças com sobrepeso e obesidade apresentaram menores escores de

## **4 MÉTODO**

### 4.1. Tipos de estudos

Trata-se de uma pesquisa de campo, com abordagem quantitativa de caráter descritiva e exploratória, envolvendo técnicas de coleta de dados.

### 4.2. Amostra

A amostra foi composta por 140 escolares na faixa etária de 07 a 10 anos de ambos os sexos.

### 4.3. Critério de inclusão

Os critérios de inclusão para o presente estudo foram:

- a) Estar na faixa etária de 07 a 11 anos de idade;
- b) Estar matriculado nas escolas selecionadas;
- c) Ter sido autorizado pelo responsável legal mediante assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Apêndice A).

### 4.4. Critério de exclusão

Foram excluídos do estudo aqueles que:

- a) Apresentaram deficiências que afetassem o desempenho motor;
- b) Terem sofrido alguma fratura nos membros superiores ou inferiores no último ano;
- c) Terem apresentado alguma condição médica que comprometeu a realização de atividades cotidianas e escolares por mais de seis meses no último ano.

### 4.5. Local

O estudo foi realizado na Escola Estadual Padre Jorge Frezzini, localizada na cidade de Parintins-AM, no ano de 2020. As avaliações antropométricas e da CM foram realizadas em salas disponibilizadas pela escola, no turno no qual a criança estava matriculada.

#### 4.6. Instrumentos e medidas

- a) Questionário anamnese para preenchimentos dos responsáveis das crianças, desenvolvida pelo Grupo de Estudos de Atenção ao Desenvolvimento Infantil (GEADI). Envolve informações sobre a história clínica, história pessoal e ao núcleo familiar da criança na história clínica buscam-se informações quanto à gestação (idade da mãe no período da gestação, uso de substâncias psicoativas, complicações durante e após o parto, amamentação, etc.), saúde da criança (doenças, fraturas, cirurgias sofridas, uso de medicamentos, problemas neurológicos, acompanhamento médico, etc.). Na história pessoal e núcleo familiar, buscam-se informações quanto à cultura, raça, etnia e condições socioeconômicas (religião, idioma, cor da pele, naturalidade, nacionalidade, estado civil e escolaridade dos pais, moradia, renda, etc.), (NASCIMENTO, 2017);
- b) *Developmental Coordination Disorder Questionnaire - Brasil*: O DCDQ é uma medida baseada na observação dos pais, foi desenvolvida especificamente para a detecção de TDC em crianças de cinco a 14 anos, composto por 15 itens que avaliam o desempenho da criança em diferentes situações da vida diária (Anexo B), os pais são instruídos a comparar o desempenho motor dos seus filhos com o de pares da mesma idade, usando uma escala likert de 5 pontos. As questões estão divididas em três componentes: controle motor durante o movimento, motricidade fina/escrita e coordenação geral (Wilson; Crawford; Kaplan *et. al*, 2006). O DCDQ foi traduzido e adaptado para o Português por (Prado, Magalhães e Wilson, 2009), que examinaram as propriedades psicométricas do DCDQ com sensibilidade de 0,73, confiabilidade teste-reteste de 0,97 e a consistência interna de 0,92. Conseqüentemente, o DCDQ-Brasil (DCDQ-B) mostrou ser válido e confiável para triagem de crianças brasileiras;
- c) Medidas de Composição Corporal:
  - Peso: o material utilizado para medir o peso corporal dos escolares, foi uma balança digital marca Body Fit da Relaxmedic, com capacidade de 3 kg a 180kg e graduação de 0,1kg e possui alta precisão na medição.

- Estatura: o material utilizado para medir a estatura foi o estadiômetro portátil AVANUTRI AVA-305 cinza, aferição: 20cm a 210cm, graduação de 0,1cm, peso aproximado- 2,6 kg.

#### 4.7 Procedimentos e delineamentos

Este estudo foi realizado em quatro fases. Na primeira fase a SEDUC foi contatada, para explicação do projeto e autorização da realização deste mediante a assinatura do termo de anuência (Anexo C). Na segunda fase, entramos em contato com a gestora da escola, para explicação do projeto e autorização da realização deste mediante a assinatura do termo de anuência (Anexo D).

Na terceira fase a professora de educação física que atendem às crianças da faixa etária do projeto foi contatada para explicação do projeto e elaboração de planejamento para envio dos questionários aos responsáveis (Anexo A). E, por fim, na quarta fase, foram realizados os envios de envelopes contendo o termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE) e os questionários aos responsáveis. À medida que os documentos foram sendo retornados devidamente assinados, as crianças autorizadas foram submetidas a avaliação do peso e estatura. Importante destacar, que o cenário pandêmico melhorou sobremaneira a ponto de ser possível realizamos as avaliações de forma presencial, obedecendo, criteriosamente, todas as medidas de segurança para preservar a saúde dos envolvidos e evitar a disseminação da COVID-19.

Para aferição da medida de peso e estatura, foi disponibilizada pela escola, o espaço da biblioteca, onde fazíamos a coleta de dados, sendo que para esta pesquisa tínhamos pesquisadores de ambos os sexos para auxiliar a coleta, para que desta forma, as crianças se sentissem à vontade para a realização da mesma. Chegávamos às 7hs da manhã para a montagem do equipamento de estatura (estadiômetro) e do instrumento de peso (balança). Após isto, as crianças com autorização dos pais, eram direcionadas a biblioteca, de 4 em 4, por conta do espaço e também para evitar possíveis constrangimentos por parte dos alunos. Ao chegarem na sala organizada para a coleta de dados, a pesquisadora apresentava o termo de assentimento (Anexo B), para que as crianças soubessem da pesquisa e aceitasse participar ou não. Ao aceitar, a criança assinava o termo e, automaticamente já estavam participando da coleta antropométrica.

#### 4.8 Análise de dados

As variáveis categóricas foram expressas em frequência e porcentagem e comparadas pelo teste do qui-quadrado. Todas as análises foram realizadas utilizando o SPSS 20, que é um programa de software estatístico que permite a utilização de dados em determinados formatos, calculando estatísticas descritiva. O nível de significância foi fixado em 5%.

## 5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

No total foram avaliadas 140 crianças na faixa etária de 07 a 11 anos, de ambos os sexos, como pode ser observado no quadro 01.

QUADRO 01 - Distribuição da amostra por idade e sexo.

