



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CENTRO DE CIÊNCIA DA SAÚDE
DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO FÍSICA
CURSO DE EDUCAÇÃO FÍSICA - LICENCIATURA

WENDEL JUAN DE ALBUQUERQUE CANDIDO

**O EFEITO DE UMA INTERVENÇÃO COM ATIVIDADES RECREATIVAS SOBRE
A APTIDÃO FÍSICA DE CRIANÇAS COM IDADE ENTRE 8 E 12 ANOS**

Recife
2025

WENDEL JUAN DE ALBUQUERQUE CANDIDO

**O EFEITO DE UMA INTERVENÇÃO COM ATIVIDADES RECREATIVAS SOBRE
A APTIDÃO FÍSICA DE CRIANÇAS COM IDADE ENTRE 8 E 12 ANOS**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à disciplina de Trabalho de Conclusão de Curso II, de Educação Física, da Universidade Federal de Pernambuco, como requisito para obtenção do título de Licenciado em Educação Física.

Orientador: Prof. Dr. Pedro Pinheiro Paes

Co-Orientador: Prof. Gilberto Ramos Vieira

Recife
2025

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor,
através do programa de geração automática do SIB/UFPE

Candido, Wendel Juan de Albuquerque.

O efeito de uma intervenção com atividades recreativas sobre a aptidão física de crianças com idade entre 8 e 12 anos / Wendel Juan de Albuquerque
Candido. - Recife, 2025.

53, tab.

Orientador(a): Pedro Pinheiro Paes Neto

Coorientador(a): Gilberto Ramos Vieira

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) - Universidade Federal de Pernambuco, Centro de Ciências da Saúde, Educação Física - Licenciatura, 2025.

Inclui referências, apêndices, anexos.

1. atividades recreativas. 2. aptidão física. 3. atividade física. 4. criança. I. Paes Neto, Pedro Pinheiro. (Orientação). II. Vieira, Gilberto Ramos. (Coorientação). IV. Título.

610 CDD (22.ed.)

WENDEL JUAN DE ALBUQUERQUE CANDIDO

**O EFEITO DE UMA INTERVENÇÃO COM ATIVIDADES RECREATIVAS SOBRE
A APTIDÃO FÍSICA DE CRIANÇAS COM IDADE ENTRE 8 E 12 ANOS**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à disciplina de Trabalho de Conclusão de Curso II, de Educação Física, da Universidade Federal de Pernambuco, como requisito para obtenção do título de Licenciado em Educação Física.

07 / 08 / 2025

Data da Aprovação

BANCA EXAMINADORA

Documento assinado digitalmente
 **PEDRO PINHEIRO PAES NETO**
Data: 13/08/2025 13:35:23-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Prof^o. Dr. Pedro Pinheiro Paes (Orientador)

Universidade Federal de Pernambuco

Documento assinado digitalmente
 **BRUNA DANIELE MONTEIRO LIMA**
Data: 12/08/2025 22:26:25-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Prof. Bruna Daniele Monteiro Lima

Universidade Federal de Pernambuco

Documento assinado digitalmente
 **MARIA FERNANDA MELO RODRIGUES**
Data: 13/08/2025 19:40:26-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Prof. Maria Fernanda Melo Rodrigues

Universidade Federal de Pernambuco

AGRADECIMENTOS

Gostaria de agradecer a todos os envolvidos tanto diretamente quanto indiretamente neste processo significativo que foi a universidade na minha vida e respectivamente o TCC:

- A minha família, que nunca deixou de acreditar no meu potencial e que eu conseguiria entrar no ensino superior, foi uma jornada árdua até chegar a universidade só eles sabem a luta para chegar até ali;
- A minha mãe, uma mulher guerreira, que sempre fez o seu melhor para nunca faltar nada em casa, sem ela eu não estaria aqui hoje;
- Ao meu pai, que faleceu antes mesmo da minha entrada na faculdade, mas sempre tentou ajudar da maneira que podia;
- Ao meu irmão, que me incentiva a estudar por meio de curso gratuitos e materiais de estudos dele;
- A minha namorada, que conheci na faculdade e hoje é alguém que eu não me vejo em um futuro sem ela, que está sempre me apoiando acreditando no meu potencial e esteve sempre me ajudando a conquistar meus objetivos, que está sempre ao meu lado nos momentos que mais preciso e tornando eles valiosos;
- Aos meus primos e primas, em especial ao Weydson, que sempre esteve ao meu lado desde que eu nasci e sempre me apoiou nos bons e maus momentos;
- Ao meu orientador Professor Dr. Pedro Pinheiro Paes e o coorientador Professor Mestre Gilberto Ramos, que me ajudaram nessa caminhada acadêmica;
- Aos meus amigos e colegas de faculdade, que me animaram em momentos difíceis, obrigado por serem essas pessoas maravilhosas que espero levar para o resto da vida;
- Aos meus amigos de infância da Bomba do Hemetério que me apoiaram e estavam comigo no decorrer dessa caminhada como Gabryel e Victor;
- Aos meus 2 times, Halterada Volêi e UFPE Handebol, que me mostraram que o esporte pode mudar a vida de uma pessoa, fazendo conexões além de time, amigos que terei para sempre em meu coração.

RESUMO

Introdução: Educação Física (EF) é um componente essencial do currículo escolar para o desenvolvimento físico e mental das crianças. A geração atual demonstra um crescente interesse em dedicar seu tempo de lazer e horas livres a jogos, diversões e brincadeiras passivas, o que tem resultado em baixa participação em programas de exercícios físicos e esportes organizados e não organizados. A prática atividade física regular é associada à melhoria na capacidade cognitiva, no controle do seu peso corporal e no desenvolvimento de habilidades motoras essenciais para a vida. **Métodos:** Este estudo experimental teve como objetivo estabelecer relações causais e de efeito em crianças de 8 a 12 anos, utilizando uma abordagem quantitativa. A intervenção envolveu atividades recreativas, com duas sessões por semana, durante 8 semanas, envolvendo 66 crianças, sendo 33 no grupo experimental e 33 no grupo controle. **Resultados e Discussão:** Os resultados enfatizaram a importância das atividades recreativas como uma intervenção eficaz para melhorar a atividade física em crianças da faixa etária. Atividades físicas organizadas e regulares podem melhorar significativamente vários componentes. Melhorias consistentes foram observadas na força explosiva, estabilidade abdominal e agilidade, bem como na flexibilidade, salto horizontal, IMC e peso. **Considerações finais:** O programa de atividades recreativas é eficaz na promoção da aptidão física infantil, possibilitando ser incorporada no currículo escolar. Intervenções com esse perfil podem contribuir para o desenvolvimento motor, controle do peso corporal e hábitos de vida.

Palavras-chave: atividades recreativas; aptidão física; atividade física; criança.

ABSTRACT

Introduction: Physical Education (PE) is an essential component of the school curriculum for children's physical and mental development. The current generation shows an increasing interest in devoting their leisure time and free hours to games, amusements and passive play, which has resulted in low participation in organized and unorganized physical exercise programs and sports. Regular Physical Activity practice is associated with improved cognitive ability, control of body weight and the development of motor skills essential for life. **Methods:** This experimental study aimed to establish causal and effect relationships in children aged 8 to 12, using a quantitative approach. The intervention involved recreational activities, with two sessions a week, for 8 weeks, involving 66 children, 33 in the experimental group and 33 in the control group. **Results and Discussion:** The results emphasized the importance of recreational activities as an effective intervention to improve physical activity in children of this age group. Organized and regular physical activities can significantly improve several components. Consistent improvements were observed in explosive strength, abdominal stability and agility, as well as in flexibility, horizontal jump, BMI and weight. **Final considerations:** The recreational activities program is effective in promoting children's physical fitness and can be incorporated into the school curriculum. Interventions with this profile can contribute to motor development, body weight control and lifestyle habits.

Keywords: recreational activities; physical fitness; physical activity; child.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	8
2. REFERENCIAL TEÓRICO	11
2.1 A INFÂNCIA E SUAS ESPECIFICIDADES	12
2.2 ATIVIDADE FÍSICA NA ESCOLA	14
2.3 ATIVIDADE RECREATIVA	16
2.4 APTIDÃO FÍSICA	17
3. OBJETIVOS	20
3.1. GERAL	20
3.2. ESPECÍFICOS	20
4 MÉTODOS	21
4.1 DESENHO DA PESQUISA	21
4.2 LOCAL DA PESQUISA	22
4.3 AMOSTRA DE PARTICIPANTES	22
4.4 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO	22
4.5 RECRUTAMENTO DOS PARTICIPANTES	22
4.6 INSTRUMENTOS DE COLETA DE DADOS	23
4.6.1 Questionário sociodemográfico e comportamental	23
4.6.2 Medidas corporais	23
4.6.2.1 Estatura	23
4.6.2.2 Estatura tronco-cefálica	23
4.6.2.3 Massa Corporal	23
4.6.3 Avaliação da Aptidão Física - AAF	24
4.6.3.1 Força de Preensão Manual	24
4.6.3.2 Teste de Flexibilidade (Sentar-e-alcançar)	24
4.6.3.3 Teste força explosiva de membros inferiores (salto horizontal)	24
4.6.3.4 Força Abdominal - Curl-Up's	25
4.6.3.5 Teste de agilidade (teste do quadrado)	25
4.6.3.6 Teste de velocidade de deslocamento (corrida de 20 metros)	25
4.7 PROCEDIMENTOS PARA A COLETA DE DADOS	26
4.8 ASPECTOS ÉTICOS	27
4.8.1 Riscos	27
4.8.2 Benefícios	28
4.8.3 Armazenamento dos dados coletados	28
4.9 ANÁLISE ESTATÍSTICA	28
5. RESULTADOS	30
6. DISCUSSÃO	36
7. CONSIDERAÇÕES FINAIS	38
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	39
ANEXO A – FORMULÁRIO DE ORIENTAÇÃO	42
ANEXO B - TERMO DE COMPROMISSO DE ORIENTAÇÃO	43
ANEXO C: QUESTIONÁRIO SOCIODEMOGRÁFICO E COMPORTAMENTAL	44
ANEXO D - PARECER CONSUBSTANCIADO DO COMITÊ DE ÉTICA DA UFPE	45
APÊNDICE A – TERMO DE ASSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO - TALE	46
APÊNDICE B - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO - TCLE	50
APÊNDICE C - CONSENTIMENTO DO RESPONSÁVEL PARA A PARTICIPAÇÃO DO/A VOLUNTÁRIO	
53	

1. INTRODUÇÃO

De acordo com a Lei nº 8.069/90, que estabelece o Estatuto da Criança e do Adolescente - ECA de 1990 considera-se criança, para os efeitos desta legislação, a pessoa com até doze anos de idade incompletos. Segundo Papalia e Feldman (2013) a terceira infância é caracterizada por indivíduos que tenham entre 6 e 11 anos de idade, onde o desenvolvimento físico e o crescimento é significativamente mais vagaroso, contudo, embora as modificações possam não ser ostensivas no cotidiano, ajudam para uma diferenciação entre extremos a qual as de 6 anos, que ainda são pequenas, e as de 11 que, em muitas situações, têm atitudes semelhantes a adultos. Corroborando, o Ministério da Saúde do Brasil considera que “a criança é um ser humano em pleno desenvolvimento. As experiências vividas nos primeiros anos de vida são fundamentais para a formação da pessoa adulta que ela será no futuro.” (Brasil, 2015)

Segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE, o município de Goiana no estado de Pernambuco obtém 12.386 indivíduos - aproximadamente 15,3% da população goianense - entre 5 e 14 anos, quando mencionamos a escolaridade da faixa há uma taxa de escolarização de 96,7 %, levando em consideração apenas as crianças do ensino fundamental anos iniciais e finais entre 6 a 14 anos de idade, e comparado a outros municípios do estado, ocupa a posição 91º de 185º do ranking (IBGE, 2010; IBGE, 2022).

De acordo com Alciely e colaboradores (2017), ao observar a evolução que ocorre na vida de uma criança, conclui-se que o envolvimento do ser humano com o meio ambiente e as experiências vividas desde cedo, bem como a influência da sociedade em que vive, desempenham um papel fundamental em sua transformação. Tudo isso pode interferir na percepção do bem-estar da criança, uma vez que é resultado de um agrupamento de indicadores individuais e socioambientais, que variam ou não e que constituem o estado em que vive (Nahas, 2017).

A palavra "recreação" tem origem no verbo latino "recreare", que significa recrear, reproduzir ou renovar. Assim, a recreação pode ser relacionada a atividades espontâneas, agradáveis e revitalizadoras, que as pessoas buscam para melhorar sua qualidade de vida e ocupar seu tempo livre. As atividades de lazer podem ser classificadas de várias formas, considerando aspectos particulares do seu programa e execução. A faixa etária dos participantes, a quantidade de indivíduos participando, o tipo de espaço necessário para a realização e a metodologia utilizada durante a atividade são alguns dos principais critérios usados para facilitar essa classificação. Cada um desses fatores afeta diretamente a seleção e a

adaptação das atividades recreativas. Portanto, é possível proporcionar experiências mais seguras, apropriadas e eficientes.

Nesse contexto, a Educação Física (EF), que no Brasil é um componente essencial do currículo escolar para o desenvolvimento físico e a saúde mental das crianças, faz parte das propostas pedagógicas das escolas e é obrigatoriamente integrada à educação básica, garantido pela Lei nº 10.793, de 1º de dezembro de 2003.

Segundo a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), a EF é um componente curricular que aborda as práticas corporais de suas diversas maneiras, formas e significados sociais, entendidas como manifestações das possibilidades onde o sujeito pode expressar de sua maneira, podendo ser produzidas pelos mais diversos grupos de indivíduos ao no decorrer da história (Brasil, 1996).

A geração atual demonstra um crescente interesse em dedicar seu tempo de lazer e horas livres a jogos, diversões e brincadeiras predominantemente passivas, o que tem resultado em uma baixa participação em programas de exercícios físicos e em esportes organizados e não organizados (Ferrari *et al.*, 2015). Diante disso, é essencial que o profissional de EF amplie seu repertório de táticas e atividades para atrair esses alunos e incentivá-los a participar das aulas. De acordo com Alciely e colaboradores (2017), o acompanhamento do crescimento infantil é fundamental para avaliar o progresso da criança, identificar aqueles com maior risco de morbimortalidade e, assim, promover um desenvolvimento saudável (Miranda, 1991).