<b>IDADE/SEXO</b>	<b>FEMININO (%)</b>	<b>MASCULINO (%)</b>	<b>TOTAL</b>
<b>7 ANOS</b>	8 (5,7)	13 (9,3)	21 (15,0)
<b>8 ANOS</b>	19 (13,6)	19 (13,6)	38 (27,1)
<b>9 ANOS</b>	12 (8,6)	10 (7,1)	22 (15,7)
<b>10 ANOS</b>	25 (17,9)	25 (17,9)	50 (35,7)
<b>11 ANOS</b>	5 (3,6)	4 (2,9)	9 (6,4)
<b>TOTAL</b>	69 (49,3)	71 (50,7)	140 (100,0)

Nestes resultados foi possível observar que 0,71% das crianças apresentam desnutrição, 14,29% sobrepeso e 15,71% obesidade (GRÁFICO 01). A prevalência observada para o sobrepeso, no presente estudo, é semelhante as do estudo de Bloch et al (2017) e de Duarte et al. (2018). Já as prevalências observadas para a obesidade, no presente estudo, os resultados indicam o dobro de crianças obesas quando comparados com os estudos supracitados.

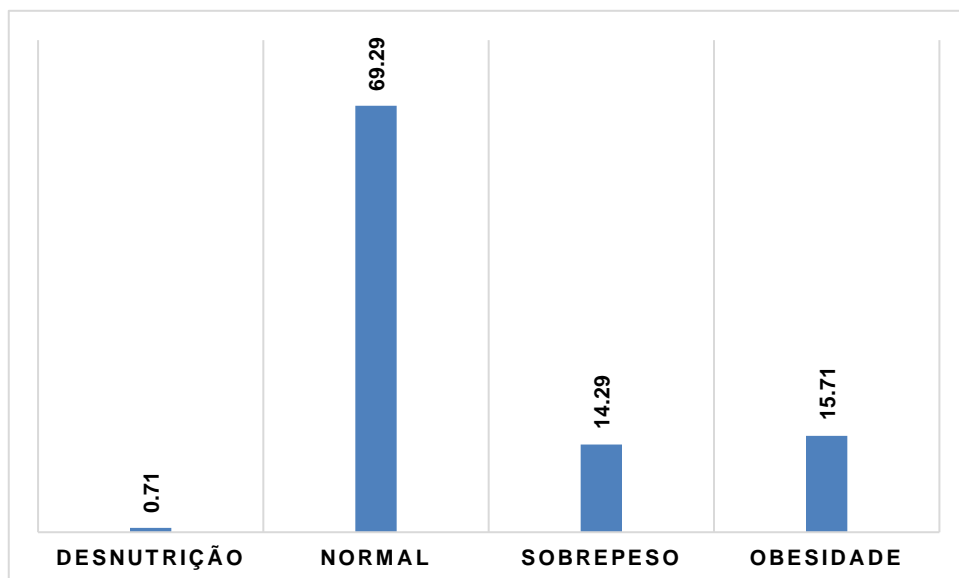


GRÁFICO 01 - Composição corporal observada

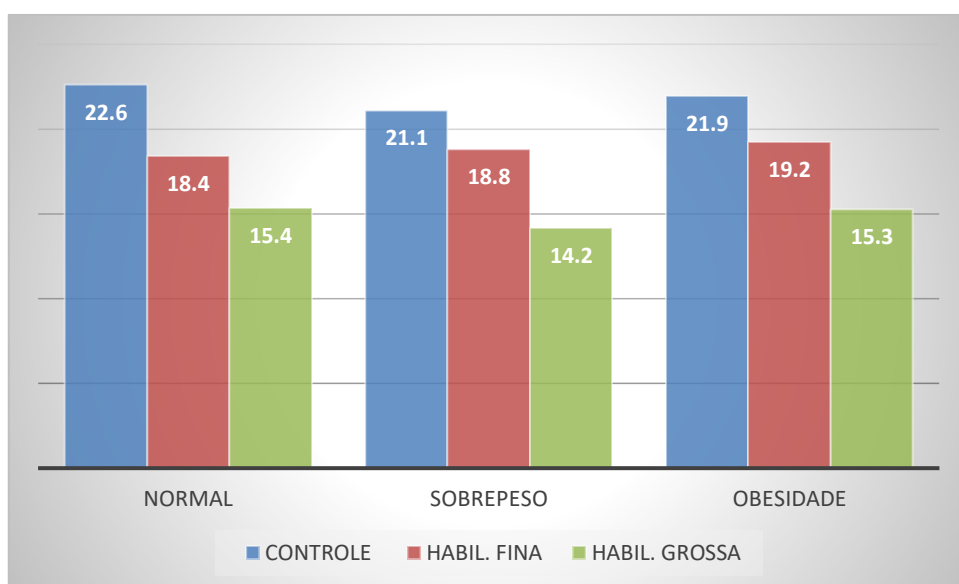


GRÁFICO 02 - Composição corporal em relação ao controle motor, as habilidades motoras finas e grossas.

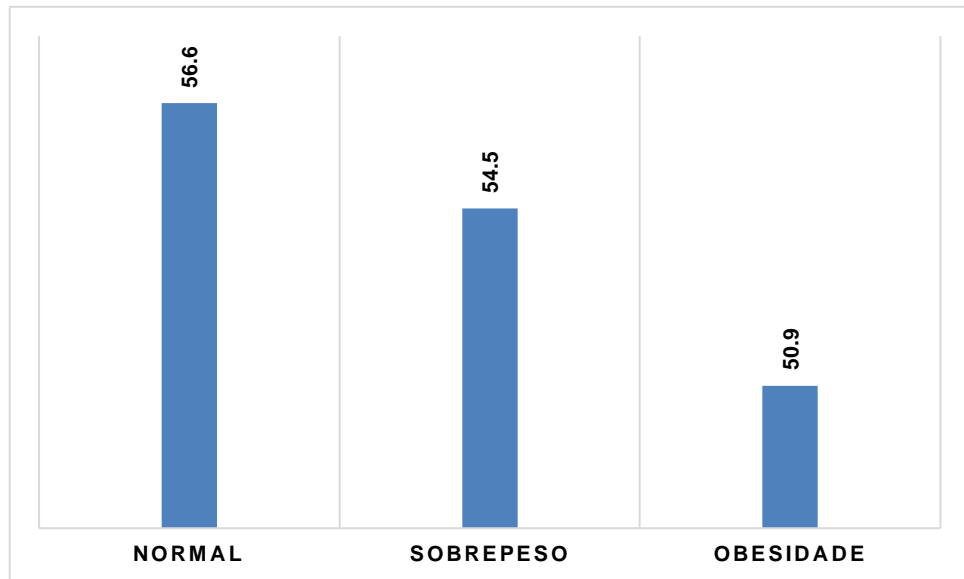


GRÁFICO 03 - Composição corporal em relação a coordenação motora global

Quanto a composição corporal em relação a coordenação motora foi possível observar menores médias para as crianças com obesidade controle durante o movimento, nas habilidades motoras finas e de escrita e nas habilidades motoras grossas e de planejamento, no entanto, não houve diferença estatística significativa (GRÁFICO 02). Resultado semelhante foi observado a composição corporal em relação a coordenação motora global (GRÁFICO 03).

Estes resultados reforçam os achados de estudos anteriores e enfatizam a evidências de que crianças com baixo nível de coordenação motora tendem a apresentar dificuldades de manutenção do peso, assim como o inverso também é verdadeiro, crianças com sobrepeso e obesidade tendem a apresentar baixos níveis de coordenação motora (Bouffard; Watkinson; Thompson; Causgrove Dunn; Romanow, 1996; Cairney; Hay; Faught; Hawes, 2005).

Estes resultados corroboram também com os achados de Nogueira de Almeida et. al. (2020) que observaram relação entre isolamento social e falta de atividade física e alimentação das crianças e afirmaram que a necessidade de isolamento social pode ter o efeito de causar ou agravar a obesidade e suas comorbidades, o que observamos no presente estudo.

## **6 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O objetivo do presente estudo foi investigar a composição corporal e coordenação motora de escolares durante o isolamento social causado pela pandemia do COVID-19. Desse modo, conclui-se que escolares com obesidade e sobrepeso apresentam desempenho motor abaixo do esperado para sua idade, e isso possivelmente agravado pelo isolamento social que obrigou as crianças a ficarem muito tempo dentro de casa e também uma das possibilidades seria a alimentação irregular e fora de hora e a falta de prática de atividades físicas.

Este estudo teve algumas limitações como a ausência de algumas crianças na escola para a avaliação por conta do isolamento e o distanciamento social que nos obrigou a tomar medidas preventivas e de proteção para evitar a disseminação da COVID-19, utilizando assim, o uso de equipamentos de proteção individuais (EPIs).

Diante dos resultados obtidos e das limitações observadas, sugere-se que futuros estudos analisem também o nível de atividade física e busque intervir para que a baixa competência motora, o sobrepeso e a obesidade não interfiram na qualidade de vida desses escolares.

## REFERÊNCIAS

ANDRADE A, R.; Vaz, Alves , L.; Cápia, Castro, De, Carvalho, L.; Leal, De C., L.; Moreira, C., B.; Francisco, Dos, Santos, H , J.; Federich B, Chagas , E. Composição corporal de crianças e adolescentes com Diabetes Mellitus Tipo 1. **Peer Review**, [S. l.], v. 5, n. 9, p. 171–183, 2023. DOI: 10.53660/480.prw1401a. Disponível em: <https://peerw.org/index.php/journals/article/view/480>. Acesso em: 26 nov. 2023.

ANDRADE, D, S, S, F; Davidson, J; Santos, S, N, M, A. **Comparative analysis of gross motor coordination between overweight/obese and eutrophic children**.2020, disponível em: <https://www.scielo.br/j/fm/a/tYPjzYdKTtJhhNvkJMtVTpr/?format=pdf&lang=en> DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/1980-5918.033.AO13> . Acesso em: 26 de fev.2024.

BLOCH, Kv, Klein, Ch, Szklo M, Kuschnir Mc, Abreu Gea, Barufaldi La, Veiga Gv, Schan B, Silva Tl, Vasconcelos Mt, et al. Erica: prevalences of hypertension and obesity in Brazilian adolescents. **Revista de Saude Pública**, 50 Suppl 1, 2016. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rsp/a/YXksw4pXckz8ZwQmwWn6CyS/> . Acesso em: 11 de Jan. 2024.

BLOCH, Kv, Klein CH, Szklo M, Kuschnir MCC, Abreu GA, Barufaldi LA, Veiga GV, Schaan B, Silva TLN, Vasconcellos MTL. ERICA: prevalências de hipertensão arterial e obesidade em adolescentes brasileiros. **Rev Saude Publica**. 2016; 50(Supl. 1):9s. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rsp/a/YXksw4pXckz8ZwQmwWn6CyS/?format=pdf&lang=pt> .Acesso em: 11 de Jan, 2024.

BOUFFARD M., W. E.F., Thompson L.P., Dunn Causgrove J.L., Romanow S.K.E. A test of the activity deficit hypothesis with children with movement difficulties. **Adapted physical activity quarterly**, 13:61–73, 1996. Disponível em: <https://journals.humankinetics.com/view/journals/apaq/13/1/article-p61.xml>. Acesso em: 11 de Jan, 2024.

BURATI, Reis, Jéssica. **Coordenação Motora: instrumentos de medidas e avaliação**. Disponível em <https://econtents.bc.unicamp.br/omp/index.php/ebooks/catalog/download/136/139/485?inline=1>. Ano, 2020. Acesso em: 27, Nov, 2023

CAIRNEY J, Hay J.A., Faight B.E., Hawes, R. Developmental coordination disorder and overweight and obesity in children aged 9–14 y. **International Journal of Obesity**, 29: 369–372, 2005.Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15768042/> . Acesso em: 11 de Jan.2024.