A contribuição, que vem de forma positiva, das aulas de Educação Física Escolar (EFE) para a saúde dos estudantes tem guiado uma elaborada construção de recomendações voltadas para a EFE em diferentes países do mundo (Silva *et al.*, 2021). Ainda o mesmo autor cita que as diferentes estratégias utilizadas para que ocorra uma melhora na saúde dos escolares por meio das aulas de EF escolar são diversas e se organizam em diferentes dimensões específicas como a política, o ambiente a criança se encontra, instrução apropriada de como utilizar determinado recurso como materiais recicláveis, avaliação de desenvolvimento do indivíduo ou como pode se obter melhora em determinadas habilidades. Ademais, há outras maneiras que não ocorrem exclusivamente na aula de EFE, mas através da interação com a disciplina de maneira relacionada, como por exemplo, a oferta de esportes ou atividade física no contraturno da escola (Silva *et al.*, 2021).

A BNCC é utilizada como um agente facilitador do profissional de educação que, com suas práticas corporais que são tematizadas de maneira diferente a cada unidade ministrada de modo que, se separa em seis unidade abordadas ao longo do ensino fundamental que são

Brincadeiras e jogos, Danças, Lutas, Ginástica, Esportes e Práticas corporais de aventura, também é importante ressaltar que essas atividades são baseadas em caráter lúdico, ainda que esse não seja a finalidade da EF escolar (Brasil, 2017).

A atividade física (AF) praticada regularmente é crucial para um desenvolvimento saudável em crianças, assim beneficiando estes indivíduos das mais diversas formas como em seu crescimento físico, mental e emocional, além disso, a prática recorrente de exercícios desde cedo pode impactar de maneira positiva nas crianças pois, a partir desses hábitos saudáveis de se manterem ativos fisicamente acarreta em prolongar na vida adulta, promovendo um bem-estar duradouro (Dumith *et al*, 2021).

A AF é um comportamento que envolve os movimentos voluntários do nosso corpo, que envolva qualquer com gasto de energia acima do nível de repouso, assim promovendo interações sociais entre pessoas, como também a do indivíduo com o ambiente, podendo ocorrer tanto em seu tempo livre, no deslocamento, no trabalho, no estudo e nas tarefas domésticas (Brasil, 2021).

A recomendação para crianças e adolescentes entre 6 e 17 anos, segundo o Guia de Atividade Física Brasileiro, é a prática de AF com duração mínima de 60 minutos ao dia, sendo ao menos 3 vezes na semana, incluindo atividades diversificadas para fortalecimento ósseo e muscular, e movimentos básicos como puxar, empurrar e saltar, para além dessas informações, o Guia ainda menciona que as aulas de EFE podem auxiliar de maneira relevante a saúde e desenvolvimento dos estudantes, contribuindo para uma vida ativa e saudável, devendo ser ofertadas três vezes na semana com 50 minutos cada (Brasil, 2021).

Com isso em vista, crianças ativas quando comparado às que não praticam o nível de AF ideal diária, têm melhores desempenhos escolares, maior autoestima e menor risco de doenças crônicas, como obesidade e diabetes, a AF regular é associada à melhoria na capacidade cognitiva da criança, no controle do seu peso corporal e no desenvolvimento de habilidades motoras essenciais para a sua vida, e reforçando a importância de incentivar o movimento desde a infância (Strong *et al.*, 2005). Uma das várias funções atribuídas à EF na escola é a promoção de hábitos saudáveis na vida do estudante, cujo não está sendo cumprida de forma eficaz.

Mediante a essa problemática, a estimativa é que cerca de 6,4 milhões de crianças tenham excesso de peso no Brasil e 3,1 milhões já evoluíram para o quadro de obesidade, essa doença já afeta em torno de 13,2% das crianças com idades entre 5 e 9 anos acompanhadas pelo nosso Sistema Único de Saúde (SUS), do Ministério da Saúde, e pode trazer consequências preocupantes ao longo da vida (Brasil, 2022). Ibidem, pensando em meios para

combater essa polêmica, o MS tem investido em diretrizes e ações de prevenção e controle e para melhorar a alimentação e qualidade de vida na infância do brasileiro, pode-se citar como uma dessas ações o lançamento do Guia Alimentar de Bolso, em 2021, para indivíduos menores de 2 anos, com orientações e ideias para uma introdução alimentar adequada a partir dos seis meses de vida.

De maneira geral, os programas de exercícios físicos extraclasse são sugeridos por alguns autores como forma de amenizar as deficiências da EF escolar em proporcionar incrementos positivos na aptidão física relacionada à saúde (Fairclough; Stratton, 2006).

Diante dessa discussão, uma opção encontrada é a participação de crianças e jovens em programas de esportes e lazer como estratégia para auxiliar na melhora dos componentes da aptidão física (APF) por esse público. A APF além de essencial para o ser humano, é um excelente indicador de saúde entre as crianças e adolescentes (Andersen *et al.*, 2015; Ortega *et al.*, 2008). Dessa forma, além de ocorrer o aprimoramento do repertório motor da criança, a prática de AF regular quando realizada de forma mais lúdica e inclusiva desperta no indivíduo o gosto por esportes e por um estilo de vida mais ativo e saudável (Silva *et al.*, 2013).

Assim, o acompanhamento desses indivíduos durante as intervenções de AF que geram a APF são relevantes à saúde das crianças. A realização de AF pode melhorar aspectos de saúde do indivíduo assim como também, a melhora dos parâmetros da APF e desenvolvimento motor, manutenção do peso corporal, prevenção de doenças crônicas não transmissíveis (DCNT), manutenção e promoção da saúde mental, além de facilitar a interação social desse público (Dumith *et al.*, 2021)

Diante do que foi exposto, o seguinte estudo visa avaliar o efeito de uma intervenção, baseada em atividades recreativas, nos níveis de atividade física e aptidão de crianças de 8 a 12 anos de idade.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 A INFÂNCIA E SUAS ESPECIFICIDADES

No Brasil, o conceito de criança é regido pelo Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA), que no art. 2º que são consideradas crianças, para os efeitos desta lei, os indivíduos com idades de até doze anos incompletos, e adolescentes pessoas que tenham entre doze e dezoito anos de idades no Brasil (Brasil, 1990). Em relação a infância propriamente dita seria a noção de infância como uma fase distinta da vida que só começou a ser reconhecida entre os séculos XV e XVII. Neste período, a sociedade passou a perceber que as crianças não eram apenas adultos em miniatura, elas precisavam de cuidados específicos e de um tempo próprio para crescer e aprender, essa fase passou a ser vista como um momento de preparação antes da entrada no mundo adulto. Assim, a infância ganhou importância como etapa essencial no desenvolvimento humano (Heywood, 2004, p.23).

Ao pensarmos sobre o tema criança vem a relação intrínseca com a infância, que não se pode citar somente como uma fase da vida abstrata, mas sim como uma fase de evolução, aprendizagem associada a diversos fatores que o indivíduo vive e institui relações familiares, escolares e outros fatores determinantes e marcantes que formam o habitual, o explorar, o pensar a infância como um todo. Fatores estes que contribuem de maneira agregadora para o desenvolvimento e crescimento da criança e a formação de sua própria identidade como ser pensante na sociedade.

O processo de desenvolvimento físico-motor da criança ocorre de maneira gradual, desde o nascimento do indivíduo, com pouco controle sobre seu próprio corpo e movimentos descoordenados, com predominância dos reflexos sobre os movimentos estruturados. Progressivamente, os movimentos vão se desenvolvendo, através do controle do corpo, a partir dos membros superiores (lei céfalo-caudal) e no sentido do centro do corpo para fora (lei próximo-distal), sendo esse competente e capaz de aprender a partir das estruturas a que chega ao mundo (Papalia, Olds, 2001).

Do ponto de vista do desenvolvimento cognitivo, Piaget (1999) determinou fases do desenvolvimento cognitivo para explicar as mudanças intelectuais progressivas da criança. Os estágios anteriores são base para os posteriores, onde as estruturas antigas são modificadas (não anuladas) e novas se originam. Esses períodos são: estágio sensório-motor (0 a 2 anos) as crianças vão passando por um período de crescimento e aprendizado elevado. À medida que interagem com o ambiente ao qual foram inseridas, elas fazem continuamente novas descobertas sobre como o mundo no qual convivem funciona.

O desenvolvimento cognitivo que ocorre durante esse período acontece em um curto espaço de tempo e envolve um grande crescimento. Essas crianças não só aprendem atos relacionados a ações físicas como engatinhar e andar, mas também aprendem muito sobre linguagem com as pessoas com quem interagem.

No estágio pré operacional (2 a 7 anos) Nesta fase, as crianças aprendem por meio da brincadeira do faz de conta, mas ainda possuem dificuldades com a lógica e em aceitar o ponto de vista de outras pessoas. Muitas das vezes, também têm incapacidade de entender a ideia de constância. Já no estágio das operações concretas (7 a 12 anos), os pensamentos e atos individualistas das crianças no estágio anterior começam a desaparecer à medida que eles se tornam melhores em pensar sobre como outras pessoas podem ver determinada situação a qual está acontecendo. Embora o pensamento vire algo menos fantasioso durante o estado operacional concreto, ele também pode ser muito rígido. Crianças nesse estágio de desenvolvimento tendem a ter dificuldade com momentos e vivências mais abstratas e hipotéticas.

Por fim, no estágio das operações formais (a partir dos 12 anos) os adolescentes e jovens adultos tornam-se capazes de pensar em diversas alternativas potenciais para a resolução de problemas e pensar de forma mais sucinta a respeito do mundo ao qual vivem. A capacidade de pensar em ideias e situações abstratas é a principal característica do estágio operacional formal do desenvolvimento cognitivo. A capacidade do planejamento sistematizando o futuro e raciocinando a respeito de possíveis situações hipotéticas também são habilidades cruciais para o decorrer da vida adulta que surge durante esse estágio. (Rappaport; Fiori; Davis, 1981).

Com esta afirmativa de Piaget se entende que, “ O desenvolvimento do indivíduo é visto como o resultado de uma interação entre aquilo que a criança traz ao mundo ao nascimento e a forma com que o mundo a modela (Garbarino; Ganzel, 2000)”. A escola deve ser vista como um ambiente de interação essencial para a formação crítica e política dos indivíduos, e nesse espaço que se devem desenvolver valores pessoais, crenças e formas de compreender a realidade, ela contribui diretamente para a construção do conhecimento e da consciência social, além disso, influencia a maneira como os alunos se posicionam e atuam no meio em que vivem. Por isso, tem papel importante tanto na produção social quanto na promoção da saúde (Brazelton, 2006).

2.2 ATIVIDADE FÍSICA NA ESCOLA

Segundo o guia de AF para a população brasileira, o conceito nada mais é do que, um comportamento que envolve os movimentos voluntários do corpo, com gasto de energia acima do nível de repouso, promovendo interações sociais e com o ambiente, podendo acontecer no tempo livre, no deslocamento, no trabalho ou estudo e nas tarefas domésticas (Brasil, 2022). Atualmente fazer diferentes tipos de práticas de AF em níveis variados como moderados e vigorosos é muito importante para os indivíduos, e sua ausência pode acarretar em pessoas com diferentes tipos de doenças, como diabetes, colesterol alto, obesidade, hipertensão arterial alta e atraso no desenvolvimento motor (Carson *et al.*, 2017).

Levando em consideração as recomendações propostas pela Organização Mundial da Saúde (OMS), o MS orienta que as pessoas devem praticar 150 minutos semanais de AF moderada ou pelo menos 75 minutos de AF de maior intensidade por semana. Mas esse tempo recomendado pode ser variado a depender da faixa etária que o indivíduo está trabalhando, em crianças e jovens de 5 a 17 anos o ideal seria fazer pelo menos 60 minutos de AF diárias, incluindo as de fortalecimento de músculos e ossos, por pelo menos 3x na semana. Na primeira infância, a AF parece se associar à melhoria da competência motora e estudos de síntese e guias que destacam os benefícios no desenvolvimento motor (habilidades motoras e coordenação motora).

Segundo (Eraldo *et al.*, 2019) Atualmente, ainda é comum encontrarmos, dentro das escolas, professores, gestores e alunos que veem a Educação Física apenas como uma atividade extracurricular, encarregada de oferecer momentos de lazer por meio de jogos e brincadeiras, sem considerar suas finalidades educacionais. Como resultado, observa-se que os profissionais dessa área enfrentam um grande desprestígio no ambiente escolar, uma vez que essa disciplina é inserida no currículo com uma conotação inferior em relação a outras matérias, o que contribui para a sua desvalorização.

Na visão de Darido *et al* (1999) diversos fatores têm sido identificados como motivos pelos quais muitos alunos buscam se distanciar das aulas de Educação Física escolar. Dentre eles, destacam-se a falta de interesse, dificuldades de desempenho, prática corporal restrita, timidez e experiências negativas anteriores. Esses são alguns dos principais aspectos que fazem com que muitos estudantes, especialmente do Ensino Médio, se sintam inclinados a evitar essas aulas.

Macedo e Antunes (1999) defendem que o professor de Educação Física deveria também dar ênfase à parte teórica da disciplina em suas aulas, com o objetivo de evidenciar aos alunos a importância dessa matéria. Vale ressaltar que isso não vem para substituir as

aulas práticas, mas sim para integrar a prática com os aspectos da cultura corporal durante todo o processo de ensino e aprendizagem. Porém, é importante dizer que, diferente dos professores que veem as aulas apenas como atividades esportivas, há outros que também se preocupam com o lado educacional da educação física. Mesmo assim, eles não conseguem dar suas aulas conforme o projeto da escola, por causa de limitações encontradas na estrutura da escola.

Alguns benefícios que a AF proporcionam para as crianças é seu desenvolvimento humano e bem-estar, ajudando a desfrutar de uma vida mais plena com melhor qualidade, melhorando também as suas habilidades de socialização, melhora significativa e a saudável tanto do seu coração quanto de sua condição física, evolução de suas habilidades motoras, como correr, saltar e arremessar, melhora em fatores psicológicos que influenciam no seu humor e reduz a sensação de estresse e os sintomas de ansiedade e de depressão, e que ajuda em um melhor desempenho escolar, auxilia no controle do peso corporal adequado para idade e na diminuição do risco de obesidade infantil, reforça uma qualidade de vida saudável, como melhoria da alimentação e diminuição de hábitos que gerem o comportamento sedentário no indivíduo (Organização Mundial da Saúde; Organização Pan-Americana da Saúde, 2020).