CAMPANHOLI, Resende, Ruffato, Diana; Pileggi, Nogueira, Vicky; Weffort, Silva, Resende, Virgínia. **Obesidade na infância e adolescência: Manual de Orientação**. Ferramentas Disponíveis para Diagnóstico da Obesidade em Crianças e Adolescentes,2019, pag.39, disponível em: [https://www.sbp.com.br/fileadmin/user\\_upload/Manual\\_de\\_Obesidade\\_-\\_3a\\_Ed\\_web\\_compressed.pdf](https://www.sbp.com.br/fileadmin/user_upload/Manual_de_Obesidade_-_3a_Ed_web_compressed.pdf). Acesso em: 09/02/2024

CAMPOS, Álvaro, A. de; Barbosa, T. C.; Quaresma, F. R. P.; Maciel, E. da S. Avaliação da aptidão física, composição corporal e qualidade de vida de alunos de uma escola pública. **Conexões, Campinas**, SP, v. 17, p. e019033, 2020. DOI: 10.20396/conex.v17i0.8655458. Disponível em: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/conexoes/article/view/865545>. Acesso em: 26 nov. 2023

CARVALHO, S., Anderson, Alves, C., Thiago, A., P., Pedro, Venturini, R., Claudia, Ana, L., Llanes, D., Pablo, Machado, Lopes Roberto, Dalmo. **Composição corporal funcional: breve revisão**. Disponível em: <https://www.google.com/url?q=https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/673000.pdf&usq=AOvVaw3y8f3qSvj9wBgDY7w6oKbA>, ano 2018. Acesso em: 28. Nov, 2023

CATENASSI, Zandonadi, Fabrizio. **Relação entre índice de massa corporal e habilidade motora grossa em crianças de quatro a seis anos**. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1517-86922007000400003>. Acesso em: 11, jan, 2024

D'HONDT, E., Deforche, B., Gentier, I., De Bourdeaudhulj, I., Vaeyens, R., P, R., Lenoir, M. A longitudinal analysis of gross motor coordination in overweight and obese children versus normal-weight peers. **International journal of obesity**, 37(1), 61-67, 2013. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22508339/>. Acesso em: 11 de Jan.2024.

D'HONDT, E., Gentier, I., Deforche, B., Tanghe, A., De Bourdeaudhulj, I., Lenoir, M. Weight loss and improved gross motor coordination in children as a result of multidisciplinary residential obesity treatment. **Obesity**, 19(10), 1999-2005, 2011. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1038/oby.2011.150>. Acesso em: 11 de Jan.2024.

DUARTE, M. G., Dos Santos, S. F. D. S., Minatto, G., Nobre, G. C., Dos Santos, J. O. L., De Sousa, T. F., & Junior, I. F. Estado nutricional de crianças do baixo Amazonas: concordância entre três critérios de classificação. **Journal of Human Growth and Development**, 28(2), 139-147, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.7322/jhgd.141627>. Acesso em: 11 de Jan.2024

FERNANDES, S. De P.; Moura, S, S De; Silva, Sa D.. Coordenação motora de escolar do ensino fundamental: influência de um programa de intervenção. **Revista de Educação Física**, v. 28, n. 1, pág. e-2842, 29 de junho de 2017. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/jpe/a/tD4XJcs9pcmqWT73YYTydLk/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 11 de Jan,2024

FRANÇA, D. Ribeiro Emilson. **A coordenação motora: uma intervenção nas aulas de educação física no 6º ano fundamental da escola estadual Francisco Inácio de Oliveira**. Disponível em: [http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/cadernospede/pdebusca/producoes\\_pde/2013/2013\\_uenp\\_edfis\\_artigo\\_emilson\\_ribeiro\\_de\\_franca.pdf](http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/cadernospede/pdebusca/producoes_pde/2013/2013_uenp_edfis_artigo_emilson_ribeiro_de_franca.pdf), ano 2013/ 2014. Acesso em 27, Nov, 2023

GUEDES, A. C. F., Biscuola, A. P., & Lima, M. C. C. (2015). Comparação entre índice de massa corporal e índice de adiposidade corporal em adultos do sexo masculino. **RBONE - Revista Brasileira De Obesidade, Nutrição E Emagrecimento**, 9(54), 235-242. Disponível em: <http://www.rbone.com.br/index.php/rbone/article/view/380>. Acesso em: 12 de Jan,2024

HARDMAN, M. Carla, Júnior, Wanderley, S. Rildo; Oliveira de. A, S. Elusa; Barros de G.V, Mauro. **Relação entre atividade física e IMC com o nível de desempenho motor coordenado de crianças em idade escolar.** Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/rbcdh/a/pVdnNchZDyXddqSDKXwGKgK/?format=pdf>: DOI: <http://dx.doi.org/10.5007/1980-0037.2017v19n1p50>. Acesso em: 15/02/2024.

IZIDORO, Lourelli, Silva, da, Gabriela, Santos, Nunes, Juliana, Oliveira, de, Chaves, Souza, de Thais, Reis, Martins- ,Oliveira, Vanessa. **Influência do estado nutricional no desempenho escolar,** Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1982-0216201417313>, ano 2013. Acesso em: 28, Nov,2023

LEAL, Carlos, José, Cordeiro, Matias, Henrique, Geraldo, Silva, Santos, Edson, Jorge. **Avaliação do nível de coordenação motora do 4º E 5º ano do ensino fundamental da rede municipal de ensino.** Disponível em: DOI: <https://doi.org/10.24862/ccov18i1.1117>. **Ano 2023.** Acesso em: 27, Nov, 2023

LUZ, O, de G. Leonardo; Seabra, de T; Felipe, André; Santos, Ruth; Padez, Cristina; Ferreira, P. José; Silva e. C.J. Manuel. Associação entre IMC e teste de coordenação corporal para crianças (KTK). Uma meta-análise. **Rev Bras Med Esporte** – Vol. 21, No 3 – Mai/Jun, 2015. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/rbme/a/R6vxntwytn5PgRQpVv89fJv/?format=pdf&lang=pt>  
DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/1517-869220152103144469> . Acesso em:15/02/2024.

MELO M,M, Lopes VP. Associação entre o índice de massa corporal e a coordenação motora em crianças. **Rev bras educ fís esporte** [Internet]. 2013Jan;27(1):7–13. Available from: Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1807-55092013005000005>. Acesso em: 09/02/2024

MELO, M, M; Lopes, Pires, V. Associação entre o índice de massa corporal e a coordenação motora em crianças. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1807-55092013005000005> . Acesso em:09/ 02/2024.

MORES, Giliard et al. Relationships between motor performance and body composition of school adolescents. *J. Hum. Growth Dev.* [online]. 2019, vol.29, n.1, pp. 75-82. ISSN 0104-1282. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.7322/jhgd.157754>. Acesso em:09/02/2024.

MORES, Giliard et al. Relationships between motor performance and body composition of school adolescents. **J. Hum. Growth Dev.** [online]. 2019, vol.29, n.1, pp. 75-82. ISSN 0104-1282. <http://dx.doi.org/10.7322/jhgd.157754> . ano 2019. Acesso em: 28, Nov, 2023

MORES, Giliard et al. Relationships between motor performance and body composition of school adolescents. *J. Hum. Growth Dev.* [online]. 2019, vol.29, n.1, pp. 75-82. ISSN 0104-1282. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.7322/jhgd.157754>. Acesso em: 09/02/2024

MORES G, Nunes AS, Moura RJ, Corona LFP, Habitante CA. Relationships between motor performance and body composition of school adolescents. **J Hum Growth Dev.** 2019; 29(1): 75-82. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.7322/jhgd.157754> . Acesso em:09/02/2024.

MULLER, M, Baracos, V, Bosity. W; A; Dullo, A; E; J; Fearon, K; Hall, K; Pietrobelli; A; S; T; Speakman, J. Funcional body composition and relative respects in research on obesity and

cachexia: report on the 12th stock conference held on 6 and 7 september 2013 in Hamburg, Germany, **obesity Reviews**, Oxford, v.15,n,8,p,640-56,2014.

NEVES, Carvalho, Simone; Rodrigues, Miranda, Luciana; Bento.S.S, de Alexandre, Paulo; Minayo, S. De Cecilia, Maria. **Os fatores de risco envolvidos na obesidade no adolescente: uma revisão integrativa**. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1413-812320212611.3.30852019> . Acesso em: 09/02/2024.

NOGUEIRA D. A, C. A., Del Ciampo, L. A., Ferraz, I. S., D. C, I. R., Contini, A. A., & UED, F. D. V. (2020). COVID-19 e obesidade na infância e adolescência: uma revisão clínica. **Jornal de Pediatria**, 96(5), 546-558. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.jpmed.2020.07.001> . Acesso em 11 de Jan.2024.

**OBESIDADE infantil afeta 3,1 milhões de crianças menores de 10 anos de idade no Brasil**. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/noticias/2021/junho/obesidade-infantil-afeta-3-1-milhoes-de-criancas-menores-de-10-anos-no-brasil>, ano 2022. Acesso em: 27, Nov, 2023

ONIS M, Onyango AW, Borghi E, Siyam A, Nishida C, Siekmann J. Development of a WHO growth reference for school-aged children and adolescents. **Bull World Health Organ**. 2007;85:660-7. Disponível em: <https://doi.org/10.2471/blt.07.043497>. Acesso em 28 de Nov.2023.

ORGANIZAÇÃO Pan-Americana de saúde. **Relatório da Reunião Técnica Internacional de Avaliação Econômica em Saúde com Foco na Obesidade**. Organização Pan-Americana de Saúde, 2019. Disponível em: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/50834>. Acesso em 11 de Jan.2024

SILVA. Da. Ribeiro. Isabela; Silva. Da. Becker. Melina. Andressa. **O impacto da pandemia da COVID-19 na Educação Física escolar**: Uma revisão integrativa da literatura. DOI 10.5216/rpp.v25.66952 . Disponível em: [https://www.semanticscholar.org/paper/O-impacto-da-pandemia-Covid-19-na-Educa%C3%A7%C3%A3o-F%C3%ADsica-Silva-Silva/490368aef621e7fa722871f6a2ba958ba2c87273?utm\\_source=direct\\_link](https://www.semanticscholar.org/paper/O-impacto-da-pandemia-Covid-19-na-Educa%C3%A7%C3%A3o-F%C3%ADsica-Silva-Silva/490368aef621e7fa722871f6a2ba958ba2c87273?utm_source=direct_link) . Acesso em: 08/02/2024.

ZANI, G.; Nones, D. C. da C. Impact of social isolation caused by the Covid-19 pandemic on the weight gain of Brazilian school children. **Research, Society and Development**, [S. l.], v. 11, n. 14, p. e162111436085, 2022. DOI: 10.33448/rsd-v11i14.36085. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/36085> . Acesso em: 8 feb. 2024.

## APÊNDICE A - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO



UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS  
INSTITUTO DE CIÊNCIAS SOCIAIS, EDUCAÇÃO E ZOOTECNIA



### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO PARA PAIS OU RESPONSÁVEIS LEGAIS

O(A) seu(sua) filho(a) está sendo convidado a participar do projeto de pesquisa “**Composição corporal e coordenação motora de escolares durante o período de isolamento social causado pela pandemia de COVID-19.** O objetivo do presente projeto é investigar a composição corporal e coordenação motora de escolares durante o isolamento social causado pela pandemia do COVID-19. E, mais especificamente: Descrever os perfis de índice de massa corporal; Estimar a prevalência de crianças com obesidade e sobrepeso; Avaliar o desempenho motor quanto ao controle durante o movimento; Avaliar o desempenho motor nas habilidades motoras finas e de escrita; Avaliar o desempenho motor nas habilidades motoras grossas e de planejamento; Avaliar o desempenho motor quanto a coordenação motora global. O(a) seu(sua) filho(a) está sendo convidado por s estar dentro da faixa etária e por ser aluno regular da escola ao estamos realizando esta pesquisa.

O(A) Sr(a), tem plena liberdade de recusar a participação do(a) seu(sua) filho(a) ou retirar seu consentimento, em qualquer fase da pesquisa, sem penalização alguma para o tratamento que ele(a) recebe em sua escola, pela equipe pedagógica e/ou pesquisadores envolvidos na pesquisa (conforme Item IV.3.d, da Res. CNS n.º 466 de 2012).

Caso aceite participar, enviaremos ao Sr.(a) um formulário digital com perguntas sobre sua coordenação motora, o peso e altura de seu(sua) filho(a). Todos os cuidados para sua segurança serão tomados, porém, é possível que ocorra alguma situação de constrangimento devido as perguntas, mas seu/sua responsável ficará a vontade para responder se quiser e se você autorizar. Nossa pesquisa respeita e segue as normas (Resolução 466/2012) que regulamentam todas as pesquisas que envolvem pessoas, como você. Por isso, caso você sinta vergonha, indisposição ou algum desconforto no preenchimento do formulário, nós suspenderemos imediatamente para prestar ajuda e o acompanhamento que você precisar, queremos que você se sinta bem e faremos de tudo para o seu bem estar e de todos que participarem da pesquisa.

É importante que você saiba que benefícios também podem acontecer com a sua participação. Benefícios que abrangem dois aspectos: o social – referente ao conhecimento por parte dos responsáveis legais e professores quanto a condição de saúde e desenvolvimento da coordenação motora das crianças; o científico – referente a disseminação do conhecimento para a população científica acerca da condição de saúde e desenvolvimento da coordenação motora das crianças.