Segundo a BNCC, nas aulas de educação física para crianças que estão nos anos iniciais, assume uma proposta com ideia de aumentar a qualificação para a leitura, a produção e a vivência das práticas corporais (Brasil, 2017). Ainda o mesmo autor menciona que ao mesmo tempo que, pode colaborar com o processo pedagógico do indivíduo através de letramento e alfabetização dos alunos, ao criar diferentes oportunidades e contextos para leituras e produção de textos que foquem nas distintas experiências e vivências nas práticas corporais tematizadas. Já nos anos finais, os estudantes nessa fase de escolarização têm maiores capacidade de entendimento e pensar criticamente por conta que conseguem acessar diferentes fontes de informação (Brasil, 2017). Tendo isso em vista, essas crianças conseguem um maior aprofundamento em relação às práticas corporais mais complexas como práticas corporais de aventura, jogos eletrônicos, ginástica de condicionamento físico entre outras realizadas no contexto escolar.

As unidades temáticas e objetos de conhecimentos 3º ao 5º ano, são: Brincadeiras e jogos populares do Brasil e do mundo, Brincadeiras e jogos de matriz indígena e africana, Esportes: Esportes de marca, Esportes de precisão, Esportes de campo e taco Esportes de rede/parede, Esportes de invasão, Ginástica: Ginástica geral; Danças: Danças do contexto comunitário e regional, Danças do Brasil e do mundo, Danças de matriz indígena e africana;

Lutas: Lutas do contexto comunitário e regional, Lutas de matriz indígena e africana (Brasil, 2017).

2.3 ATIVIDADE RECREATIVA

A palavra recreação deriva do verbo latino recreare, que significa recrear, reproduzir ou renovar, pode-se ser associada a atividades espontâneas, prazerosas e revitalizadoras, que as pessoas procuram para melhoria da qualidade de vida e preencher seu tempo livre (Miranda, 1991). O mesmo estudo cita que as atividades recreativas podem ser categorizadas de diferentes maneiras, levando em consideração aspectos específicos de seu planejamento e aplicação, sendo alguns dos principais fatores utilizados, para facilitar esta classificação, a faixa etária dos participantes, o número de pessoas envolvidas, o tipo de espaço necessário para sua realização e a metodologia empregada ao longo da atividade, onde cada um desses aspectos influencia diretamente na escolha e na adaptação das práticas recreativas. Sendo assim, é possível oferecer vivências mais seguras, adequadas e eficazes para os participantes, pois essa organização ajuda para que os objetivos da recreação sejam alcançados de maneira efetiva (Miranda, 1991).

O principal objetivo da recreação é estimular o desenvolvimento completo das pessoas, oferecendo momentos que favorecem o bem-estar físico, emocional e social com atividades recreativas que são capazes de incentivar a adesão individual e coletiva dos indivíduos, estimulando assim comportamentos saudáveis e elevando a qualidade de vida, ademais, essas práticas desempenham uma função pedagógica, promovendo a apreciação da natureza e o respeito nas relações interpessoais, além disso, elas contribuem para fortalecer valores essenciais para a convivência social e no ambiente de trabalho assim, a recreação ultrapassa o simples lazer e se converte em um instrumento de formação humana (Cavallari; Zacharias, 1994).

Vieira (2012) ressalta que o brincar é uma prática divertida que desempenha um papel significativo no desenvolvimento da criança. Através das brincadeiras, ela aprende a interagir melhor com os outros e a compreender melhor o ambiente onde vive, trata-se de um método natural para explorar, descobrir e aprender. Essa construção ocorre principalmente nos primeiros anos de vida, período em que a criança forma sua identidade, também, ela reforça os aspectos físicos, emocionais, sociais e intelectuais. Portanto, o brincar deve ser reconhecido como um elemento essencial da infância.

Segundo Piaget (1972) A fase crescimento da criança acontece de maneira inata lado a lado com as brincadeiras, atividades como jogos, danças, imitações, criações de ritmos e movimentos tais quais ajudam no aprendizado do corpo e suas expressões, fazendo também com que essas ações façam parte do dia a dia e ganham sentido por meio do lúdico, ao brincar a pessoa explora, experimenta e aprende de maneira mais divertida. Assim, ela desenvolve habilidades importantes para o decorrer das fases da vida, além disso, o brincar incentiva a imaginação, fomenta melhora da convivência com outras crianças, aumenta as experiências vividas, o desenvolvimento emocional, social e físico dos pequenos.

2.4 APTIDÃO FÍSICA

É definida como a capacidade que o indivíduo possui para realizar atividades físicas, e está diretamente relacionada a fatores essenciais para o desenvolvimento das crianças como seu nível de AF, saúde, alimentação saudável e fatores genéticos (Nahas, 2001). A APF é um poderoso indicador de saúde em crianças e adolescentes (Andersen *et al.*, 2015; Ortega *et al.*, 2008, 2018). Outra definição acerca da AF é que ela seja composta por elementos ligados tanto à saúde quanto ao desempenho. Os componentes associados à saúde e à prática de atividade física estão principalmente relacionados à resistência cardiorrespiratória, força, resistência muscular, flexibilidade e composição corporal. Paralelamente, os aspectos da aptidão física voltados ao desempenho estão mais direcionados às habilidades de velocidade, coordenação, potência muscular, equilíbrio e agilidade (Böhme, 1993; Matsudo *et al.*, 1998; Gallahue, 2000; Souza; Neto, 2002).

Desse modo, os professores encarregados das aulas de educação física escolar tornam-se, contribuintes importantes para essas estratégias de melhoria de qualidade de vida e da APF dos alunos. “Estudos nesse sentido indicam que é elevado o número de crianças e adolescentes em risco à saúde devido aos baixos níveis de APF, estabelecendo-se em torno de 40% no Brasil” (Gaya *et al.*, 2018; Oliveira *et al.*, 2017). “Em contrapartida, outras pesquisas indicam que cerca de 40% dos sujeitos melhoram a APF em aulas de educação física conduzidas com intensidade e volume de atividade física adequados” (Brand *et al.*, 2020; Garcíá *et al.*, 2020; Oliveira *et al.*, 2017).

Atualmente é considerado um dos marcadores mais importantes de saúde para o ser humano, bem como um preditor de morbidade e mortalidade em crianças e adolescentes por meio de doenças cardiovasculares (Smith *et al.*, 2014). A APF pode ser entendida considerado um parâmetro que integra uma grande parte das funções corporais como a capacidade cardiorrespiratória, sistema circulatório, sistema músculo-esquelético, sistema

endócrino/metabólico, entre outros, envolvidas de maneira conexa na realização de atividades físicas diárias ou no próprio exercício físico (Ortega *et al.*, 2008).

Essa maior atividade no ritmo cardíaco e respiratório na criança, pode ser explicada morfológicamente, por um mecanismo compensatório que busca amenizar o menor volume do coração e volume sanguíneo, que consequentemente leva a um menor volume de ejeção sistólico, aumentando assim a frequência cardíaca e frequência respiratória (Vinet A. *et al.*, 2017). Vale ressaltar também que Independentemente do sexo, é razoável supor que, conforme a intensidade e a duração dos esforços físicos exigidos se elevam, os níveis de aptidão física também tendem a ser mais altos. Existe a hipótese de que essa associação não seja apenas corroborada por uma correlação, mas que, na realidade, seja de natureza causal, ou seja, a demanda por maiores esforços físicos diretamente contribui para a melhoria dos índices de aptidão física (Guedes *et al* 2002).

Segundo Kelley *et al.* (2015) dentre os principais efeitos fisiológicos e metabólicos decorrentes da prática de exercícios físicos, tanto de forma aguda quanto crônica, pode-se citar: o desenvolvimento da massa muscular esquelética, aumento de força, propriocepção, perda dos estoques de gordura, elevação do gasto calórico, crescimento da taxa metabólica de repouso, ganho de tolerância ao uso da glicose como substrato energético, aumento da sensibilidade insulínica e diminuição do estado inflamatório. Já Dumith (2010) relata que os benefícios do desenvolvimento da aptidão física para a saúde são amplamente respaldados pela literatura científica. Entre os principais, destacam-se: a redução dos fatores de risco para doenças crônicas, a diminuição da gordura corporal total e abdominal, a melhoria da saúde mental e física, além do aumento no desempenho acadêmico. Ademais, a aptidão física apresenta uma relação mais direta com a prevenção da síndrome metabólica do que a simples prática de atividades físicas.

O desenvolvimento físico e motor das crianças está diretamente ligado ao processo de crescimento e amadurecimento do corpo, esse desenvolvimento acontece de forma mais intensa durante o chamado estirão do crescimento, nessa fase, o corpo do jovem passa por mudanças rápidas e significativas. A evolução das habilidades motoras acompanha esse período de transformações corporais, por isso, é importante considerar essas mudanças ao pensar no movimento e na atividade física na infância (Ulbriche *et al.*, 2007).

Trabalhando-se com crianças e adolescentes que não são atletas, é indicado focar em aspectos do desempenho motor ligados à saúde, isso vale independentemente da idade do jovem, priorizando atividades que desenvolvam os três principais componentes da aptidão física relacionada à saúde. além disso, só alguns elementos mais relevantes ligados ao

desempenho esportivo devem ser incluídos, o objetivo é promover o desenvolvimento físico sem focar exclusivamente em habilidades atléticas. Assim, garante-se uma abordagem mais equilibrada e adequada para esse público (Guedes, 2007).

Ademais, segundo Moreira *et al.* (2017), o nível de APF do ser humano é determinante de tal modo que ajuda no desenvolvimento de habilidades como agilidade, equilíbrio, coordenação e potência, habilidades essas que o indivíduo vai necessitar ao decorrer de sua vida. Além da melhoria do repertório motor existente da criança, a prática de AF regular quando realizada de maneira adequada, divertida, didática, lúdica, inclusiva pode despertar o interesse das crianças por variados esportes e por um estilo de vida mais ativo e saudável (Silva *et al.*, 2013). É essencial, por isso, entender essas capacidades. Elas são classificadas em dois grupos: o primeiro envolve as aptidões físicas voltadas para a saúde, como a composição corporal, resistência cardiorrespiratória, força e resistência muscular, e flexibilidade. O segundo grupo diz respeito às aptidões motoras, que englobam coordenação, equilíbrio, agilidade, potência e velocidade. As capacidades relacionadas à saúde são fundamentais para a execução de tarefas diárias e impactam a saúde geral do indivíduo, enquanto as capacidades motoras estão mais associadas às habilidades atléticas (Lucca, 2006).

3. OBJETIVOS

3.1. GERAL

Avaliar o efeito das atividades recreativas na aptidão física de crianças de 8 a 12 anos de idade.

3.2. ESPECÍFICOS

Comparar os grupos intervenção com controle no estado pré e pós intervenção;

Comparar o efeito das intervenções entre os grupos no estado pré e pós intervenção dividido por sexo.

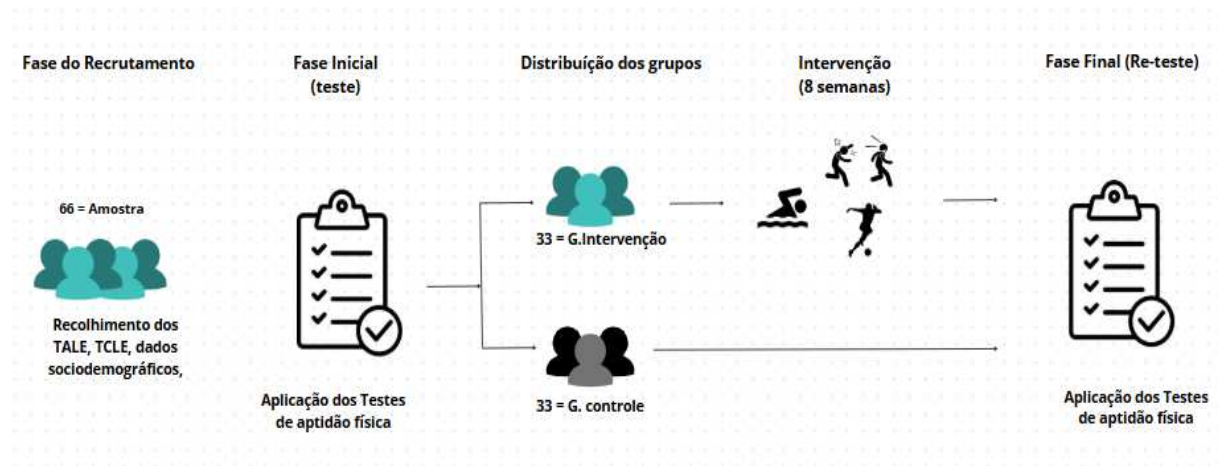
4 MÉTODOS

4.1 DESENHO DA PESQUISA

Este estudo foi um recorte de uma pesquisa maior intitulada “Efeitos de um programa de intervenção, baseado em atividades lúdicas recreativas, nos aspectos físicos e mentais em crianças de 08 a 12 anos de idade” cujo número do parecer é 6.187.593. Essa pesquisa trata-se de uma pesquisa experimental que envolve a manipulação de tratamentos na tentativa de estabelecer relações de causa e efeito (Thomas, Nelson e Silverman, 2012), de abordagem quantitativa, que buscou analisar os efeitos provocados por uma intervenção, baseada em atividades recreativas na aptidão física de crianças de 08 a 12 anos de idade.

A sistematização da intervenção foi de dois encontros por semana com duração de 2 horas cada encontro, por um período de 8 semanas. Nesta etapa, os alunos do grupo experimental foram convidados a participarem de uma programação de práticas recreativas, duas vezes na semana (Terças e Quintas) no horário do contraturno escolar, ou seja, de 13h às 15h. Essa programação contou com as seguintes atividades: Brincadeiras populares (diversas); recreação aquática (banho de piscina com brincadeiras diversas), recreação esportiva (prática esportiva sem fins competitivos), seguindo uma sequência didática de aquecimento, atividades principais e volta a calma.

Figura 1: Desenho do estudo



Fonte: Autor. / **Legenda:** G.I.: Grupo de Intervenção = Jogos e brincadeiras, Recreação aquática e Recreação esportiva; G. Controle = Grupo Controle, não participou das atividades supracitadas.