Durante a pesquisa podemos solicitar que você e seu/sua responsável realize registros fotográfico ou gravação de vídeos para registramos a execução deste projeto porém esse material será mantido em sigilo absoluto e apenas os pesquisadores poderão vê-lo(a). De forma que assegure a confidencialidade e a privacidade, a proteção da imagem e a não estigmatização e garantimos a não utilização das informações em prejuízo do(a) seu(sua) filho(a), inclusive em termos de autoestima, de prestígio e/ou de aspectos econômico-financeiros.

Se julgar necessário, o(a) Sr(a) dispõe de tempo para que possa refletir sobre a participação do seu filho(a), consultando, se necessário, seus familiares ou outras pessoas que possam ajudá-los na tomada de decisão livre e esclarecida.

Garantimos ao seu(sua) filho(a), e seu acompanhante quando necessário, o ressarcimento das despesas devido sua participação na pesquisa, ainda que não previstas inicialmente. Tal ressarcimento ocorrerá em espécie ou atendimento médico.

Também estão assegurados ao(à) Sr(a) o direito a pedir indenizações e cobertura material para reparação a dano, causado pela pesquisa ao participante da pesquisa, seu(sua) filho(a).

Asseguramos ao seu(sua) filho(a) o direito de assistência integral gratuita devido a danos diretos/indiretos e imediatos/tardios decorrentes da participação no estudo, pelo tempo que for necessário.

Rubricas \_\_\_\_\_ (Responsável Legal)

Página 1 de 2

\_\_\_\_\_ (Pesquisador)



UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS  
INSTITUTO DE CIÊNCIAS SOCIAIS, EDUCAÇÃO E ZOOTECNIA



Garantimos ao(á) Sr(a) a manutenção do sigilo e da privacidade da participação do seu filho(a) e de seus dados durante todas as fases da pesquisa e posteriormente na divulgação científica.

O(A) Sr(a). pode entrar em contato com a pesquisadora responsável Roseane Oliveira do Nascimento a qualquer tempo para informação adicional no Instituto de Ciências Sociais, Educação e Zootecnia, no curso de Licenciatura em Educação Física, sala D3, bloco 2, localizado na Estrada Parintins, Macurany, s/n°. Bairro. Jacareacanga. CEP. 69152-450. Cidade. Parintins, no telefone (92) 993375302 e/ou email [ronascimento@ufam.edu.br](mailto:ronascimento@ufam.edu.br). Caso prefira, você pode entrar em contato também com a pesquisadora Rayssa Lima Guerreiro no telefone (92) 99317-1610 ou no email [rayssali.guerra@gmail.com](mailto:rayssali.guerra@gmail.com).

O(A) Sr(a). também pode entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Federal do Amazonas (CEP/UFAM) e com a Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP), quando pertinente. O CEP/UFAM fica na Escola de Enfermagem de Manaus (EEM/UFAM) - Sala 07, Rua Teresina, 495 – Adrianópolis – Manaus – AM, Fone: (92) 3305-1181 Ramal 2004, E-mail: [cep@ufam.edu.br](mailto:cep@ufam.edu.br). O CEP/UFAM é um colegiado multi e transdisciplinar, independente, criado para defender os interesses dos participantes da pesquisa em sua integridade e dignidade e para contribuir no desenvolvimento da pesquisa dentro de padrões éticos.

Este documento (TCLE) será elaborado em duas VIAS, que serão rubricadas em todas as suas páginas, exceto a com as assinaturas, e assinadas ao seu término pelo(a) Sr(a)., e pela pesquisadora responsável, ficando uma via com cada um.

#### CONSENTIMENTO PÓS-INFORMAÇÃO

Declaro que concordo que meu(minha) filho(a): \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ (nome completo do menor de 18 anos) participe desta pesquisa.

Parintins, \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Assinatura do Responsável Legal



IMPRESSÃO DACTILOSCÓPICA  
Caso necessário

\_\_\_\_\_  
Assinatura do Pesquisador Responsável

Rubricas \_\_\_\_\_ (Responsável Legal)

Página 2 de 2

\_\_\_\_\_ (Pesquisador)

## ANEXO A – DCDQ

3 Research Edition (2011): For use by L. Magalhães and B. Wilson only

QUESTIONÁRIO DE COORDENAÇÃO  
(DCDQ-Brasil 3 – Revisado Agosto 2017)

Nome da criança: \_\_\_\_\_

Data de hoje:

Ano	Mês	Dia

Pessoa que preenche o questionário: \_\_\_\_\_

Data nascimento:

Parentesco com a criança: \_\_\_\_\_

Idade:

A maioria dos itens deste questionário se refere a atividades motoras que sua criança faz com as mãos ou quando movimentada. A coordenação motora tende a melhorar a cada ano, à medida que a criança cresce e se desenvolve. Por esse motivo, será mais fácil responder às perguntas se você pensar em outras crianças que você conhece e que têm a mesma idade de sua criança.

Faça um círculo em volta do número que melhor descreve sua criança. Se você quiser mudar sua resposta e assinalar outro número, por favor, faça dois círculos em volta da resposta correta.

Se houver alguma questão que você ache difícil de responder ou não entenda, por favor, ligue para \_\_\_\_\_ e peça ajuda.

Ao responder as perguntas, compare o grau de coordenação de seu filho(a) com outras crianças da mesma idade.	Não é nada parecido com sua criança	Parece um pouquinho com sua criança	Moderadamente parecido com sua criança	Parece bastante com sua criança	Extremamente parecido com sua criança
<b>Sua criança...</b>					
1) <i>Lança uma bola</i> de maneira controlada e precisa.	1	2	3	4	5
2) <i>Agarra uma bola</i> pequena (por exemplo, do tamanho de uma bola de tênis) lançada de uma distância de cerca de 2 metros.	1	2	3	4	5
3) Se sai tão bem em esportes de equipe (como futebol e queimada) quanto em esportes individuais (como natação e skate), porque suas habilidades motoras são boas o suficiente para participar bem de um time.	1	2	3	4	5
4) <i>Salta facilmente por cima de</i> obstáculos encontrados no quintal, parque ou no ambiente onde brinca.	1	2	3	4	5
5) <i>Corre com a mesma rapidez e de maneira parecida com outras</i> crianças do mesmo sexo e idade	1	2	3	4	5
6) Se tem um plano de fazer uma atividade motora, ela consegue organizar seu corpo para seguir o plano e completar a tarefa de modo eficaz (por exemplo, construir um "esconderijo" ou "cabaninha" de papelão ou almofadas, mover-se nos equipamentos do parquinho, construir uma casa ou uma estrutura com blocos, ou usar materiais artesanais).	1	2	3	4	5
7) <i>Escreve ou desenha rápido o suficiente</i> para acompanhar o resto das crianças na sala de aula	1	2	3	4	5
8) <i>Escreve letras, números e palavras de maneira legível e precisa</i> ou, se sua criança ainda não aprendeu a escrever, ela consegue colorir e desenhar de maneira coordenada, e faz desenhos que você consegue reconhecer.	1	2	3	4	5
9) <i>Usa esforço ou tensão apropriados</i> quando está escrevendo (não usa pressão excessiva ou segura forte demais o lápis, não escreve forte ou escuro demais, nem leve demais).	1	2	3	4	5
10) <i>Recorta gravuras e formas com precisão e facilidade.</i>	1	2	3	4	5
11) <i>Aprendeu a cortar carne com garfo e faca na mesma idade que</i> seus amigos.	1	2	3	4	5
12) <i>Tem interesse e gosta de participar de atividades esportivas ou jogos ativos que exigem boa habilidade motora</i>	1	2	3	4	5
13) <i>Aprende novas tarefas motoras</i> (por exemplo, nadar, andar de patins) facilmente e não precisa de mais treino ou mais tempo que outras crianças para atingir o mesmo nível de habilidade.	1	2	3	4	5
14) <i>É rápida e competente em se arrumar, colocando e amarrando</i> sapatos, vestindo-se, etc.	1	2	3	4	5
15) <i>Não se cansa facilmente ou não parece desmontar ou "escorregar da cadeira"</i> quando tem que ficar sentada por muito tempo.	1	2	3	4	5

**ANEXO B – TERMO DE ANUÊNCIA**

SECRETARIA DO ESTADO DE EDUCAÇÃO DO AMAZONAS

**TERMO DE ANUÊNCIA**

Declaramos, para os devidos fins, que concordamos que a acadêmica Rayssa Lima Guerreiro, sob orientação da professora Profª. Dra Roseane Oliveira do Nascimento e eventuais alunos ligados a ela, desenvolva o projeto de pesquisa referente ao Programa de Iniciação Científica vinculado ao curso de Licenciatura em Educação Física do Instituto de Ciências Sociais Educação e Zootecnia da Universidade Federal do Amazonas, intitulado **“Composição corporal e coordenação motora de escolares durante o período de isolamento social causado pela pandemia de COVID-19”**, nas escolas estaduais da cidade de Parintins.

Ficaram claros para mim quais os propósitos da pesquisa, os procedimentos a serem realizados, as garantias de confidencialidade e de esclarecimentos permanentes, assim como está claro também que a participação dos estabelecimentos de ensino estará isenta de despesas. As pesquisadoras garantem assistência e responsabilidade plena em qualquer situação que envolva os participantes da pesquisa.

Parintins, 28 de januário de 2022.

  
Roney Augusto Frazzozelas Barros  
Coordenador Adjunto Pedagogia  
Portaria GS 1011, 28/03/2021  
SEDUC - CREP. PIN

Assinatura do(a) responsável pela SEDUC –  
Parintins/AM

## ANEXO C – FICHA DE ANAMNESE



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS**  
**INSTITUTO DE CIÊNCIAS SOCIAIS, EDUCAÇÃO E ZOOTECNIA**

## FICHA DE INFORMAÇÕES SOBRE A CRIANÇA

Nome da criança: \_\_\_\_\_  
 Quem respondeu este questionário? \_\_\_\_\_ Grau de Parentesco com a criança: \_\_\_\_\_  
 Data do preenchimento deste questionário: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

**Histórico da gestação da criança:**

- a) Filho: ( ) Biológico ( ) Adotivo  
 b) Idade da mãe na época da gravidez? \_\_\_\_\_  
 c) Duração da gestação? ( ) Completa ( ) Prematura ( ) Pós-matura (passou da hora de nascer)  
 d) Houve alguma complicação durante a gestação (ex.: transfusão de sangue, uso de medicamentos, acidentes, hemorragia, convulsão, rubéola, outras doenças)? ( ) Não ( ) Sim. Se sim, quais? \_\_\_\_\_  
 e) Usou álcool, drogas ou cigarros durante a gestação? ( ) Não ( ) Sim  
 f) O parto foi: ( ) Normal ( ) Cesariana ( ) Outro: \_\_\_\_\_  
 g) Houve complicação durante o parto (ex.: Nasceu roxinho, cordão enrolado, etc)? ( ) Não ( ) Sim. Se sim, quais? \_\_\_\_\_  
 h) Necessitou de cuidados especiais (Ex.: incubadora) ( ) Não ( ) Sim  
 i) Amamentação: ( ) Materna ( ) Artificial ( ) Mãe de leite (outra mulher ou leite de banco)

**Histórico da criança:**

- a) Houve complicação ou sequelas de alguma doença: ( ) febre alta ( ) perda de flego ( ) pancadas na cabeça ( ) desmaios ( ) dores de cabeça ( ) hemorragias ( ) fraturas? Qual parte do corpo (ex.: Braço, pema, dedos, etc)? \_\_\_\_\_  
 b) Qual a duração e frequência que esses problemas acontecem? \_\_\_\_\_  
 c) Já fez cirurgias? Quais? Preciso de anestesia geral? \_\_\_\_\_  
 d) Tem resistência ao toque (afago, carinho)? ( ) sim ( ) não  
 e) Ficou no cercadinho? ( ) sim ( ) não  
 f) Usou andador/andajá? ( ) sim ( ) não  
 g) Agora, lembre-se de quando sua criança era bebê e responda quanto tempo (meses) ela demorou para começar a:

Sustentar a cabecinha:	Ficar em pé com apoio:
Sentar com apoio:	Ficar em pé sem apoio:
Sentar sem apoio:	Andar com apoio:
Engatinhar:	Andar sem apoio:

**Histórico familiar**

Na família, há casos de:

- a) Alcoolismo ( ) Não ( ) Sim. Se sim, qual o parentesco com a criança? \_\_\_\_\_  
 b) Deficiência intelectual ( ) Não ( ) Sim. Se sim, qual o parentesco com a criança? \_\_\_\_\_  
 c) Epilepsia ( ) Não ( ) Sim. Se sim, qual o parentesco com a criança? \_\_\_\_\_  
 d) Tratamento psiquiátrico ( ) Não ( ) Sim. Se sim, qual o parentesco com a criança? \_\_\_\_\_

**Estado atual da criança:**

Apresenta alguma dificuldade:

- a) Na fala (ex.: troca letra, difícil entender quando ela fala) ( ) Não ( ) Sim. Se sim, qual(is)? \_\_\_\_\_  
 b) Na visão: ( ) Não ( ) Sim. Se sim, qual(is)? \_\_\_\_\_  
 c) Na audição: ( ) Não ( ) Sim. Se sim, qual(is)? \_\_\_\_\_  
 d) Para caminhar: ( ) Não ( ) Sim. Se sim, qual(is)? \_\_\_\_\_  
 e) Na coordenação dos movimentos finos: (ex.: Segurar uma colher, um brinquedo, fazer rabiscos, etc) ( ) Não ( ) Sim.  
 f) Na coordenação dos grandes músculos? (saltar, desviar de obstáculos... etc) ( ) Não ( ) Sim.  
 g) A criança é estabanaada/desastrada? ( ) Não ( ) Sim.  
 h) A criança é agitada? ( ) Não ( ) Sim.

**Sobre o estado de saúde atual da criança:**

Apresenta problemas diagnosticado? ( ) Não ( ) Sim. Se sim, qual(is)? \_\_\_\_\_  
 Faz acompanhamento médico (ex. Psicológico, fonoaudiólogo...)? ( ) Não ( ) Sim. Se sim, qual(is)? \_\_\_\_\_  
 Tem algum tipo de alergia? (ex. a tinta, massa de modelar, ao pó do balão, giz, picada de mosquitos...)? ( ) Não ( ) Sim. Se sim, qual(is)? \_\_\_\_\_

**Outras informações relevantes sobre a criança:**

\_\_\_\_\_

Muito obrigado pela colaboração!



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS  
INSTITUTO DE CIÊNCIAS SOCIAIS, EDUCAÇÃO E ZOOTECNIA**

**FICHA DE INFORMAÇÕES SOBRE A FAMÍLIA**

Nome da criança: \_\_\_\_\_

Cidade e Estado onde a criança nasceu (Ex.: Manaus/Amazonas): \_\_\_\_\_

Cidade e Estado onde os responsáveis da criança nasceram: \_\_\_\_\_

Mãe: \_\_\_\_\_ Pai: \_\_\_\_\_

Agora vou fazer algumas perguntas para efeito de classificação econômica. Esses dados são confidenciais e só serão utilizados para fins de pesquisa. Marque sua resposta com um X na(s) letra(s) correspondente(s).

1. Como você vê sua criança?

- (A) Branco(a).  
(B) Pardo(a).  
(C) Preto(a).  
(D) Amarelo(a).  
(E) Indígena.

2. Qual(is) língua(s) a criança domina?

- (A) Apenas o português.  
(B) Uma língua indígena e o português.  
(C) Mais de uma língua e o português.  
Quais: \_\_\_\_\_

3. Qual a religião predominante da família?

- (A) Católica.  
(B) Protestante ou Evangélica.  
(C) Espírita.  
(D) Umbanda ou Candomblé.  
(E) Outra.  
(F) Sem religião

4. Qual o estado civil do(a) responsável da criança?

- (A) Solteiro(a).  
(B) Casado(a) / mora com um(a) companheiro(a).  
(C) Separado(a) / divorciado(a) / desquitado(a).  
(D) Viúvo(a).

5. Onde a criança mora?

- (A) Casa de madeira  
(B) Casa de alvenaria  
(C) Outro tipo de casa:  
\_\_\_\_\_

6. Escreva o número de cômodos que há em sua casa:

- A. quarto.....  
B. sala.....  
C. cozinha.....  
D. banheiro.....

Essa casa é: ( ) Cedida ( ) Alugada ( ) Privada

Quantas pessoas moram em sua casa, incluindo você?.....

7. A água utilizada na sua casa é proveniente de?		8. Considerando o trecho da rua do seu domicílio, você diria que a rua é:	
1	Rede geral de distribuição	1	Asfaltada/Pavimentada
2	Poço ou nascente	2	Terra/Cascalho
3	Outro meio		

9. Qual é o grau de instrução do chefe da família? Considere como chefe da família a pessoa que contribui com a maior parte da renda do domicílio.

	Nomenclatura atual	Nomenclatura anterior
1	Analfabeto / Fundamental I incompleto	Analfabeto/Primário Incompleto
2	Fundamental I completo / Fundamental II incompleto	I Primário Completo/Ginásio incompleto
3	Fundamental completo/Médio incompleto	Ginásio Completo/Colegial incompleto
4	Médio completo/Superior incompleto C	Colegial Completo/Superior incompleto
5	Superior completo	Superior Completo



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS**  
**INSTITUTO DE CIÊNCIAS SOCIAIS, EDUCAÇÃO E ZOOTECNIA**

10. Somando a renda de todos os moradores da sua casa, qual é a renda mensal da família?

RENDA MENSAL FAMILIAR	
1	22.749,24
2	10.788,56
3	5.721,72
4	3.194,33
5	1.894,95
6	862,41

11. Responda a quantidade de itens que sua família possui em casa:

ITENS DE CONFORTO	NÃO POSSUI	QUANTIDADE QUE POSSUI			
		1	2	3	4+
Quantidade de automóveis de passeio exclusivamente para uso particular					
Quantidade de empregados mensalistas, considerando apenas os que trabalham pelo menos cinco dias por semana					
Quantidade de máquinas de lavar roupa, excluindo tanquinho					
Quantidade de banheiros					
DVD, incluindo qualquer dispositivo que leia DVD e desconsiderando DVD de automóvel					
Quantidade de geladeiras					
Quantidade de freezers independentes ou parte da geladeira duplex					
Quantidade de microcomputadores, considerando computadores de mesa, laptops, notebooks e netbooks e desconsiderando tablets, palms ou smartphones					
Quantidade de lavadora de louças					
Quantidade de fornos de micro-ondas					
Quantidade de motocicletas, desconsiderando as usadas exclusivamente para uso profissional					
Quantidade de máquinas secadoras de roupas, considerando lava e seca					

**MUITO OBRIGADA PELA SUA ATENÇÃO!**