4.2 LOCAL DA PESQUISA

A pesquisa foi realizada no município de Goiana, com alunos de uma escola pública municipal de ensino fundamental, e utilizado a estrutura física de uma unidade do Serviço Social do Comércio - SESC, ambas situadas no mesmo bairro.

4.3 AMOSTRA DE PARTICIPANTES

A pesquisa foi realizada com crianças de 08 a 12 anos de idade (Brasil, 1990), pertencente a uma escola municipal. Assim, foi realizado um estudo com 66 crianças, sendo 33 crianças inseridas no grupo experimental (as crianças participaram de um programa de intervenção baseado em atividades recreativas por 8 semanas) e outras 33 crianças no grupo controle (onde as crianças participaram da pesquisa, mas não do programa de intervenção). Vale ressaltar que após o término da pesquisa, as crianças do grupo controle participaram de um programa de intervenção similar as crianças do grupo de intervenção, contudo os dados não foram coletados, nem tiveram efeitos estatísticos sobre a amostra. A amostra foi não probabilística e recrutada por conveniência.

4.4 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO

Critério de inclusão – Crianças (meninos e meninas) de 08 a 12 anos de idade regularmente matriculadas no turno da manhã da escola (pesquisada), sem diagnósticos de transtornos mentais e não participantes de programa de treinamento físico nos últimos 3 meses.

Crítérios de exclusão – Não concluir alguns dos testes/questionários; faltar ao programa de intervenção por mais de 25% dos encontros; passar por algum trauma psicológico grave durante a execução da pesquisa; e praticar atividade física sistemática durante a execução da pesquisa.

4.5 RECRUTAMENTO DOS PARTICIPANTES

Uma reunião com os pais foi realizada, a fim de explicar o projeto, em seguida o TCLE foi entregue aos que tiverem interesse de autorizar a participação dos seus filhos. Após a autorização dos pais, os alunos foram reunidos e o convite para participar da pesquisa foi feito, e logo após o TALE foi entregue àqueles que demonstraram interesse em participar. Posteriormente, de modo aleatório por meio do programa “*Research Randomizer*” (www.randomizer.org) as crianças foram divididas entre os grupos (controle e experimental), a fim de viabilizar a execução do projeto. O quantitativo final da amostra foi de 66 alunos.

4.6 INSTRUMENTOS DE COLETA DE DADOS

4.6.1 Questionário sociodemográfico e comportamental

O questionário sociodemográfico e comportamental (anexo A) serviu para coletar dados dos participantes, que foram utilizados para realizar a caracterização da amostra e divisão de grupos de forma mais paritária possível. Ainda o mesmo nos permitiu conhecer melhor as condições econômicas e geográficas dos indivíduos, bem como, alguns de seus hábitos comportamentais. O questionário é composto por perguntas fechadas de respostas dicotômicas ou resposta única. Ao todo são 20 perguntas, sendo elas divididas em: 3 perguntas demográficas, 14 socioeconômicas e 3 comportamentais.

4.6.2 Medidas corporais

4.6.2.1 *Estatura*

A estatura foi medida por meio de um estadiômetro de marca Sanny (São Paulo, Brasil) com precisão de 0,1cm, registrando em centímetros, considerando a primeira casa decimal, com o avaliado descalço, com as pernas e pés paralelos, peso distribuído em ambos os pés, braços estendidos ao lado do corpo e palmas das mãos voltadas para a superfície vertical do estadiômetro, a cabeça estando erguida, em ângulo reto com o pescoço e olhando para um ponto fixo na altura dos olhos.

4.6.2.2 *Estatura tronco-cefálica*

A estatura tronco-cefálica foi obtida com o avaliado sentado em um banco regulável em um ângulo reto (90°). O comprimento da perna foi avaliado pela subtração da estatura tronco-cefálica e a estatura total ambas em centímetros. A envergadura utilizando uma trena Starrett® (Itu, Brasil) com o avaliado em posição ortostática, com as costas encostadas em uma parede.

4.6.2.3 *Massa Corporal*

Para avaliar a massa corporal utilizou-se uma balança digital (Filizola, São Paulo, Brasil) com precisão de 100 gramas. O avaliado subiu à plataforma da balança sem sapatos, onde foi registrado em quilogramas. A partir destes dados, foi possível calcular o Índice de Massa Corporal (IMC), pela equação: $[\text{massa corporal (kg)} / \text{Estatura}^2 \text{ (m)}]$.

4.6.3 Avaliação da Aptidão Física - AAF

A avaliação da aptidão física será realizada com o auxílio de uma bateria de testes físicos. A bateria de testes físicos será estruturada da seguinte forma: I- força de pressão manual (dinamometria), II- flexibilidade (sentar e alcançar), III- força e resistência abdominal (sit-up's), IV- força explosiva de membros inferiores (salto horizontal), V- agilidade (teste do quadrado), VI- velocidade de deslocamento (corrida 20 m) (Moura-dos-Santos; De Almeida; Manhães-de-Castro; Katzmarzyk *et al.*, 2015). Previamente a realização de cada teste, uma sessão de familiarização será determinada. Os adolescentes serão instruídos a não realizarem nenhuma atividade física vigorosa e a não consumirem cafeína 24 horas antes de cada teste.

4.6.3.1 Força de Preensão Manual

O adolescente será posicionado de pé com o braço estendido ao longo do corpo (posição anatômica). O teste consistirá em duas medições para cada mão com intervalos, entre cada medição, de um minuto. Desta forma, um dinamômetro (Fitmetria) será acomodado em uma das mãos do adolescente. O adolescente realizará uma força máxima durante um período de cinco segundos. Em seguida, o adolescente passará o dinamômetro para a outra mão, repetindo, assim, todo o procedimento anterior. Será computado como medida final o maior valor encontrado entre cada medição (Santos, *et. al.*, 2015).

4.6.3.2 Teste de Flexibilidade (Sentar-e-alcançar)

Um banco (de Wells) em formato cúbico de 30 cm de altura por 32cm de profundidade será utilizado. Uma escala métrica de fácil leitura acoplará o banco. A escala métrica disporá de 53 cm de comprimento e 15 cm de largura. O adolescente descalço sentará em frente ao banco com as pernas estendidas e unidas. As mãos deverão estar sobrepostas e os braços na vertical. O corpo, então, inclinar-se-á para frente e as pontas dos dedos das mãos tocarão, tão longe quanto possível, a escala métrica. Os joelhos não poderão ser flexionados, assim como movimentos de impulsão (insistência) não serão permitidos. Cada adolescente terá duas tentativas. O avaliador permanecerá ao lado para assegurar a permanência da extensão dos joelhos do adolescente. A medida final será obtida a partir da posição mais longínqua que o adolescente conseguir alcançar dentre as duas tentativas (Santos, *et. al.*, 2015).

4.6.3.3 Teste força explosiva de membros inferiores (salto horizontal)

O adolescente será, imediatamente, posicionado atrás de uma linha demarcada no solo. Os pés em paralelo deverão estar afastados, os joelhos semiflexionados e o tronco ligeiramente projetado à frente. Ao sinal sonoro do avaliador, o adolescente saltará à maior distância possível. A distância do salto será medida da linha inicial traçada até a primeira

marca do calcanhar mais próximo do adolescente. O registro da distância do salto será determinado em centímetros. Os adolescentes terão duas tentativas consecutivas. O melhor salto, dentre as duas tentativas, será computado como medida final (Santos, *et. al.*, 2015).

4.6.3.4 Força Abdominal - Curl-Up's

O adolescente será posicionado em decúbito dorsal sob um colchonete de ginástica, com os joelhos flexionados a 90 graus e com os braços cruzados sobre o tórax e os pés fixos ao solo. Ao sinal sonoro do avaliador, o adolescente iniciará o movimento de flexão do tronco. Os cotovelos deverão tocar as coxas com posterior retorno à posição inicial (não é necessário tocar com a cabeça no colchonete a cada execução). O avaliador realizará a contagem em voz alta para cada repetição realizada por completo. O adolescente deverá realizar o maior número de repetições completas em um minuto. Por fim, o resultado será expresso pelo número de movimentos completos realizados dentro o espaço-tempo de um minuto (Santos, *et. al.*, 2015).

4.6.3.5 Teste de agilidade (teste do quadrado)

Um quadrado será demarcado em um solo antiderrapante. Cada lado do quadrado será representado por um cone de 50 cm de altura e 4 metros de distância. O adolescente deverá partir da posição de pé, com um pé à frente do outro e, imediatamente, atrás de uma linha de partida. Ao sinal sonoro do avaliador, o adolescente deverá se deslocar, em direção diagonal, até o cone mais próximo. Na sequência, o adolescente correrá em direção ao cone de sua esquerda e correrá depois em diagonal para o terceiro cone (cruzando, assim, o quadrado em diagonal). Finalmente, o adolescente correrá em direção ao último cone que propositalmente é o mesmo cone correspondente ao ponto de partida. O adolescente sempre deverá tocar com uma das mãos em cada um dos cones marcados no percurso. Serão realizadas duas tentativas por adolescente. O registro final será computado pelo melhor tempo de execução dentre as duas tentativas. As medidas serão registradas em segundos e centésimos de segundo (duas casas após a vírgula) (Santos, *et. al.*, 2015).

4.6.3.6 Teste de velocidade de deslocamento (corrida de 20 metros)

Uma pista de 20 metros será demarcada com três linhas paralelas no solo da seguinte forma: a primeira linha (de partida); a segunda linha, distante 20m da primeira (linha de cronometragem ou de chegada) e a terceira linha (de referência), marcada a dois metros de distância da segunda linha (a de chegada). Dois cones, de 50 cm de altura para a sinalização da primeira e da terceira linha, serão utilizados. O adolescente deverá partir da posição de pé, com um pé à frente do outro e, imediatamente, atrás da linha de partida. Ao sinal sonoro do

avaliador, o adolescente deverá deslocar-se, o mais rápido possível, em direção a linha de chegada. O avaliador deverá acionar o cronômetro quando o adolescente realizar o primeiro passo e ultrapassar, assim, a linha de partida. Quando o adolescente cruzar a segunda linha - de 20 metros - o cronômetro será interrompido. O tempo do percurso será registrado em segundos e centésimos de segundos (duas casas após a vírgula) (Santos, et. al., 2015).

4.7 PROCEDIMENTOS PARA A COLETA DE DADOS

A sistematização da intervenção foi de dois encontros por semana com duração de 2 horas por encontro, por um período de 8 semanas. Nestas intervenções foram realizadas brincadeiras populares, recreação aquática na piscina, recreação esportiva (prática esportiva sem fins competitivos).

Para uma melhor compreensão, está listado abaixo as etapas desta pesquisa, em um quadro de distribuição dos testes com suas respectivas descrições:

Etapas 1 – Triagem e divisões dos grupos: Após a inclusão dos participantes na pesquisa, foram distribuídos em dois grupos: um experimental, cujo participantes foram inseridos em um dos programas de intervenção, baseado em atividades recreativas, duas vezes por semana, sendo 2 horas por encontro.

Além disso, teve um grupo chamado de controle, sendo aqueles que não participaram das atividades e mantiveram suas rotinas normalmente, ambos por um período de 8 semanas.

Etapas 2 – Coleta dos dados iniciais: Ambos os grupos foram convidados a preencherem o questionário sobre a supervisão dos pesquisadores e dos pais, cujo questionário foi: Dados sociodemográficos. Os dados antropométricos (Medidas corporais) e testes de aptidão física foram coletados pelos pesquisadores.

Etapas 3 – Execução do programa de intervenção: Nesta etapa, os alunos do grupo experimental foram convidados a participarem de uma programação de práticas recreativas, duas vezes na semana (terças e quintas) no horário do contraturno escolar, ou seja, de 13 às 15h. Essa programação contou com as seguintes atividades: Brincadeiras populares (diversas); recreação aquática (banho de piscina com brincadeiras diversas), recreação esportiva (prática esportiva sem fins competitivos).

Para atuação no programa de intervenção, uma equipe formada por professores de Educação Física, nutricionista, psicóloga e auxiliares, já treinados e orientados quanto às atividades e coleta dos dados foi necessária.

Etapa 4: Coleta dos dados, após intervenção: Ambos os grupos foram convidados a medir os dados antropométricos (Medidas corporais) e realizar novamente os testes de aptidão física, os quais foram coletados pelos pesquisadores diretamente com as crianças.

Quadro 1: Descrição dos instrumentos de coleta de dados do estudo.

DIA	INSTRUMENTO	DESCRIÇÃO DO ITEM AVALIADO	QUEM VAI RESPONDER	TEMPO ESTIMADO
1º	Questionário sociodemográfico e comportamental.	Coletar dados dos participantes para realizar a caracterização da amostra.	Criança	5 Min.
2º	AAF	Avaliação da Aptidão Física da criança (I- força de pressão manual; II- flexibilidade; III- força e resistência abdominal; IV- força explosiva de membros inferiores; V- agilidade; VI- velocidade de deslocamento.	Criança	25 min.

Fonte: Autor.

4.8 ASPECTOS ÉTICOS

O presente estudo é um recorte de um estudo maior que está em conformidade com as diretrizes da resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde e foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal de Pernambuco sob número de parecer: 6.187.593 (Anexo III). Após a aprovação do Comitê de Ética, os voluntários foram informados a respeito do objetivo, riscos e benefícios do estudo e que estavam livres para desistirem da participação a qualquer momento, logo após os pais assinaram o TCLE e as crianças o TALE. Os participantes não tiveram quaisquer ônus financeiros e o orçamento previsto para o desenvolvimento da pesquisa foi de total responsabilidade dos pesquisadores.

4.8.1 Riscos

Este estudo oferece baixo risco aos participantes, tendo em vista que as avaliações serão realizadas sob a observância de um pesquisador experiente; ademais as técnicas e

instrumentos adotados têm sua validação concreta na literatura científica. Ainda, os testes físicos podem provocar cansaço e fadiga, contudo para minimizar, recomenda-se que a criança descanse e evite realizar atividade física no dia anterior e posterior ao teste, a fim de manter a boa aptidão física do corpo, bem como os testes foram divididos em duas etapas, com o objetivo de não sobrecarregar os participantes.

4.8.2 Benefícios

Quanto aos benefícios, os voluntários terão conhecimento do seu nível de atividade física, avaliação antropométricas, desempenho físico, e poderão participar de diversas atividades recreativas sem quaisquer custos financeiros. Os resultados da pesquisa poderão contribuir com a literatura, uma vez que outros pesquisadores podem aprofundar seus estudos na área aqui estudada. Ainda, estes resultados poderão servir de guia para que o poder público possa criar estratégias de intervenções e projetos visando melhoria da qualidade de vida e estilo de vida das crianças da rede pública de ensino, proporcionando possibilidades de programas no contra turno escolar, por exemplo, a fim de estimular novos hábitos ativos.

4.8.3 Armazenamento dos dados coletados

Os pesquisadores declaram que os dados coletados nos questionários, ficarão armazenados em uma pasta de arquivo e uma cópia no drive on-line da Google, sob a responsabilidade do pesquisador Pedro Pinheiro Paes, no endereço Av. Prof. Moraes Rego, 1235 - Cidade Universitária, Recife - PE, CEP: 50670-901, Núcleo de Educação Física e Desporto, pelo período de mínimo 5 anos, mantida total anonimato dos participantes, assim como a garantia de que nenhum dado será tratado ou publicado de forma individual.

4.9 ANÁLISE ESTATÍSTICA

A análise estatística dos dados foi realizada utilizando o ambiente RStudio (versão 2025.05.1 Build 513), em conjunto com a linguagem R versão 4.4.1 (lançada em 14 de junho de 2024), sob a plataforma x86_64-w64-mingw32 (sistema operacional Windows 64 bits, com suporte ucr). O ambiente foi configurado para garantir plena compatibilidade com os pacotes estatísticos utilizados, assegurando a reprodutibilidade das análises. A análise dos dados foi guiada pela característica de não-normalidade das distribuições das variáveis, confirmada por testes de Shapiro-Wilk mesmo após tentativas de transformação de dados (e.g., raiz quadrada para agilidade, log para IMC). Portanto, foram empregados testes não paramétricos em todos para ser um padrão metodológico:

- Teste de Wilcoxon Signed-Rank: Para comparações pareadas (dentro do mesmo grupo, pré vs. pós-intervenção).
- Teste de Wilcoxon Rank Sum (Mann-Whitney U): Para comparações entre grupos independentes (ativo vs. controle no pré, no pós, e na variação; e entre sexos no pré, no pós, e na variação).

Para avaliar a magnitude prática das diferenças, foi calculado o tamanho do efeito (r de Rosenthal), especialmente relevante nas comparações entre sexos. Como Interpretar os Resultados:

- Valor p : Indica a probabilidade de se observar os resultados (ou mais extremos) se não houvesse diferença real. Um $p < 0.05$ é geralmente considerado estatisticamente significativo, sugerindo que a diferença não é devida ao acaso.
- Tamanho do Efeito (r): Quantifica a força de uma relação ou a magnitude de uma diferença, independentemente do tamanho da amostra.
 - $|r| \approx 0.1$: Efeito Pequeno
 - $|r| \approx 0.3$: Efeito Médio
 - $|r| \approx 0.5$: Efeito Grande

5. RESULTADOS

As tabelas a seguir resumem as características dos grupos e das valências de aptidão física nos momentos pré e pós-intervenção, incluindo medidas de tendência central, dispersão, assimetria e curtose, analisando de forma descritiva a amostra total e depois separada por grupos.

Tabela 1: Estatísticas Descritivas - Amostra Total (Pré-intervenção)

Variável	Média	DP	Mediana	Mín	Máx	Amplitude	Assimetria	Curtose	Erro Padrão
Mão Direita	14.74	3.04	15.00	8.00	21.00	13.00	0.16	-0.75	0.37
Mão Esquerda	14.24	3.01	14.00	10.00	23.00	13.00	0.88	0.35	0.37
Flexibilidade	26.47	5.60	26.00	15.00	37.00	22.00	0.00	-0.67	0.69
Salto Horizontal	1.16	0.24	1.13	0.45	1.67	1.22	-0.03	0.04	0.03
Abdominal	18.77	7.97	18.50	2.00	36.00	34.00	0.02	-0.53	0.98
Agilidade	8.05	0.99	7.86	5.70	11.29	5.59	0.77	0.93	0.12
Velocidade	5.26	0.64	5.24	3.44	6.50	3.06	-0.16	0.15	0.08

Fonte: Autor.

Na amostra total, observa-se distribuição simétrica em Flexibilidade e Velocidade, leve assimetria positiva em Mão Esquerda e Agilidade, e leve assimetria negativa em Salto Horizontal. O valor de curtose próximo de zero indica ausência de caudas pesadas para essa variável.

Tabela 2: Estatísticas Descritivas - Amostra Total (Pós-intervenção)

Variável	Média	DP	Mediana	Mín	Máx	Amplitude	Assimetria	Curtose	Erro Padrão
Mão Direita	15.20	2.94	15.00	10.00	22.00	12.00	0.20	-0.64	0.36
Mão Esquerda	14.67	2.63	15.00	10.00	21.00	11.00	0.53	-0.13	0.32
Flexibilidade	27.45	5.86	27.00	10.00	40.00	30.00	-0.21	0.25	0.72
Salto Horizontal	1.28	0.20	1.29	0.77	1.90	1.13	0.14	0.63	0.02
Abdominal	20.05	8.05	20.50	4.00	41.00	37.00	0.14	-0.42	0.99
Agilidade	7.82	0.77	7.72	5.70	9.88	4.18	0.22	0.41	0.09
Velocidade	5.04	0.76	5.04	3.44	7.71	4.27	0.47	1.03	0.09

Fonte: Autor.

No pós-teste da amostra total, observa-se leve aumento nas médias de força de preensão, flexibilidade, abdominal e leve redução nas médias de agilidade e velocidade. As distribuições mantêm simetrias próximas da normalidade, com exceção de velocidade, cuja curtose > 1 indica uma cauda mais pesada.

Tabela 3: Estatísticas Descritivas - Grupo Ativo (Pré-intervenção)

Variável	Média	DP	Mediana	Mín	Máx	Amplitude	Assimetria	Curtose	Erro Padrão
Mão Direita	14.82	2.87	15.00	8.00	21.00	13.00	0.01	-0.33	0.50
Mão Esquerda	14.12	2.98	14.00	10.00	23.00	13.00	0.98	1.07	0.52
Flexibilidade	26.55	5.78	25.00	15.00	37.00	22.00	-0.07	-0.81	1.01
Salto Horizontal	1.17	0.22	1.15	0.83	1.59	0.76	0.09	-1.22	0.04
Abdominal	18.73	7.73	20.00	2.00	36.00	34.00	-0.23	-0.05	1.35
Agilidade	8.03	0.94	7.89	5.70	10.34	4.64	0.19	0.43	0.16
Velocidade	5.31	0.68	5.30	3.44	6.50	3.06	-0.52	0.59	0.12

Fonte: Autor.

Tabela 4: Estatísticas Descritivas - Grupo Ativo (Pós-intervenção)

Variável	Média	DP	Mediana	Mín	Máx	Amplitude	Assimetria	Curtose	Erro Padrão
Mão Direita	15.33	2.85	15.00	10.00	21.00	11.00	0.24	-0.89	0.50
Mão Esquerda	14.58	2.46	14.00	10.00	21.00	11.00	0.65	0.19	0.43
Flexibilidade	27.39	6.94	27.00	10.00	40.00	30.00	-0.18	-0.31	1.21
Salto Horizontal	1.33	0.19	1.34	1.05	1.90	0.85	0.73	0.78	0.03
Abdominal	21.39	7.47	21.00	7.00	41.00	34.00	0.31	0.26	1.30
Agilidade	7.54	0.70	7.43	5.70	8.94	3.24	-0.24	0.34	0.12
Velocidade	4.74	0.83	4.86	3.44	7.71	4.27	1.20	2.65	0.14

Fonte: Autor.

No grupo de intervenção, as médias para força de preensão, flexibilidade, salto horizontal e abdominal aumentaram, enquanto as médias para agilidade e velocidade diminuíram (indicando melhora), do pré para o pós-intervenção. Observa-se também variações na assimetria e curtose, indicando mudanças na forma das distribuições.

Tabela 5: Estatísticas Descritivas - Grupo Controle (Pré-intervenção)

Variável	Média	DP	Mediana	Mín	Máx	Amplitude	Assimetria	Curtose	Erro Padrão
Mão Direita	14.67	3.25	14.00	10.00	21.00	11.00	0.26	-1.14	0.57
Mão Esquerda	14.36	3.08	14.00	10.00	22.00	12.00	0.75	-0.46	0.54
Flexibilidade	26.39	5.49	27.00	16.00	36.00	20.00	0.07	-0.67	0.96
Salto Horizontal	3.97	16.16	1.15	0.45	94.00	93.55	5.23	26.16	2.81
Abdominal	18.82	8.32	17.00	5.00	36.00	31.00	0.22	-1.04	1.45
Agilidade	8.08	1.05	7.77	6.64	11.29	4.65	1.13	0.89	0.18
Velocidade	5.21	0.61	5.18	4.07	6.50	2.43	0.29	-0.54	0.11

Fonte: Autor.

Tabela 6: Estatísticas Descritivas - Grupo Controle (Pós-intervenção)

Variável	Média	DP	Mediana	Mín	Máx	Amplitude	Assimetria	Curtose	Erro Padrão
Mão Direita	15.06	3.06	16.00	10.00	22.00	12.00	0.19	-0.60	0.53
Mão Esquerda	14.76	2.82	15.00	10.00	21.00	11.00	0.40	-0.52	0.49
Flexibilidade	27.52	4.65	28.00	16.00	37.00	21.00	-0.20	0.05	0.81
Salto Horizontal	1.22	0.20	1.22	0.77	1.67	0.90	-0.14	-0.23	0.04
Abdominal	18.70	8.49	17.00	4.00	36.00	32.00	0.14	-1.09	1.48
Agilidade	8.10	0.73	7.88	6.97	9.88	2.91	0.61	-0.61	0.13
Velocidade	5.33	0.54	5.16	4.36	6.50	2.14	0.38	-0.89	0.09

Fonte: Autor.

Um valor discrepante no Salto Horizontal no pré-intervenção do grupo controle (máximo de 94.00) é notável, com alta assimetria (5.23) e curtose (26.16), sugerindo um possível erro de dados ou outlier que distorce a distribuição. As médias das variáveis de aptidão física no grupo controle permaneceram relativamente estáveis do pré para o pós-intervenção, com pequenas variações nas medidas de assimetria e curtose.

Tabela 7: Comparação intra grupos Pré vs. Pós

Variável	Grupo Ativo	Grupo Controle
Mão Direita	0.028	0.156
Mão Esquerda	0.053	0.084

Flexibilidade	0.393	0.041
Salto Horizontal	< 0.001	0.031
Abdominal	0.013	0.584
Agilidade	< 0.001	0.296
Velocidade	0.002	0.093
IMC	0.113	0.036
Peso	0.861	0.006
Estatura	0.025	< 0.001

Fonte: Autor. / **Legenda:** Testes Wilcoxon Signed-Rank, valores p em negrito (< 0.05) indicam significância estatística.

Quanto aos resultados no grupo Ativo, houve melhorias significativas em Mão Direita, Salto Horizontal, Abdominal, Agilidade e Velocidade após a intervenção. O aumento na estatura é esperado pelo crescimento. Já no grupo controle observou-se melhorias significativas na Flexibilidade, Salto Horizontal, IMC, Peso e Estatura. As mudanças em flexibilidade, salto horizontal, IMC e peso no grupo controle são inesperadas e podem ser atribuídas a fatores não controlados, como o crescimento natural ou atividades diárias não-estruturadas.

Tabela 8: Comparação entre o grupos controle vs ativo

Variável	Pré-intervenção	Pós-intervenção	Variação (Δ Pós - Pré)
Mão Direita	0.737	0.826	0.468
Mão Esquerda	0.918	0.851	0.671
Flexibilidade	0.969	0.743	0.730
Salto Horizontal	0.700	0.051	0.060
Abdominal	0.857	0.235	0.002
Agilidade	0.710	0.004	0.0002
Velocidade	0.314	0.001	0.0001
IMC	0.116	0.077	0.009
Peso	0.103	0.028	0.075
Estatura	0.077	0.021	0.322

Fonte: Autor. / **Legenda:** Testes Wilcoxon Rank Sum, valores p em negrito (< 0.05) indicam significância estatística.

Na tabela 8 foi realizado um teste não paramétrico para comparar os resultados entre os grupos controle e ativo em cada momento (pré e pós) do estudo. Assim, podemos observar que os dados apresentaram diferenças não significativas em todas as valências físicas avaliadas, indicando que estavam estatisticamente comparáveis antes da intervenção. Contudo, após a intervenção, foi observado que o grupo ativo demonstrou desempenho significativamente superior nas variáveis Agilidade, Velocidade, Peso e Estatura, em

comparação ao grupo controle. O resultado para o Salto Horizontal apresentou tendência à significância ($p \approx 0,051$), validando a eficácia do programa para o desenvolvimento dessas capacidades físicas.

Tabela 9: Tamanho do Efeito (r) - Diferenças por Grupo na Variação

Variável	r efeito	Interpretação
Mão Direita	-0.089	Efeito muito pequeno
Mão Esquerda	-0.052	Efeito muito pequeno
Flexibilidade	-0.043	Efeito muito pequeno
Salto Horizontal	-0.256	Efeito pequeno a médio
Abdominal	-0.381	Efeito médio
Agilidade	-0.456	Efeito médio a grande
Velocidade	-0.478	Efeito médio a grande
IMC	-0.324	Efeito pequeno a médio
Peso	-0.219	Efeito pequeno
Estatura	-0.122	Efeito pequeno

Fonte: Autor.

Ao avaliar o tamanho do efeito da intervenção baseada em atividades recreativas, após oito semanas, observamos que as variáveis Salto Horizontal, IMC, Peso e Estatura exibiram efeitos pequenos a médios, sugerindo uma variação mais perceptível entre os grupos, possivelmente refletindo resposta diferencial à intervenção. Por outro lado, as maiores magnitudes foram observadas em Abdominal ($r = -0.381$), Agilidade ($r = -0.456$) e Velocidade ($r = -0.478$), todas com efeito médio a grande, indicando que o grupo Ativo obteve melhorias consideravelmente superiores ao Controle nestas dimensões. As demais variáveis apresentaram efeitos muito pequenos ($|r| < 0.10$), indicando que as diferenças entre os grupos para essas capacidades são minimamente relevantes.

As tabelas a seguir sumarizam, separadamente por sexo, as características dos participantes nos momentos pré e pós-intervenção, considerando as principais valências de aptidão física. São apresentadas as medidas de tendência central (média e mediana), dispersão (desvio-padrão, amplitude e erro padrão), bem como os coeficientes de assimetria e curtose, os quais permitem uma análise mais refinada da distribuição dos dados e da presença de possíveis outliers ou desvios da normalidade estatística.

Tabela 10: Estatísticas Descritivas por Sexo (Pré-intervenção)

Variável	Sexo	Média	DP	Mediana	Mín	Máx	Amplitude	Erro Padrão
Mão Direita	Feminino	15.29	3.10	16.00	10.00	21.00	11.00	0.80
	Masculino	14.16	2.91	14.00	8.00	21.00	13.00	0.73
Mão Esquerda	Feminino	14.59	3.30	14.00	10.00	23.00	13.00	0.85
	Masculino	13.88	2.66	13.50	10.00	22.00	12.00	0.68
Flexibilidade	Feminino	26.21	5.88	25.50	17.00	36.00	19.00	1.52
	Masculino	26.75	5.36	26.00	15.00	37.00	22.00	1.39
Salto Horizontal	Feminino	1.09	0.23	1.09	0.45	1.60	1.15	0.04
	Masculino	1.23	0.23	1.19	0.85	1.67	0.82	0.04
Abdominal	Feminino	17.41	7.12	18.00	5.00	36.00	31.00	1.84
	Masculino	20.22	8.66	21.00	2.00	36.00	34.00	2.24
Agilidade	Feminino	7.95	0.79	7.79	6.33	9.93	3.60	0.21
	Masculino	8.17	1.17	7.90	5.70	11.29	5.59	0.30
Velocidade	Feminino	5.24	0.56	5.21	4.07	6.35	2.28	0.15
	Masculino	5.28	0.72	5.29	3.44	6.50	3.06	0.19
IMC	Feminino	20.69	4.53	19.24	14.35	31.60	17.25	1.17
	Masculino	19.15	4.26	17.60	14.56	34.74	20.18	1.10
Peso (kg)	Feminino	42.95	12.30	42.45	27.25	72.05	44.80	3.18
	Masculino	37.57	10.93	34.98	17.30	74.05	56.75	2.84
Estatutura (m)	Feminino	1.43	0.086	1.45	1.22	2.00	0.78	0.022
	Masculino	1.39	0.087	1.40	1.09	1.90	0.81	0.023

Fonte: Autor.

Tabela 11: Estatísticas Descritivas por Sexo (Pós-intervenção)

Variável	Sexo	Média	DP	Mediana	Mín	Máx	Amplitude	Erro Padrão
Mão Direita	Feminino	15.71	2.82	16.00	10.00	21.00	11.00	0.73
	Masculino	14.66	3.00	14.50	10.00	22.00	12.00	0.75
Mão Esquerda	Feminino	15.15	2.63	15.00	10.00	21.00	11.00	0.68
	Masculino	14.16	2.57	13.50	11.00	21.00	10.00	0.66
Flexibilidade	Feminino	28.38	5.42	27.50	19.00	40.00	21.00	1.40
	Masculino	26.47	6.23	26.50	10.00	39.00	29.00	1.61
Salto Horizontal	Feminino	1.26	0.19	1.25	0.77	1.67	0.90	0.05
	Masculino	1.30	0.22	1.31	0.79	1.90	1.11	0.06
Abdominal	Feminino	18.12	8.56	16.50	4.00	41.00	37.00	2.21
	Masculino	22.09	7.04	21.50	7.00	36.00	29.00	1.83
Agilidade	Feminino	7.79	0.70	7.80	6.01	9.47	3.46	0.18
	Masculino	7.85	0.85	7.71	5.70	9.88	4.18	0.22
Velocidade	Feminino	5.05	0.59	5.04	3.82	6.11	2.29	0.15
	Masculino	5.03	0.91	5.04	3.44	7.71	4.27	0.24
IMC	Feminino	20.20	5.27	19.20	3.50	32.10	28.60	1.36
	Masculino	18.72	3.23	17.43	14.56	28.53	13.97	0.84
Peso (kg)	Feminino	43.26	12.08	42.04	28.20	73.20	45.00	3.12
	Masculino	36.59	9.16	33.98	17.30	62.50	45.20	2.38
Estatutura (m)	Feminino	1.50	0.36	1.46	1.23	2.00	0.77	0.09
	Masculino	1.39	0.087	1.39	1.09	1.67	0.58	0.02

Fonte: Autor.

Tabela 12: Testes Wilcoxon Rank Sum - Comparação entre Sexos

Variável	Pré-intervenção	Pós-intervenção	Variação (Δ Pós - Pré)
Mão Direita	0.136	0.108	0.819
Mão Esquerda	0.400	0.062	0.289
Flexibilidade	0.558	0.286	0.045
Salto Horizontal	0.045	0.719	0.026
Abdominal	0.140	0.050	0.867
Agilidade	0.497	1.000	0.903

Velocidade	0.724	0.888	0.908
IMC	0.116	0.077	0.173
Peso	0.103	0.028	0.209
Estatura	0.077	0.021	0.034

Fonte: Autor. / **Legenda:** Valores p em negrito (< 0.05) indicam significância estatística.

Na fase pré-intervenção, somente o Salto Horizontal apresentou diferença significativa entre os sexos, indicando uma disparidade basal, já na fase pós-intervenção, houve diferenças significativas entre os sexos, surgiram em Abdominal, Peso Corporal e Estatura. As diferenças em peso e estatura são esperadas devido aos padrões de crescimento. Houve ainda, diferenças significativas na magnitude da mudança entre os sexos para Flexibilidade, Salto Horizontal e Estatura, sugerindo que o efeito da intervenção (ou desenvolvimento) foi diferente entre meninos e meninas para essas características.

6. DISCUSSÃO

Os resultados deste estudo reforçam o papel das atividades recreativas como uma intervenção eficaz para a melhoria da aptidão física em crianças de 8 a 12 anos. A literatura científica atual corrobora que programas de atividades físicas recreativas, organizadas e regulares são capazes de promover avanços significativos em diferentes componentes da aptidão física nessa faixa etária (Pate et al., 2008; Logan et al., 2014).

Em nosso estudo, observou-se melhora consistente, especialmente na força explosiva de membros inferiores, avaliada por meio do salto horizontal, corroborando com Faigenbaum et al. (2009) e Brasil (2021) que também apontam o impacto positivo de atividades recreativas que envolvem saltos, corridas e jogos motores sobre o desenvolvimento da força muscular em crianças. Também foi observado melhora significativa na força abdominal do grupo ativo pós-intervenção, que por sua vez, é diretamente beneficiada por brincadeiras que exigem estabilização corporal, equilíbrio e postura ativa, características comuns em atividades lúdicas de grupo (Garcia-Hermoso et al., 2020).

O grupo de intervenção também mostrou melhorias significativas em agilidade e velocidade de deslocamento. Essas habilidades físicas respondem de forma significativa a estímulos motores dinâmicos e diversificados, como os presentes em circuitos motores e jogos de perseguição, comumente empregados em contextos recreativos (Muehlbauer et al., 2013; Brasil, 2017). Essas melhorias refletem adaptações significativas no sistema neuromuscular, essenciais para o desenvolvimento motor global.

O grupo que participou da intervenção também apresentou uma redução no Índice de Massa Corporal (IMC). Essas alterações podem ser justificadas tanto pelo aumento do gasto energético resultante da prática regular de exercícios físicos quanto por possíveis mudanças na composição corporal, como a diminuição da massa gorda e o aumento da massa magra (Yin et al., 2022). A literatura indica que intervenções centradas em atividades prazerosas geralmente aumentam a adesão e a intensidade do exercício físico, potencializando os efeitos sobre os parâmetros antropométricos e metabólicos (Rodrigues et al., 2021).

Apesar da estabilidade esperada no grupo controle, foram identificadas melhorias inesperadas em variáveis como flexibilidade, salto horizontal, IMC e peso. Tais achados podem estar relacionados ao desenvolvimento natural característico da faixa etária avaliada, bem como à exposição a fatores externos não controlados, como atividades informais fora do ambiente escolar, como brincar ao ar livre, andar de bicicleta ou praticar esportes informais (Malina et al., 2004; Gray et al., 2015). Deve-se também considerar a influência de um outlier

no teste de salto horizontal na fase pré-intervenção, o que pode ter alterado a média do grupo e impactado a interpretação dos dados.

A análise estratificada por sexo revelou diferenças significativas em algumas variáveis, tanto na linha de base quanto no pós-intervenção, sugerindo que fatores biológicos, hormonais e maturacionais influenciam a resposta às atividades físicas (Golle et al., 2015). Crianças do sexo masculino, por exemplo, tendem a apresentar maiores níveis de força e velocidade a partir da puberdade precoce, enquanto as meninas geralmente demonstram maior flexibilidade (Balyi & Way, 2013; Nuzzo e Pinto, 2025). Em suma, conforme Moreira (2017) o desenvolvimento das capacidades se devem a maturação do indivíduo, fatores intrínsecos e extrínsecos, e a relação com a prática de atividades ao decorrer da sua vida. Essas variações indicam a necessidade de considerar as especificidades sexuais e de desenvolvimento ao planejar programas de atividade física para o público infanto-juvenil.

Portanto, os resultados deste estudo estão em consonância com a literatura científica recente, confirmando que as atividades recreativas podem ser uma estratégia eficiente para promover melhorias na aptidão física, na composição corporal e na saúde geral de crianças. A inclusão sistemática de tais práticas em programas escolares ou comunitários deve considerar as particularidades do desenvolvimento infantil, incluindo diferenças de sexo e maturação biológica, para maximizar seus efeitos positivos.

Por fim, esse estudo teve como limitações a ausência de um controle mais rígido sobre os fatores não controláveis dos participantes durante o período fora do ambiente escolar, bem como a ausência de recursos financeiros para aquisição e aplicação de testes considerados como padrão ouro, cujo poderiam contribuir para uma avaliação mais detalhada da aptidão física das crianças (como: teste ergométrico, ergoespirométrico). A não randomização da amostra, pois por questões logísticas (facilitando o deslocamento das crianças entre a escola e o SESC) a amostra foi escolhida por conveniência, o que implica da não extrapolação dos resultados para outros grupos de indivíduos ou regiões.

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em síntese, o programa de atividades recreativas demonstrou-se eficaz na promoção da aptidão física infantil, apresentando potencial para ser incorporado de forma estruturada ao currículo escolar. Intervenções com esse perfil podem contribuir de maneira relevante para o desenvolvimento motor, o controle do peso corporal e a adoção de hábitos de vida mais ativos desde a infância.

É importante enfatizar que o brincar é fundamental para o desenvolvimento físico e emocional das crianças, quanto mais brincam, mais saudável é o seu desenvolvimento, assim como menciona Mendes (2020). Contudo, o autor ainda completa que o ato de brincar é mais relevante do que o brinquedo em si, principalmente quando se trata de brincar com outras pessoas, como mãe, pai, irmãos ou colegas, ressaltando, juntamente com este estudo, a importância da atividade física dentro do ambiente escolar para o aperfeiçoamento das habilidades, capacidades e repertório motor na infância.

Estudos futuros devem investigar com maior profundidade os fatores intervenientes no grupo controle e testar adaptações metodológicas que ampliem os benefícios da intervenção, considerando diferenças de gênero, maturação biológica e contexto socioambiental.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ARAÚJO, Alciely Soares de. **Avaliação do crescimento e desenvolvimento dos pré-escolares**. 2017.
- BALYI, Istvan; WAY, Richard; HIGGS, Colin. **Long-term athlete development**. Human Kinetics, 2013.
- BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, DF, 2017.
- BRASIL. Lei Nº 8.069, de 13 de julho de 1990. Dispõe sobre o Estatuto da Criança e do Adolescente e dá outras providências. Brasília, DF: **Diário Oficial da União**, 1990.
- BRASIL. Lei Nº 9.394 de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília, DF: **Diário Oficial da União**, 1996.
- BRASIL. Ministério da Saúde. **Exercício Físico x Atividade Física: você sabe a diferença?**. Publicado em 2020, atualizado em 2021. 2021. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-brasil/eu-queiro-me-exercitar/noticias/2021/exercicio-fisico-x-atividade-fisica-voce-sabe-a-diferenca#:~:text=>.
- BRASIL. Ministério da Saúde. **Obesidade infantil afeta 3,1 milhões de crianças menores de 10 anos no Brasil: Ministério da Saúde alerta sobre a importância de hábitos saudáveis e alimentação balanceada desde cedo para prevenir doenças**. Publicado em 2021, Atualizado em 2022. 2022. 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>.
- BRASIL. Ministério da Saúde. **Saúde da Criança**. Sem data. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/s/saude-da-crianca>.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção Primária à Saúde. Departamento de Promoção da Saúde. **Guia de Atividade Física para a População Brasileira** [recurso eletrônico] / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção Primária à Saúde, Departamento de Promoção da Saúde. – Brasília : Ministério da Saúde, 2021. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/composicao/saps/ecv/publicacoes/guia-de-atividade-fisica-par-a-populacao-brasileira/view>.
- DA SILVEIRA, Bárbara Morh et al. Opinião das famílias sobre as atividades lúdicas desenvolvidas com crianças na escola abordando hábitos saudáveis. **Enfermagem em Foco**, v. 10, n. 4, 2019. DOI: <https://doi.org/10.21675/2357-707X.2019.v10.n4.2541>.
- DE SOUSA PEREIRA, Elenice; MOREIRA, Osvaldo Costa. Importância da aptidão física relacionada à saúde e aptidão motora em crianças e adolescentes. **RBPFOX-Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício**, v. 7, n. 39, 2013.
- DUMITH, Samuel Carvalho et al. Atividade física para crianças e jovens: Guia de Atividade Física para a População Brasileira. **Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde**, [S. l.], v. 26, p. 1–9, 2021.

FAIRCLOUGH, Stuart J.; STRATTON, Gareth. *A review of physical activity levels during elementary school physical education. Journal of teaching in physical education*, v. 25, n. 2, p. 240-258, 2006.

FAIGENBAUM, Avery D. et al. Youth resistance training: updated position statement paper from the national strength and conditioning association. **The Journal of Strength & Conditioning Research**, v. 23, p. S60-S79, 2009.

GARCIA-HERMOSO, A.; RAMÍREZ-VÉLEZ, R.; IZQUIERDO, M. Physical activity and muscular fitness in children and adolescents: An updated systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. **Sports Medicine**, v. 50, p. 1123-1140, 2020.

GONÇALVES, Isabela Freitas et al. Nível de aptidão física relacionada à saúde em crianças praticantes de natação. **Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício (RBPFE)**, v. 12, n. 79, p. 1052-1056, 2018.

GOLLE, Kathleen et al. Physical fitness percentiles of German children aged 9–12 years: findings from a longitudinal study. **PLoS one**, v. 10, n. 11, p. e0142393, 2015.

GRAY, Casey et al. What is the relationship between outdoor time and physical activity, sedentary behaviour, and physical fitness in children? A systematic review. **International journal of environmental research and public health**, v. 12, n. 6, p. 6455-6474, 2015.

IBGE. Goiana. Panorama. **Taxa de escolarização de 6 a 14 anos de idade [2010]**. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pe/goiana/panorama>.

IBGE. Goiana. **Panorama. População no último censo [2022]**. 2022. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pe/goiana/panorama>.

LEMES, Vanilson; GAYA, Anelise Reis; GAYA, Adroaldo Cezar Araujo. Confiabilidade de um escore de aptidão física autorrelatada em 2020, e associação com a aptidão física de crianças no ano 2019. **Ambiente: Gestão e Desenvolvimento**, p. 10-24, 2020.

LOGAN, Samuel W. et al. Relationship between motor competence and physical activity: A systematic review. **Research quarterly for exercise and sport**, v. 85, n. S1, p. A14, 2014.

MALINA, Robert M.; BOUCHARD, Claude; BAR-OR, Oded. **Growth, maturation, and physical activity**. Human kinetics, 2004.

MENDES, E. D. Impasses na Constituição do Sujeito causados pelas Tecnologias Digitais. **Revista Subjetividades**, v. 20, p. e 8984, 2020.

MUEHLBAUER, T., GOLLHOFER, A., & GRANACHER, U. Sex-related effects in strength training during childhood: A systematic review and meta-analysis. **Pediatric Exercise Science**, 25(4), 498–510, 2013.

NUZZO, James L; PINTO, Matheus D. *Sex Differences in Upper- and Lower-Limb Muscle Strength in Children and Adolescents: A Meta-Analysis. European Journal of Sport Science*, 2025.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE; ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE. **Atividade física na infância e adolescência: recomendações, benefícios e combate ao comportamento sedentário**. 2020. Disponível em: paho.org.

PAPALIA D.E, FELDMAN R.D. **Desenvolvimento humano**. 12. São Paulo: Artmed; 2013.

PASSOS, R. P. et al. Aperfeiçoamento da coordenação motora de crianças por meio da recreação. **Revista CPAQV - Centro de Pesquisas Avançadas em Qualidade de Vida**, v. 14, n. 2, 2022;

PATE, Russell R.; O'NEILL, Jennifer R.; LOBELO, Felipe. The evolving definition of "sedentary". **Exercise and sport sciences reviews**, v. 36, n. 4, p. 173-178, 2008.

RODRIGUES, D.; COSTA, R. M.; LOPES, F. et al. Impact of recreational physical activity programs on children's health: A systematic review. **Children**, v. 8, n. 11, p. 1013, 2021.

SARAIVA, João Paulo; LOPES, Luís Carlos. Relação entre a coordenação motora e a aptidão física em crianças dos 9 aos 14 anos. **Revista brasileira de ciência e movimento**, v. 27, n. 1, p. 141-149, 2019;

SCHUBERT, A. et al. Aptidão física relacionada à prática esportiva em crianças e adolescentes. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, v. 22, n. 2, p. 142-146, 1 abr. 2016;

SILVA, Kelly Samara et al. Educação física escolar: guia de atividade física para a população brasileira. **Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde**, v. 26, p. 1-18, 2021.

SILVA, L. R. DA et al. Atividade física para crianças até 5 anos: Guia de Atividade Física para a População Brasileira. **Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde**, v. 26, p. 1-12, 21 jul. 2021.

SILVA, Paulo Vinícius Carvalho; COSTA JÚNIOR, Áderson Luiz. **Efeitos da atividade física para a saúde de crianças e adolescentes**. 2011.

SILVEIRA, Robert Eduward et al. Efeito de um programa de exercícios lúdicos/recreativos para aptidão física de crianças. **RBPFX-Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício**, São Paulo, v. 12, n. 78, p. 857-863, 2018.

STRONG, William B. et al. Evidence based physical activity for school-age youth. **The Journal of pediatrics**, v. 146, n. 6, p. 732-737, 2005.

YIN, J.; JIN, Y.; SHAN, G. et al. The effect of physical activity interventions on body mass index in school-aged children: A meta-analysis. **Obesity Reviews**, v. 23, n. 6, e13413, 2022.

ANEXO A – FORMULÁRIO DE ORIENTAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO CENTRO DE CIÊNCIAS DA
SAÚDE DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO FÍSICA

FORMULÁRIO DE ORIENTAÇÃO

DADOS DO(A) ORIENTADOR(A)

NOME: Pedro Pinheiro Paes Neto **SLAPE:** 13629042

IES: Universidade Federal de Pernambuco **DEPARTAMENTO:** Educação física- UFPE

SEMESTRE: 2025.1 **PERÍODO:** 9º

DADOS DO(A) ORIENTANDO(A)

NOME: Wendel Juan de Albuquerque Candido

TÍTULO: O efeito de uma intervenção com atividades recreativas sobre a aptidão física de crianças com idade entre 8 e 12 anos

DATA	ORIENTAÇÃO	ASSINATURA
03/01/2025	Aceite de Orientação	
13/01/2025	Entrega dos elementos pré-textuais	
20/01/2025	Ajustes nos elementos pré-textuais	
08/02/2025	Orientações sobre a introdução	
03/03/2025	Entrega da Introdução	
23/03/2025	Correção da Introdução	
09/04/2025	Entrega do referencial teórico	
01/05/2025	Correção do referencial teórico	
06/06/2025	Segunda correção do referencial teórico e envio das atualizações solicitadas	
22/06/2025	Entrega e correção da metodologia	
23/06/2025	Início da tabulação dos dados e resultados	
27/06/2025	Entrega e correção dos resultados	
12/07/2025	Entrega da discussão e conclusão	
21/07/2025	Ajustes finais do TCC e entrega final	
25/07/2025	Entrega Final do TCC	

Recife, 25 de Julho de 2025



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO FÍSICA
COORDENAÇÃO DO CURSO DE LICENCIATURA OU BACHARELADO EM
EDUCAÇÃO FÍSICA

Termo de Compromisso de Orientação

Eu, Wendel Juan de Albuquerque Candido,
matricula n 20210029654, aluno(a) do Curso de Educação Física,
Departamento de Educação Física, Centro de Ciências da Saúde,
Universidade Federal de Pernambuco, inscrito no CPF _____
e RG _____, informo que o(a) Prof.(a)
Pedro Pinheiro Paes Neto, SIAPE 13629042,
Lotado no Departamento Educação Física, da
Universidade Federal de Pernambuco será o(a) meu(minha)
orientador(a) de Trabalho de Conclusão de Curso. Assumo estar ciente do
meu compromisso e de todas as normas de construção, acompanhamento,
apresentação e entrega do artigo (original ou revisão) e/ou monografia.

Recife, ____ de _____ de 2025.

25
Documento assinado digitalmente



PEDRO PINHEIRO PAES NETO
Data: 25/07/2025 23:17:01-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>



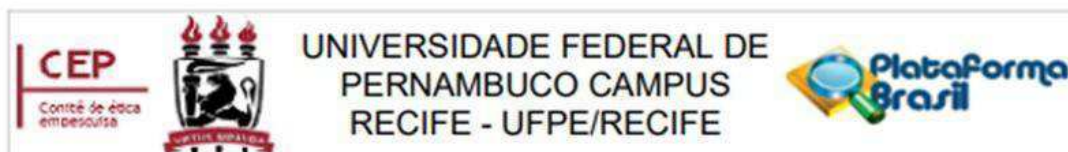
Documento assinado digitalmente
WENDEL JUAN DE ALBUQUERQUE CANDIDO
Data: 13/08/2025 11:52:20-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Assinatura do(a) Orientador(a)

Assinatura do(a) Orientando (a)

ANEXO C - QUESTIONÁRIO SOCIODEMOGRÁFICO E COMPORTAMENTAL

Questionário Sociodemográfico e Comportamental						Data de avaliação:				
Nome:						Escola:			ID:	
DEMOGRÁFICOS										
Idade		Sexo	() M [1] () F [2]	Cor da pele (autorrelato)	() Branca [1] () Preta [2] () Parda [3] () Amarela [4] () Indígena [5]					
SOCIOECONÔMICO										
Classe econômica (baseado no critério da ABEP): Vamos começar? No domicílio tem (LEIA CADA ITEM)										
Itens de conforto		Não possui	1	2	3	4+	Itens de conforto		Não possui	1 2 3 4+
Quantidade de automóveis de passeio exclusivamente para uso particular							Quantidade de freezers independentes ou parte da geladeira duplex			
Quantidade de empregados mensalistas, considerando apenas os que trabalham pelo menos cinco dias por semana.							Quantidade de microcomputadores, considerando computadores de mesa, laptops, notebooks e netbooks e desconsiderando tablets, palms ou smartphones			
Quantidade de máquinas de lavar roupa, excluindo tanquinho							Quantidade de lavadora de louças			
Quantidade de banheiros							Quantidade de fornos de micro-ondas			
DVD, incluindo qualquer dispositivo que leia DVD e desconsiderando DVD de automóvel							Quantidade de motocicletas, desconsiderando as usadas exclusivamente para uso profissional			
Quantidade de geladeiras							Quantidade de máquinas secadoras de roupas, considerando lava e seca			
A água utilizada neste domicílio é proveniente de? () Rede geral de distribuição (Compesa?) [1] () Poço [2] () Outro [3]										
Considerando o trecho da rua do seu domicílio, você diria que a rua é: () Asfaltada/Pavimentada [1] () Terra/cascalho [0]										
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. () Analfabeto / Fundamental I incompleto (Primário incompleto) [0] () Fundamental I completo / Fund. II incompleto (Primário completo / Ginásio incompleto) [1] () Fundamental completo / Médio incompleto (Ginásio completo / colegial incompleto) [2] () Superior completo [3]										
Pontuação / Classificação		Ponto de corte: Classe A: 45 – 100 / B1: 38 – 44 / B2: 29 – 37 / C1: 23 – 28 / C2: 17 – 22 / D- E: 1-16								
Possui Bolsa família? () Sim [1] () Não [2] () Não sabe [0]						Acesso à internet: () Sim [1] () Não [2]				
Quantos cômodos tem sua casa? () ≤ 4 [1] () > 4 [2]						Número de pessoas na família: () ≤ 4 [1] () > 4 [2]				
Número de pessoas por dormitório (razão n. de pessoa na família / n. de dormitórios): () < 2 [1] () ≥ 2 e ≤ 3 [2] () > 3 [3]										
COMPORTAMENTAIS										
Uso de videogame / celular: () Sim [1] () Não [2]						Uso de computador: () Sim [1] () Não [2]				
Uso de televisão: () Sim [1] () Não [2]										

ANEXO D - PARECER CONSUBSTANCIADO DO COMITÊ DE ÉTICA DA UFPE**PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP****DADOS DO PROJETO DE PESQUISA**

Título da Pesquisa: EFEITOS DE UM PROGRAMA DE INTERVENÇÃO, BASEADO EM ATIVIDADES LÚDICAS RECREATIVAS, NOS ASPECTOS FÍSICOS E MENTAIS EM CRIANÇAS DE 08 A 12 ANOS DE IDADE.

Pesquisador: GILBERTO RAMOS VIEIRA

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 68794523.2.0000.5208

Instituição Proponente: Pós-Graduação em Educação Física

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 6.187.593

APÊNDICE A – TERMO DE ASSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO - TALE
UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CENTRO DE CIÊNCIA DA SAÚDE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO FÍSICA
TERMO DE ASSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO
(PARA MENORES DE 7 a 18 ANOS)

OBS: Este Termo de Assentimento para o menor de 7 a 18 anos não elimina a necessidade da elaboração de um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido que deve ser assinado pelo responsável ou representante legal do menor.

Convidamos você _____, após autorização dos seus pais [ou dos responsáveis legais] para participar como voluntário (a) da pesquisa: Efeitos de um programa de intervenção, baseado em atividades lúdicas recreativas, nos aspectos físicos e mentais em crianças de 08 a 12 anos de idade. Esta pesquisa é da responsabilidade do (a) pesquisador (a) Gilberto Ramos Vieira, com logradouro em Avenida Timbaúba, 22 apto, 09, Centro, Goiana-PE, CEP 55900-000, cujo contato é 81- 99583-0633, gilberto.ramos@ufpe.br. Também participam também desta pesquisa os pesquisadores: Romário Rocha Lira; Igor Lima Tavares de Freitas; Hiuanlyellen da Silva Xavier; Rayssa Franciely Temudo dos Santos; Aline Priscila Pereira da Silva Alves. Telefones para contato: 81 994377408; 81 983651469; 81 997752709; 81 996500856; 985493101 e está sob a orientação de: Pedro Pinheiro Paes. Telefone: 81 99928-1666, e-mail pedro.ppaes@ufpe.br.

Você será esclarecido (a) sobre qualquer dúvida com o responsável por esta pesquisa. Apenas quando todos os esclarecimentos forem dados e você concorde com a realização do estudo, pedimos que rubrique as folhas e assine ao final deste documento, que está em duas vias. Uma via deste termo lhe será entregue para que seus pais ou responsáveis possam guardá-la e a outra ficará com o pesquisador responsável.

Você estará livre para decidir participar ou recusar-se. Caso não aceite participar, não haverá nenhum problema, desistir é um direito seu. Para participar deste estudo, um responsável por você deverá autorizar e assinar um Termo de Consentimento, podendo retirar esse consentimento ou interromper a sua participação em qualquer fase da pesquisa, sem nenhum prejuízo.

INFORMAÇÕES SOBRE A PESQUISA:

▮ Descrição da pesquisa e esclarecimento da participação: Após dois anos de pandemia pela COVID-19, o mundo todo está voltando às suas atividades normais, contudo o efeito desse período pandêmico é desconhecido, principalmente nos hábitos, estilo de vida e saúde mental dos indivíduos. Neste sentido, essa pesquisa justifica-se pelo fato de que seus resultados podem elucidar o efeito das práticas lúdicas recreativas enquanto ferramenta de intervenção e ou protetora para a saúde mental e combate ao comportamento sedentário das crianças. Assim, em caso positivo, esta estratégia poderá ser utilizada em escolas, creches, clubes e demais áreas de concentração de crianças, a fim de proporcionar os benefícios supracitados. Dessa maneira, o OBJETIVO dessa pesquisa é investigar os efeitos de um programa de intervenção de 8 semanas, baseado nas práticas lúdicas recreativas, no comportamento físico e mental de crianças de 08 a 12 anos de idade. Para tal, os participantes dessa pesquisa, serão convidados a preencherem questionários, realizarem testes físicos e de coordenação motora e testes de memória antes e após um programa de intervenção baseado em práticas lúdicas/recreativas (Brincadeiras populares, natação, jogos esportivos, jogos de tabuleiros, contação de história, e oficina de produção de brinquedos) que terá duração de 8 semanas, sendo 2 encontros semanais de duas horas cada encontro. A pesquisa será realizada, presencialmente, na Unidade do SESC localizada na Rua do Arame, S/N, Goiana-PE, no turno da tarde, ou seja, só poderá participar da pesquisa crianças que estudam pela manhã. Vale salientar que a criança não terá nenhum gasto financeiro adicional para participar da pesquisa, ou seja, as atividades serão oferecidas gratuitamente a todos os voluntários dessa pesquisa.

▮ RISCOS: Este estudo oferece baixo risco aos participantes, tendo em vista que as avaliações serão realizadas sob a observância de um pesquisador experiente; ademais as técnicas e instrumentos adotados têm sua validação concreta na literatura científica. Porém, por apresentar um questionário de ansiedade, estresse e depressão, os alunos podem ter lembranças negativas e se sentirem desconfortáveis. Caso isso aconteça, e o aluno precise interromper a resolução do questionário, o avaliador estará à disposição para conversar com o aluno e direcioná-lo a uma psicóloga, que estará fazendo parte da equipe de pesquisa, que estará disponível para realizar intervenções especializadas junto ao aluno. Ainda pode ser considerado como risco o constrangimento as informações obtidas por meio dos questionários

desta pesquisa, para isso, as informações coletadas serão mantidas sob sigilo sem prejuízo à privacidade dos voluntários. Para minimizar possível constrangimento nas aplicações dos questionários, estes serão realizados de forma individual pelos pesquisadores em salas reservadas com a presença de uma funcionária da escola.

▮ **BENEFÍCIOS:** Quanto aos benefícios, os voluntários terão conhecimento do seu nível de atividade física, avaliação antropométricas, desempenho físico, estado emocional (em diversos aspectos), qualidade do sono e poderão participar de diversas atividades lúdicas/recreativas sem quaisquer custos financeiros. Os resultados da pesquisa poderão contribuir com a literatura, uma vez que outros pesquisadores podem aprofundar seus estudos na área aqui estudada. Ainda, estes resultados poderão servir de guia para que o poder público possa criar estratégias de intervenções e projetos visando melhoria da qualidade de vida e estilo de vida das crianças da rede pública de ensino.

▮

Esclarecemos que os participantes dessa pesquisa têm plena liberdade de se recusar a participar do estudo e que esta decisão não acarretará penalização por parte dos pesquisadores. Todas as informações desta pesquisa serão confidenciais e serão divulgadas apenas em eventos ou publicações científicas, não havendo identificação dos voluntários, a não ser entre os responsáveis pelo estudo, sendo assegurado o sigilo sobre a sua participação. Os dados coletados nesta pesquisa (entrevistas e resultados dos testes), ficarão armazenados em (pastas de arquivo e em um drive virtual), sob a responsabilidade do orientador dessa pesquisa, Pedro Pinheiro Paes, no endereço Av. Prof. Moraes Rego, 1235 - Cidade Universitária, Recife - PE, CEP: 50670-901, Núcleo de Educação Física e Desporto, pelo período de mínimo 5 anos após o término da pesquisa.

Nem você e nem seus pais (ou responsáveis legais) pagarão nada para você participar desta pesquisa, também não receberão nenhum pagamento para a sua participação, pois é voluntária. Se houver necessidade, as despesas (deslocamento e alimentação) para a sua participação e de seus pais serão assumidas ou ressarcidas pelos pesquisadores. Fica também garantida indenização em casos de danos, comprovadamente decorrentes da sua participação na pesquisa, conforme decisão judicial ou extrajudicial.

Este documento passou pela aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos da UFPE que está no endereço: (Avenida da Engenharia s/n – 1º Andar, sala 4 - Cidade Universitária, Recife-PE, CEP: 50740-600, Tel.: (81) 2126.8588 – e-mail: cephumanos.ufpe@ufpe.br).

Assinatura do pesquisador (a)

ASSENTIMENTO DO(DA) MENOR DE IDADE EM PARTICIPAR COMO VOLUNTÁRIO(A)

Eu, _____, portador (a) do documento de Identidade _____ (se já tiver documento), abaixo assinado, concordo em participar do estudo Efeitos de um programa de intervenção, baseado em atividades lúdicas recreativas, nos aspectos físicos e mentais em crianças de 08 a 12 anos de idade, como voluntário (a). Fui informado (a) e esclarecido (a) pelo (a) pesquisador (a) sobre a pesquisa, o que vai ser feito, assim como os possíveis riscos e benefícios que podem acontecer com a minha participação. Foi-me garantido que posso desistir de participar a qualquer momento, sem que eu ou meus pais precise pagar nada.

Local e data _____

Assinatura do (da) menor : _____

Presenciamos a solicitação de assentimento, esclarecimentos sobre a pesquisa e aceite do/a voluntário/a em participar. 02 testemunhas (não ligadas à equipe de pesquisadores):

Nome:	Nome:
Assinatura:	Assinatura:

APÊNDICE B - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO - TCLE
UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CENTRO DE CIÊNCIA DA SAÚDE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO FÍSICA

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO
(PARA RESPONSÁVEL LEGAL PELO MENOR DE 18 ANOS)

Solicitamos a sua autorização para convidar o (a) seu/sua filho (a) _____, para participar como voluntário (a) da pesquisa: Efeitos de um programa de intervenção, baseado em atividades lúdicas recreativas, nos aspectos físicos e mentais em crianças de 08 a 12 anos de idade. Esta pesquisa é da responsabilidade do (a) pesquisador (a) Gilberto Ramos Vieira, com logradouro em Avenida Timbaúba, 22 apto, 09, Centro, Goiana-PE, CEP 55900-000, cujo contato é 81- 99583-0633, gilberto.ramos@ufpe.br. Também participam também desta pesquisa os pesquisadores: Romário Rocha Lira; Igor Lima Tavares de Freitas; Hiuanlyellen da Silva Xavier; Rayssa Franciely Temudo dos Santos; Aline Priscila Pereira da Silva Alves. Telefones para contato: 81 994377408; 81 983651469; 81 997752709; 81 996500856; 985493101 e está sob a orientação de: Pedro Pinheiro Paes. Telefone: 81 99928-1666, e-mail pedro.ppaes@ufpe.br.

O/a Senhor/a será esclarecido (a) sobre qualquer dúvida a respeito da participação dele/a na pesquisa. Apenas quando todos os esclarecimentos forem dados e o/a Senhor/a concordar que o (a) menor faça parte do estudo, pedimos que rubrique as folhas e assine ao final deste documento, que está em duas vias.

Uma via deste termo de consentimento lhe será entregue e a outra ficará com o pesquisador responsável. O/a Senhor/a estará livre para decidir que ele/a participe ou não desta pesquisa. Caso não aceite que ele/a participe, não haverá nenhum problema, pois desistir que seu filho/a participe é um direito seu. Caso não concorde, não haverá penalização para ele/a, bem como será possível retirar o consentimento em qualquer fase da pesquisa, também sem nenhuma penalidade.

INFORMAÇÕES SOBRE A PESQUISA:

□ Descrição da pesquisa e esclarecimento da participação: Após dois anos de pandemia pela COVID-19, o mundo todo está voltando às suas atividades normais, contudo o efeito desse período pandêmico é desconhecido, principalmente nos hábitos, estilo de vida e saúde

mental dos indivíduos. Neste sentido, essa pesquisa justifica-se pelo fato de que seus resultados podem elucidar o efeito das práticas lúdicas recreativas enquanto ferramenta de intervenção e ou protetora para a saúde mental e combate ao comportamento sedentário das crianças. Assim, em caso positivo, esta estratégia poderá ser utilizada em escolas, creches, clubes e demais áreas de concentração de crianças, a fim de proporcionar os benefícios supracitados. Dessa maneira, o OBJETIVO dessa pesquisa é investigar os efeitos de um programa de intervenção de 8 semanas, baseado nas práticas lúdicas recreativas, no comportamento físico e mental de crianças de 08 a 12 anos de idade. Para tal, os participantes dessa pesquisa, serão convidados a preencherem questionários, realizarem testes físicos e de coordenação motora e testes de memória antes e após um programa de intervenção baseado em práticas lúdicas/recreativas (Brincadeiras populares, natação, jogos esportivos, jogos de tabuleiros, contação de história, e oficina de produção de brinquedos) que terá duração de 8 semanas, sendo 2 encontros semanais de duas horas cada encontro. A pesquisa será realizada, presencialmente, na Unidade do SESC localizada na Rua do Arame, S/N, Goiana-PE, no turno da tarde, ou seja, só poderão participar da pesquisa crianças que estudam pela manhã. Vale salientar que a criança não terá nenhum gasto financeiro adicional para participar da pesquisa, ou seja, as atividades serão oferecidas gratuitamente a todos os voluntários dessa pesquisa.

▮ RISCOS: Este estudo oferece baixo risco aos participantes, tendo em vista que as avaliações serão realizadas sob a observância de um pesquisador experiente; ademais as técnicas e instrumentos adotados têm sua validação concreta na literatura científica. Porém, por apresentar um questionário de ansiedade, estresse e depressão, os alunos podem ter lembranças negativas e se sentirem desconfortáveis. Caso isso aconteça, e o aluno precise interromper a resolução do questionário, o avaliador estará à disposição para conversar com o aluno e direcioná-lo a uma psicóloga, que estará fazendo parte da equipe de pesquisa, que estará disponível para realizar intervenções especializadas junto ao aluno. Ainda pode ser considerado como risco o constrangimento as informações obtidas por meio dos questionários desta pesquisa, para isso, as informações coletadas serão mantidas sob sigilo sem prejuízo à privacidade dos voluntários. Para minimizar possível constrangimento nas aplicações dos questionários, estes serão realizados de forma individual pelos pesquisadores em salas reservadas com a presença de uma funcionária da escola.

▮ BENEFÍCIOS: Quanto aos benefícios, os voluntários terão conhecimento do seu nível

de atividade física, avaliação antropométricas, desempenho físico, estado emocional (em diversos aspectos), qualidade do sono e poderão participar de diversas atividades lúdicas/recreativas sem quaisquer custos financeiros. Os resultados da pesquisa poderão contribuir com a literatura, uma vez que outros pesquisadores podem aprofundar seus estudos na área aqui estudada. Ainda, estes resultados poderão servir de guia para que o poder público possa criar estratégias de intervenções e projetos visando melhoria da qualidade de vida e estilo de vida das crianças da rede pública de ensino.

Esclarecemos que os participantes dessa pesquisa têm plena liberdade de se recusar a participar do estudo e que esta decisão não acarretará penalização por parte dos pesquisadores. Todas as informações desta pesquisa serão confidenciais e serão divulgadas apenas em eventos ou publicações científicas, não havendo identificação dos voluntários, a não ser entre os responsáveis pelo estudo, sendo assegurado o sigilo sobre a sua participação. Os dados coletados nesta pesquisa (entrevistas e resultados dos testes), ficarão armazenados em (pastas de arquivo e em um drive virtual), sob a responsabilidade do orientador dessa pesquisa, Pedro Pinheiro Paes, no endereço Av. Prof. Moraes Rego, 1235 - Cidade Universitária, Recife - PE, CEP: 50670-901, Núcleo de Educação Física e Desporto, pelo período de mínimo 5 anos após o término da pesquisa.

O (a) senhor (a) não pagará nada e nem receberá nenhum pagamento para ele/ela participar desta pesquisa, pois deve ser de forma voluntária, mas fica também garantida a indenização em casos de danos, comprovadamente decorrentes da participação dele/a na pesquisa, conforme decisão judicial ou extra-judicial. Se houver necessidade, as despesas para a participação serão assumidas pelos pesquisadores (ressarcimento com transporte e alimentação).

Em caso de dúvidas relacionadas aos aspectos éticos deste estudo, o (a) senhor (a) poderá consultar o Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos da UFPE no endereço: (Avenida da Engenharia s/n – 1º Andar, sala 4 - Cidade Universitária, Recife-PE, CEP: 50740-600, Tel.: (81) 2126.8588 – e-mail: cephumanos.ufpe@ufpe.br).

Assinatura do pesquisador (a)

**APÊNDICE C - CONSENTIMENTO DO RESPONSÁVEL PARA A PARTICIPAÇÃO
DO/A VOLUNTÁRIO**

Impressão

Digital

(opcional)

Eu, _____, CPF _____, abaixo assinado, responsável por _____, autorizo a sua participação no estudo Efeitos de um programa de intervenção, baseado em atividades lúdicas recreativas, nos aspectos físicos e mentais em crianças de 08 a 12 anos de idade, como voluntário(a). Fui devidamente informado (a) e esclarecido (a) pelo (a) pesquisador (a) sobre a pesquisa, os procedimentos nela envolvidos, assim como os possíveis riscos e benefícios decorrentes da participação dele (a). Foi-me garantido que posso retirar o meu consentimento a qualquer momento, sem que isto leve a qualquer penalidade, para mim ou para o (a) menor em questão.

Local e data _____

Assinatura do (da) responsável: _____

Presenciamos a solicitação de consentimento, esclarecimentos sobre a pesquisa e aceite
do

voluntário em participar. 02 testemunhas (não ligadas à equipe de pesquisadores):

Nome:	Nome:
Assinatura:	Assinatura: