

UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS  
INSTITUTO DE EDUCAÇÃO FÍSICA E ESPORTE

AMANDA RODRIGUES TORRES

**CARACTERIZAÇÃO DO NÍVEL DE APTIDÃO FÍSICA DE  
CRIANÇAS EM IDADE ESCOLAR PARTICIPANTES DO  
PROGRAMA DE RESIDÊNCIA PEDAGÓGICA DA  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS**

MACEIÓ  
2020

UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS  
INSTITUTO DE EDUCAÇÃO FÍSICA E ESPORTE

**CARACTERIZAÇÃO DO NÍVEL DE APTIDÃO FÍSICA DE  
CRIANÇAS EM IDADE ESCOLAR PARTICIPANTES DO  
PROGRAMA DE RESIDÊNCIA PEDAGÓGICA DA  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao curso de Licenciatura em Educação Física do Instituto de Educação Física e Esporte da Universidade Federal de Alagoas, como parte dos requisitos necessários à obtenção do título de Educação Física na modalidade de licenciatura.

Orientadora: Natália de Almeida Rodrigues

MACEIÓ

2020

**Catálogo na fonte**  
**Universidade Federal de Alagoas**  
**Biblioteca Central**  
**Divisão de Tratamento Técnico**

Bibliotecário: Marcelino de Carvalho Freitas Neto – CRB-4 – 1767

T693c

Torres, Amanda Rodrigues.

Caracterização do nível de aptidão física de crianças em idade escolar participantes do Programa de Residência Pedagógica da Universidade Federal de Alagoas / Amanda Rodrigues Torres. – 2021.

16 f. : il.

Orientadora: Natália de Almeida Rodrigues.

Monografia (Trabalho de conclusão de curso em educação física) – Universidade Federal de Alagoas. Instituto de Educação Física e Esporte. Maceió, 2020.

Bibliografia: f. 15-16.

1. Projeto Esporte Brasil. 2. Educação física - Avaliação diagnóstica. 3. Aptidão física. I. Título.

CDU: 796-053.2

## DEDICATÓRIA

Aos meus pais, que me incentivam, me motivam e me apoiam em todas as decisões. Eles são meus maiores exemplos de seres humanos, fizeram e fazem tudo por mim, depositam todo amor, transbordam todas as boas energias e não me abandonam nunca. Mainha sempre me disse que não faria cobranças quanto às minhas responsabilidades escolares, ainda menos na graduação, só queria ver o resultado. Ela sempre depositou confiança em mim e para isso, não me permitia fazer nada que fosse me atrapalhar, ela sempre fez todos os afazeres de casa, para que não perdesse tempo e me concentrasse em meus estudos. Sempre me deixou dormir mais um pouquinho antes da aula, sem precisar me preocupar com café da manhã ou lanche, pois quando saía, o café já estava pronto. Mesmo cansada após um dia todo de estágio seguido de trabalho, ao chegar em casa, a janta estava pronta e eu sempre ouvia um “vá descansar, nega. Não precisa fazer nada que a mainha vai estar em casa e faz. Durma, que a pessoa tem que dormir bem, senão, não raciocina”. Painho, super protetor, nunca permitiu que eu saísse ou chegasse da universidade tendo que passar por ruas esquisitas, pois ele sempre esteve presente me levando e buscando no ponto de ônibus. Muitas vezes, ele se atrasava para o trabalho pela manhã, só para me dar carona. Outras vezes, à noite, já dormindo, acordava e levantava só para me buscar no trabalho, porque eu precisava trabalhar à noite, já que estudava pelo dia. E nunca reclamou de nada, sempre fazendo tudo por amor. Os dois juntos sempre dizem que tem orgulho da única filha que tiveram. Mainha diz que se tivesse 10 filhos, queria que fossem 10 Amandas; imagine eu, que se tivesse 100 mães, queria que fossem 100000 Neuzas. Já painho diz: “uma filha igual a você, não tem igual, só Deus sabe o orgulho que tenho de você”, e eu que o diga, pai melhor não existe, não tem palavra que defina, não existe outro Aluisio. Como dito: são meus maiores exemplos de seres humanos. Não tem palavras que definam a gratidão e o amor que tenho em meu coração por tê-los em minha vida, por vocês. Amo muito vocês!

À minha segunda mãe Helena, que chamamos de Lena e que é uma pessoa baixinha de coração extraordinário. Conviveu comigo durante toda minha vida, se fez presente em todos os momentos, bons ou não. Tem um carinho enorme por mim, mas nem imagina o tanto que tenho por ela. Te amo, mãe!

À minha madrinha Marcela, que desde pequena, me ensinou a seguir bons passos, me incentivou e me encoraja até hoje a buscar as melhores coisas e tomar as melhores decisões. Sempre incentivou meus estudos e tudo em minha vida. Te amo, Nina!

Ao meu avô (in memoriam) Antônio Torres, que ainda quando eu era pequena, dizia que eu seria a primeira pessoa a se formar da família e assim foi, vovô. 2020 te levou, mas continuarás guardado em nossos corações. Obrigada por acreditar em mim!

## AGRADECIMENTOS

A Deus, que sempre esteve presente em minha vida, mesmo em momentos difíceis, demonstrando quão grande é seu amor, quão gracioso és, quão maravilhoso e perfeito.

Aos meus pais, que sempre me apoiaram e fizeram tudo por mim durante toda a minha vida. Em todos os meus passos, estiveram apoiando, incentivando e fazendo com que tudo desse certo. O café da manhã que minha mãe preparava para levar para aula, a ida ao ponto de ônibus que pai levava, mesmo atrasado para trabalhar, só para não me deixar, já que onde moro, não havia opção de ônibus direto para Universidade. Eterna gratidão aos maiores amores da minha vida.

À minha mãe de coração e minha madrinha Marcela, que desde sempre, incentivaram meus estudos e compraram diversas roupas de “educação física” para me presentear, desde que comecei a faculdade (risos).

À Zilda, se não fosse por ela, eu não teria cursado a graduação, pois ela quem viu meu nome na lista de aprovação, já próximo à data de realização de matrícula.

À minha orientadora, Prof.<sup>a</sup> Natália Rodrigues, que chegou como um anjo em minha vida, me orientou e trabalhou bastante para que este processo acontecesse. Sem ela, o trabalho de conclusão de curso não aconteceria.

À prof.<sup>a</sup> Esp. Argenaz Moreira, que com seu profissionalismo e dedicação, me orientou no processo de Residência Pedagógica e, sempre compreensiva e flexível em relação aos horários, tornou possível conciliar a residência com outros afazeres. Uma ótima profissional e exemplo a ser seguido.

À Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Chrystiane Toscano, que com sua história de vida, foi inspiração para que eu pudesse concluir a graduação. Se fez presente nas aulas, na residência e no processo do TCC, nunca desistiu de mim e ajudou com minuciosa organização.

À Dr.<sup>a</sup> Eliane Machado (in memoriam), que no trabalho, sempre foi flexível com meus horários para que eu pudesse estar presente nas aulas e nos estágios. Sem ela, não seria possível conciliar trabalho e estudo. Saudades eternas e a minha eterna gratidão.

Ao meu noivo Rudny, que desde o início, ficou feliz com minha aprovação, me apoiou e me motivou a conhecer outra parte da universidade, como os esportes ofertados além das aulas.

Aos meus colegas de turma, que fizeram com que as manhãs cansativas de aulas se tornassem mais alegres, mesmo com todas as discussões bobas, foi a melhor turma de faculdade que eu poderia estar. Em especial, a Anne, Andson e Reinaldo, meu quarteto. À Aryelle e Beatryz, meu trio. À Isabela e Maria, colegas de turma e parceiras de residência.

Ao tio Antônio da xerox, que com sua paciência, aguentava aos estresses de quem deixava para imprimir trabalho de última hora e guardava sempre a bolsa pesada para não precisar carregá-la até o RU.

A todos os professores do IEFE - da Universidade Federal de Alagoas, que formam um grupo de especialistas super capacitados e que contribuíram de alguma forma durante o processo de graduação.

Às minhas amigas do ensino médio técnico, Janyelle e Juliana, que me incentivaram no processo de finalização do TCC, sempre cobrando minhas atividades e alertando quanto ao prazo.

## RESUMO

A aptidão física relacionada à saúde está associada à capacidade que o indivíduo tem de realizar atividades do dia a dia sem demonstrar fadiga muscular. O presente estudo tem como objetivo caracterizar o nível de aptidão física de crianças e adolescente, em idade escolar participantes do Programa de Residência Pedagógica da Universidade Federal de Alagoas. Um estudo experimental com abordagem quantitativa e transversal. A amostra foi composta por 214 escolares, sendo 112 meninos e 102 meninas. Foi realizada a bateria de teste PROESP-BR, sendo avaliados os testes de IMC, teste de abdominal 1 minuto, teste de resistência cardiorrespiratória e flexibilidade. Tendo como resultados IMC: não área de risco; abdominal em 1 minuto: maioria em zona de risco; flexibilidade: não área de risco. Resistencia cardiorrespiratória: parte em zona de risco e outra não.

Palavras-chave: PROESP-BR, Educação Física, Avaliação Diagnóstica

## ABSTRACT

Health-related physical fitness is associated with an individual's ability to perform daily activities without showing muscle fatigue. The present study aims to characterize the level of physical fitness of children and adolescents of school age participating in the Pedagogical Residency Program of the Federal University of Alagoas. An experimental study with a quantitative and transversal approach. The sample consisted of 214 students, 112 boys, and 102 girls. The PROESP-BR test battery was performed, with BMI tests, a 1-minute abdominal test, cardiorespiratory resistance test, and flexibility being evaluated. With BMI results: no risk to health; abdominal in 1-minute: most in risk to health; flexibility: no health risk. Cardiorespiratory resistance: part in risk zone and part not.

Keyword: PROESP-BR, Physical Education, Diagnostic Assessment

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1. A) Criança e avaliadora durante a aferição da massa corporal; B) Criança e avaliadora durante a aferição da altura no estadiômetro; C) Criança e avaliadora durante a aferição do perímetro da cintura.....6

Figura 2. A) Criança e avaliadora na posição inicial do teste de flexibilidade sentar e alcançar. B) Criança e avaliadora na posição final do teste de flexibilidade sentar e alcançar.....7

Figura 3. Crianças e avaliadores durante o teste de resistência abdominal de 1 min.....8

Figura 4. Crianças posicionadas no início do teste de aptidão cardiorrespiratória de 6min. Na figura mostram quatro fileiras de alunos.....9



## LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Valores de média e desvio padrão, frequência absoluta e frequência relativa percentual referentes ao índice de massa corporal (IMC) e relação cintura e estatura.....10

Tabela 2. Valores de média e desvio-padrão, frequência absoluta e frequência relativa percentual referentes ao teste de flexibilidade “Sentar e Alcançar”.....10

Tabela 3. Valores de média e desvio-padrão, frequência absoluta e frequência relativa percentual referentes ao teste de resistência muscular localizada “Abdominal 1 min”.....11

Tabela 4. Valores referentes ao teste de aptidão cardiorrespiratória de corrida/caminha de 6min.....11

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS (SE TIVER)

CAPES: Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior

BNCC: Base Nacional Comum Curricular

UFAL: Universidade Federal de Alagoas

IES: Instituições de Ensino Superior

IMC: Índice de Massa Corporal

$f_i$ : Frequência Absoluta

$p$ : Frequência relativa percentual

## Sumário

1. INTRODUÇÃO .....	1
1.1. PROGRAMA DE RESIDÊNCIA PEDAGÓGICA.....	2
2. OBJETIVO GERAL .....	4
2.1. OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	4
3. MÉTODOS .....	5
3.1. TIPO DE PESQUISA .....	5
3.2. PERFIL DOS ALUNOS .....	5
3.3. DESENHO EXPERIMENTAL .....	5
3.4. DESCRIÇÃO DA BATERIA DE TESTES.....	5
A) MEDIDAS ANTROPOMÉTRICAS.....	5
B) FLEXIBILIDADE: TESTE DE SENTAR E ALCANÇAR.....	7
C) RESISTÊNCIA MUSCULAR LOCALIZADA: ABDOMINAL (1MIN).....	8
D) APTIDÃO CARDIORRESPIRATÓRIA: TESTE DE RESISTÊNCIA GERAL DE 6MIN .....	8
4. ANÁLISE ESTATÍSTICA.....	9
5. RESULTADOS.....	9
6. DISCUSSÃO .....	12
7. CONCLUSÃO .....	14
8. REFERÊNCIAS .....	15

## 1. INTRODUÇÃO

A inatividade física entre crianças e adolescentes é um dos fatores que tem gerado preocupação, pois, com o avanço dos meios tecnológicos e o processo de modernização para trazer comodidade e conforto para a sociedade, o comportamento sedentário aumentou, gerando o desenvolvimento de diversas doenças crônicas, como, por exemplo, obesidade, doença coronariana, hipertensão arterial, dentre outras (GUALANO; TINUCCI, 2011). Crianças obesas tendem a se tornar adultos obesos e a prática de atividade física e de exercício físico podem contribuir para evitar esta condição, bem como, promover um estilo de vida mais saudável (PIMENTA; PALMA, 2001).

Neste contexto, atividade física deve ser compreendida como qualquer movimento, em decorrência da contração muscular esquelética, que resulta em gasto energético acima do nível de repouso. Enquanto, exercício físico seria a atividade física realizada de maneira planejada, repetitiva e com objetivo de melhorar um ou mais componentes da aptidão física (DASSO, 2019). Segundo o guia de recomendações da Organização Mundial da Saúde (WHO, 2020), crianças entre 5 e 17 anos devem realizar uma média de 60min por dia de atividade em intensidade moderada à vigorosa, sendo, em sua maioria, aeróbias. Ainda, atividades aeróbias vigorosas e de fortalecimento muscular devem ser incorporadas pelo menos 3 vezes na semana.

Para essa faixa etária, o guia ressalta que a atividade física pode estar relacionada à momentos de recreação e lazer (brincadeiras, jogos, esportes ou exercícios planejados), aulas de educação física e tarefas no contexto doméstico, educacional ou comunitário (WHO, 2020). É importante que tais atividades prevaleçam o aspecto lúdico, para que a criança e adolescente apresentem motivação e aderência a prática. Quando há uma cobrança excessiva objetivando, por exemplo, o desempenho, a criança pode se sentir desconfortável, e causar um sentimento de aversão. (SEBASTIÃO; OLIVEIRA; MACHADO; ITERTULIANO, 2017).

Outra variável importante associada a saúde é a aptidão física, que juntamente com exercício físico e atividade física, está relacionada com a prevenção de doenças e com a qualidade de vida dos indivíduos (DE ARAÚJO; DE ARAÚJO, 2000). A aptidão física, no aspecto da saúde, é subdividida nas categorias: composição

corporal, resistência muscular, resistência cardiorrespiratória e flexibilidade (DE ARAÚJO; DE ARAÚJO, 2000). Evidências têm mostrado que crianças não atingem os níveis exigidos de atividade física, assim, também apresentam déficit com relação ao requerido de aptidão física (GLANER, 2003).

Segundo o Colégio Americano de Medicina do Esporte, a aptidão física é determinada principalmente pelos hábitos relacionados à atividade física, tendo os programas escolares de educação física, a influência dos pais e da comunidade e o envolvimento dos profissionais de saúde participação na promoção da saúde e desenvolvimento infantil (ACSM, 1997). Com relação aos programas escolares, o Colégio Americano reforça o papel desse componente no processo global de educação e que deve, sobretudo, estimular a manutenção de hábitos de exercício (ACSM, 1997). Ainda, o teste de aptidão física é um componente muito importante dos programas de atividade física com ênfase dirigida para a saúde, sem considerar, nesse contexto, o aspecto atlético da criança (ACSM, 1997).

Desta maneira, o objetivo do presente trabalho foi caracterizar o nível de aptidão física de crianças em idade escolar participantes do Programa de Residência Pedagógica da Universidade Federal de Alagoas. Com esse trabalho, gostaríamos de ressaltar a importância da prática de atividade física e das aulas de educação física para crianças, bem como, enaltecer a proposta do programa que busca uma formação mais ampla do licenciado.

### 1.1. PROGRAMA DE RESIDÊNCIA PEDAGÓGICA

O Programa de Residência Pedagógica do Ministério da Educação foi lançado em março de 2018 e descrito no Edital 6/2018 da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES). A proposta estava contida na Política Nacional de Formação de Professores da Educação Básica e tinha como objetivo selecionar instituições de ensino superior (IES) públicas, privadas sem fins lucrativos e privadas com fins lucrativos que possuíssem curso de Licenciatura no sentido de implantar projetos inovadores que estimulassem a articulação entre teoria e prática conduzidos em parceria com as redes públicas da Educação Básica (FARIA; DINIZ-PEREIRA, 2019).

A finalidade do programa é aperfeiçoar a formação dos discentes de cursos de licenciatura, induzir a reformulação da formação prática nos cursos de licenciatura,

consolidar a relação entre IES e a escola, além de promover adequação dos currículos e propostas pedagógicas dos cursos de formação inicial de professores da educação básica, seguindo orientações da Base Nacional Comum Curricular (BNCC)(CAPES, 2018). A BNCC, por sua vez, é um documento obrigatório para elaboração de currículos e planos escolares nas instituições públicas e privadas, na qual está dividida em áreas da educação, sendo a Educação Física presente na área de linguagens, subdivida em etapas de Educação Infantil, Ensino Fundamental e Ensino Médio, tratando-se de Unidades Temáticas (BRASIL, 2018).

No curso de Educação Física Licenciatura da Universidade Federal de Alagoas (UFAL), a residência pedagógica foi executada em três escolas públicas na cidade de Maceió, com três preceptores, sendo um em cada escola-polo. No início do programa, os alunos residentes foram alojados dentre os polos, planejaram aulas tendo como base a BNCC, em que foram abordadas três unidades temáticas presentes na mesma: jogos e brincadeiras, esporte e ginástica, respectivamente divididas em períodos iguais para aplicação das aulas, durante o ano letivo. Cada residente ficou responsável por uma turma e seguiu os horários da escola já destinados a disciplina de educação física, para aplicação das aulas. No geral, foram duas aulas semanais, com duração de 50 minutos cada.

Como relato da experiência vivida, fui alocada na Escola Municipal Tradutor João Sampaio que fica na cidade de Maceió-Alagoas. Lá, todas as atividades físicas eram realizadas no pátio escolar, que apesar de coberto, ocorria livre circulação de alunos e funcionários, pois era o espaço que dava acesso aos banheiros e bebedouro de água. A escola não apresentava quadra ou espaço específico para a prática da educação física, apenas uma área acimentada que não possuía cobertura contra o sol. Dessa maneira, os testes de aptidão foram ajustados aos espaços disponíveis e que poderiam sofrer a menor interferência.

Os testes foram realizados no auditório da escola, o qual na verdade tratava-se de uma sala ampla, onde os alunos eram retirados das aulas, sendo chamados entre três a quatro para execução do teste, onde esperavam sentados na porta do auditório, pois seria um aluno avaliado por vez, até que fosse chamado. Após realizar o teste com os alunos chamados, estes voltavam para sala de aula e eram chamados mais três a quatro para realização e assim sucessivamente. Vale ressaltar a importância da colaboração dos docentes da escola, assim como, direção, pois liberaram os alunos para que pudessemos realizar os testes, uma vez que, durante o período de aula da

educação física, não seria suficiente para realizar toda a bateria de testes. Dentro do auditório, era avaliado um aluno por vez, a depender do aluno o teste poderia ser prático, caso o aluno entendesse o sentido ou poderia demorar, caso o aluno não entendesse o modo que deveria ser executado. Com isso, a cada teste o aluno era orientado a como realiza-lo, ao final da execução, era anotado o resultado na ficha do aluno, e procedia para o próximo teste, em forma de rodizio.

Às 9 horas, tinha o intervalo na escola, com isso os testes eram pausados até que ao final todos os alunos retornassem as salas e isso demorava um certo tempo, atrapalhando o andamento dos testes, que muitas vezes não foi finalizado no dia, ficando parte da turma para ser avaliada no dia seguinte.

Apesar desse trabalho apenas apresentar um diagnóstico da aptidão física dos alunos de uma das escolas que se inscreveram no Programa de Residência Pedagógica, é importante salientar que pude adquirir saberes amplos para a docência, ainda que a universidade ofereça diversos estágios supervisionados, nenhum foi comparado a Residência Pedagógica, pois nela podemos participar de todo o processo, desde do planejamento de aulas, escolha de unidades temáticas, intervenções, avaliações, dentre outros, e isso foi enriquecedor para a minha formação.

## 2. OBJETIVO GERAL

Caracterizar o nível de aptidão física de crianças em idade escolar participantes do Programa de Residência Pedagógica da Universidade Federal de Alagoas

### 2.1.OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Avaliar e caracterizar os parâmetros antropométricos de índice de massa corporal, circunferência de cintura e relação cintura e estatura;
- Avaliar e caracterizar o nível de flexibilidade obtido pelo teste de “sentar e alcançar”;
- Avaliar e caracterizar o nível de resistência muscular localizada obtido pelo teste de 1min de abdominal;
- Avaliar e caracterizar o nível de aptidão cardiorrespiratória obtido pelo teste de caminhada de 6min.

### 3. MÉTODOS

#### 3.1.TIPO DE PESQUISA

O trabalho se caracterizou por um estudo experimental com abordagem quantitativa e transversal.

#### 3.2.PERFIL DOS ALUNOS

Participaram do presente trabalho 214 crianças, sendo 112 meninos, com idade entre 7 e 12 anos (idade média:  $9,76 \pm 1,75$  anos) e 102 meninas, com idade entre 6 e 12 anos (idade média:  $9,68 \pm 1,76$  anos). Todos os alunos estudam na rede pública de ensino de Maceió- Alagoas na Escola Municipal Tradutor João Sampaio que participou do Programa de Residência Pedagógica da Universidade Federal de Alagoas. O critério de exclusão foi as crianças que tenham se ausentado ou perdido algum dia de teste.

#### 3.3.DESENHO EXPERIMENTAL

A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de ética em Pesquisa com Humanos da Universidade Federal de Alagoas. A bateria de testes do Projeto Esporte Brasil (PROESP - BR) foi utilizada para caracterizar os níveis de aptidão física das crianças. As medidas antropométricas e os testes de flexibilidade, de resistência muscular localizada e de aptidão cardiorrespiratória foram realizados no início do programa com o objetivo diagnóstico da condição das crianças. Os testes foram realizados em duas sessões devido a quantidade de crianças, sendo que a antropometria, flexibilidade e resistência muscular ocorreram em um auditório (sala ampla), enquanto o teste de aptidão cardiorrespiratória foi realizado no pátio escolar.

#### 3.4. DESCRIÇÃO DA BATERIA DE TESTES

##### A) MEDIDAS ANTROPOMÉTRICAS

- Massa corporal

-Material: balança

- Descrição: a criança foi orientada a retirar os sapatos, para não ter divergência nos resultados. O avaliador verificou a calibragem da balança, pelo menos a cada 10 medições, para certificar-se do resultado. Anotou-se a medida em quilograma, utilizando uma casa decimal (Figura 1a).



- Estatura

- Material: estadiômetro

- Descrição: com o estadiômetro fixado na parede, a criança foi orientada a se posicionar de costas para parede, abaixo do estadiômetro, com os pés juntos, calcanhar encostado na parede, olhando para frente para não ter divergência nos resultados (Figura 1b). Anotou-se a estatura em centímetro, utilizando duas casas decimais.

- Índice de massa corporal (IMC)

- Material: calculadora

- Descrição: após coletar medidas da massa corporal e estatura, o IMC foi calculado a partir da razão da medida da massa corporal pela estatura elevada ao quadrado, conforme a equação  $IMC = \text{massa (kg)} / \text{estatura (m)}^2$ . Anotou-se o resultado com uma casa decimal.

- Perímetro cintura

- Material: trena

- Descrição: a fim de respeitar o espaço da criança e não ser invasivo, optou-se por medir perímetro da cintura, de todos sem levantar a blusa/camisa. Com a trena, medindo dois dedos acima do umbigo, envolveu-se a mesma em todo perímetro da cintura (Figura 1c). Anotou-se medida em centímetros com duas casas decimais.

- Relação cintura/estatura

- Material: Calculadora

- Descrição: após coletar medidas do perímetro da cintura e da estatura, a relação foi calculada a partir da razão perímetro pela estatura. Anotou-se o resultado com uma casa decimal.



Figura 1. A) Criança e avaliadora durante a aferição da massa corporal; B) Criança e avaliadora durante a aferição da altura no estadiômetro; C) Criança e avaliadora durante a aferição do perímetro da cintura.

#### B) FLEXIBILIDADE: TESTE DE SENTAR E ALCANÇAR

- Material: fita métrica e fita adesiva

- Descrição: a fita métrica deve ser fixada no chão. A fita adesiva deve ser recortada com 30cm e fixada na fita métrica na distância demarcada de 38cm, de forma que fique 15cm para o lado direito e 15cm para o lado esquerdo. A criança sentou-se posicionando um calcanhar em cada extremidade da fita adesiva demarcada a 38cm, mantendo joelhos estendidos e mãos posicionadas uma sob a outra (Figura 2a). A criança alongou o tronco e em seguida o flexionou a frente, encostando os dedos na fita métrica (Figura 2b). Repetiu-se o teste e anotou-se o melhor resultado em centímetro.



Figura 2. A) Criança e avaliadora na posição inicial do teste de flexibilidade sentar e alcançar. B) Criança e avaliadora na posição final do teste de flexibilidade sentar e alcançar.

### C) RESISTÊNCIA MUSCULAR LOCALIZADA: ABDOMINAL (1MIN)

- Material: colchonete e cronômetro

- Descrição: A criança foi orientada a deitar-se no colchonete em decúbito dorsal, o avaliador posiciona-se a sua frente e pede para que o avaliado flexione os joelhos a 90°. Com os braços cruzando o tórax, tocando com as mãos em seus ombros, o avaliado deve realizar flexão de tronco, tocando o cotovelo no joelho, durante 1 minuto. Para cada flexão, retornou-se à posição de início para ser contabilizada a próxima (Figura 3). O avaliador deve contar em voz alta, e ainda que a criança não conseguiu fazer as repetições seguidas, pode fazer quantas conseguir, desde que seja em 1 minuto. Anotou-se o número de flexões completas realizadas no tempo determinado.



Figura 3. Crianças e avaliadores durante o teste de resistência abdominal de 1 min.

### D) APTIDÃO CARDIORRESPIRATÓRIA: TESTE DE RESISTÊNCIA GERAL DE 6MIN

- Material: cone, fita, cronômetro e apito.

- Descrição: Desenha-se uma pista de corrida, simulando a pista de atletismo, com retas e curvas. A criança se posicionou ao lado do cone para dar a largada (Figura 4). O

avaliador deve orientar ao avaliado, a correr por fora da pista e dos cones, não por dentro. Deve-se informar também que se cansar, pode continuar andando e voltar a correr se conseguir, só não deve parar. O avaliador deve informar o tempo conforme for passando, anunciando em voz alta, por exemplo: restam 3 minutos. Ao final do tempo de 6 minutos, o avaliador soa o apito e o avaliado deverá parar onde estiver para aguardar medição. Anota-se o número de voltas e para resultado, multiplica-se o número de volta x perímetro da pista, mais distância incompleta da última volta. O resultado foi a distância percorrida, a qual foi anotada em metros.



Figura 4. Crianças posicionadas no início do teste de aptidão cardiorrespiratória de 6min. Na figura mostram quatro fileiras de alunos.

#### 4. ANÁLISE ESTATÍSTICA

Os resultados serão apresentados por meio de estatística descritiva demonstrando a média  $\pm$  desvio-padrão (DP), frequência absoluta ( $f_i$ ) e frequência relativa percentual ( $p_i$ ). Os testes de aptidão física foram caracterizados utilizando os pontos de corte e classificação (sem risco a saúde, risco a saúde) estabelecidos pelo Projeto Esporte Brasil (PROESP-BR). Os dados foram divididos entre meninos e meninas para se obter um melhor panorama dos testes.

#### 5. RESULTADOS

Os resultados descritos são referentes a cada teste da aptidão física e mostram um diagnóstico dos alunos. Os meninos apresentaram uma massa corporal de  $37,53 \pm 12,45$

kg, estatura de  $1,41 \pm 0,12$ m e perímetro de cintura de  $0,64 \pm 0,10$  cm, enquanto as meninas apresentaram uma massa de  $37,49 \pm 13,15$  kg, estatura de  $1,41 \pm 0,13$ m e perímetro de  $0,62 \pm 0,09$  cm. A Tabela 1 apresenta os resultados de IMC e da relação cintura/estatura e mostra que a maioria dos meninos (78,57%) e das meninas (82,35%) não se encontram na zona de risco a saúde. O mesmo, se confirma para a relação cintura quadril com a maioria de meninos (83,04%) e de meninas (90,20%).

Tabela 1. Valores de média e desvio padrão, frequência absoluta e frequência relativa percentual referentes ao índice de massa corporal (IMC) e relação cintura e estatura.

		média±dp	$f_i$	$p_i$ (%)	Classificação
IMC(kg/m <sup>2</sup> )	Meninos	17,03±2,24	88	78,57	Sem Risco
		24,03±3,13	24	21,43	Risco
	Meninas	16,95±2,29	84	82,35	Sem Risco
		24,31±4,15	18	17,65	Risco
Cintura/Estatura	Meninos	0,44±0,03	93	83,04	Sem Risco
		0,55±0,03	19	16,96	Risco
	Meninas	0,43±0,03	92	90,20	Sem Risco
		0,56±0,04	10	9,80	Risco

A Tabela 2 apresenta os resultados referentes ao teste de flexibilidade “sentar e alcançar”. Com relação ao nível de flexibilidade, a maioria das crianças apresentaram valores acima do nível de corte sendo classificados na zona que não oferece risco à saúde. Apenas sete meninos (6,25%) e três meninas (2,94%) ficaram com o nível de flexibilidade abaixo do esperado, alcançando em média uma marca de 27,86cm e 17,33cm respectivamente.

Tabela 2. Valores de média e desvio-padrão, frequência absoluta e frequência relativa percentual referentes ao teste de flexibilidade “Sentar e Alcançar”.

	média±dp (cm)	$f_i$	$p_i$ (%)	Classificação
Meninos	35,00±3,31	105	93,75	Sem Risco

	27,86±1,12	7	6,25	Risco
<b>Meninas</b>	35,78±4,06	99	97,06	Sem Risco
	17,33±2,62	3	2,94	Risco

A Tabela 3 apresenta os resultados referentes ao teste de RML de “abdominal de 1 min”. Nesse teste, a maioria das crianças apresentaram um resultado inferior ao esperado para idade. Do total de meninos, 83 (74,11%) apresentaram um resultado que se encontram na zona de risco à saúde, enquanto do total de meninas, 66 (64,71%) estão na zona de risco.

Tabela 3. Valores de média e desvio-padrão, frequência absoluta e frequência relativa percentual referentes ao teste de resistência muscular localizada “Abdominal 1min”.

	<b>média±dp (cm)</b>	<b><i>f<sub>i</sub></i></b>	<b><i>p<sub>i</sub></i> (%)</b>	<b>Classificação</b>
<b>Meninos</b>	26,52±4,08	29	25,89	Sem Risco
	16,18±6,60	83	74,11	Risco
<b>Meninas</b>	22,94±2,92	36	35,29	Sem Risco
	12,94±5,53	66	64,71	Risco

A Tabela 4 apresenta os resultados do teste de caminhada de 6min. No geral, 56 (50%) meninos e 55 (53,92%) meninas se encontram fora da zona de risco a saúde.

Tabela 4. Valores referentes ao teste de aptidão cardiorrespiratória de corrida/caminha de 6min

	<b>média±dp (cm)</b>	<b><i>f<sub>i</sub></i></b>	<b><i>p<sub>i</sub></i> (%)</b>	<b>Classificação</b>
<b>Meninos</b>	902,61±76,74	56	50	Sem Risco
	803,70±105,78	56	50	Risco
<b>Meninas</b>	859,96±83,78	55	53,92	Sem Risco
	714,82±84,53	47	46,08	Risco

## 6. DISCUSSÃO

A presente pesquisa objetivou caracterizar os níveis de aptidão física de crianças em idade escolar participantes do Programa de Residência Pedagógica da UFAL, o que forneceu um diagnóstico importante para o planejamento e organização da prática pedagógica das aulas de educação física e faz alusão à importância de se considerar a atividade física como indicador e promotor da saúde.

Como citado anteriormente, o teste de aptidão física é um componente importante para os programas de aptidão física (ACSM, 1997) e permite fornecer dados relativos as condições gerais de saúde dos avaliados. Nesse trabalho, mostramos uma avaliação diagnóstica que poderia ser um referencial para o planejamento de planos de aula e ensino. Como relatado, a escola não apresentava instalações adequadas para a prática de atividade física, como quadras, o que pode interferir na execução de algumas atividades, bem como, no desenvolvimento das aulas.

Com relação aos resultados apresentados, os indicadores de IMC, relação cintura e quadril e flexibilidade mostram que as crianças não estão na zona de risco, e, em termos percentuais, as meninas parecem ter uma maior frequência. O acúmulo excessivo de gordura corporal (composição corporal), além de poder causar doenças crônicas, como a obesidade, pode tornar as atividades simples mais difíceis, como, por exemplo, se vestir ou fazer se deslocar (GUALANO; TINUCCI, 2011). A prevalência de sobrepeso na região Nordeste entre crianças e adolescentes é menor do que em outras regiões do país, e, no geral, maior em meninas (ABRANTES; LAMOUNIER; COLOSIMO, 2002), diferente do que encontramos nos nossos resultados.

A relação cintura e quadril é uma medida interessante, pois prediz o excesso de gordura corporal e visceral (HAUN; PITANGA; LESSA, 2009), e tem vantagem operacional, como, não exigir balança o que podendo ser aplicado facilmente na educação física escolar. A flexibilidade é um importante componente da aptidão física por estar relacionado a alterações posturais de dores lombares e a um menor risco de lesões ósteo-mio-articulares (MOREIRA; BERGMANN; DE LEMOS; CARDOSO *et al.*, 2009), pode auxiliar, por exemplo, a guardar um brinquedo numa prateleira alta ou abaixar para pegar sapato embaixo da cama. O teste foi feito sem o banco, o que facilita e reduz o gasto da avaliação podendo ser aplicado na educação física na escola.

O teste de abdominal de 1min mostrou que a maioria das crianças apresentam os níveis de resistência muscular localizada na zona de risco a saúde, sendo que os meninos

estão em maior frequência. Essa resistência pode ser entendida como a capacidade dos músculos e grupos musculares de resistir à fadiga, e, outros estudos também mostram que crianças abaixo dos níveis de força (BORDIGNON; OLIVOTO, 2004). Segundo BORDIGNON e OLIVOTO (2004), um dos fatores que pode contribuir para esse resultado é a falta de materiais e locais apropriados para a prática. Os autores discutem que os espaços para a prática de atividade física estão diminuindo gradativamente e, essa falta pode aumentar o comportamento sedentário, e isso interfere no desenvolvimento motor e cognitivo das crianças. Como relatado, a falta de um lugar apropriado para o desenvolvimento de atividades na escola pode interferir nesse desenvolvimento.

Por último, a aptidão cardiorrespiratória se mostrou em igual proporção de crianças que estão dentro da zona de risco e fora. Essa variável representa a quantidade de oxigênio utilizada pelo corpo durante o movimento, podendo ser interferida por diversos fatores, como, o estilo de vida das crianças, prática de atividade física, estado maturacional, composição corporal, estado nutricional, condições socioeconômicas e comportamento sedentário (VIAN, 2018).

Assim, o teste de aptidão física foi realizado no início do Programa de Residência Pedagógica e serviu de diagnóstico da condição de saúde das crianças, podendo, os resultados, serem utilizados para o planejamento e estratégias de ensino-aprendizagem.



## 7. CONCLUSÃO

Por meio deste trabalho podemos concluir que a aptidão física é de fundamental importância na vida das crianças e adolescentes. Costumamos dizer que a criança é o futuro do país, para isso, ela precisa estar apta para o futuro. Com isso, a prática de atividade física, não necessariamente práticas esportivas, precisam fazer parte da rotina das crianças e adolescentes, visto que, a atividade física contribui para uma vida saudável, evitando doenças crônicas, podendo-se tornar adultos saudáveis. Importante que as atividades sejam propostas através do lúdico, para que as crianças e adolescentes sintam prazer em realizá-las, tendo maior probabilidade de execução e repetição destas atividades físicas.

Os resultados da pesquisa mostram o resultado diagnóstico da bateria de testes da PROESP-BR para caracterização do perfil dos escolares em relação a aptidão física relacionada à saúde. É possível também se discutir a importância do Programa de Residência Pedagógica para formação do licenciado da Educação Física, no qual uniu os conceitos teóricos e práticos no fazer pedagógico. Ao aplicar o teste nas crianças, chamamos a atenção as diversas dificuldades que o professor teria em sua execução desde o espaço adequado, materiais disponíveis e pessoas para o auxílio e organização.

Para melhoria dos resultados é importante que além da escola, profissionais da área da saúde devam combater o sedentarismo também na escola, estimulando a prática de atividades físicas, priorizando o lúdico e ainda que entidades profissionais considerem a atividade física da criança e adolescente como saúde pública dentro do ambiente escolar.

## 8. REFERÊNCIAS

ABRANTES, M. M.; LAMOUNIER, J. A.; COLOSIMO, E. A. Prevalência de sobrepeso e obesidade em crianças e adolescentes das regiões Sudeste e Nordeste. **J. Pediatr. (Rio J.)** 78, n. 4, 2002.

ACSM. Aptidão física na criança e no adolescente. **Rev Bras Med Esporte**, 3, n. 2, p. 39-40, 1997.

BORDIGNON, O.; OLIVOTO, R. **Diagnóstico do nível de aptidão física em crianças escolares de ambos os sexos com idade cronológica entre 8 a 10 anos**. Disponível em: <http://www.efdeportes.com/> Revista Digital 2004. Acesso em: 07 de dezembro de 2020.

BRASIL. **Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular**. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/>, 2018. Acesso em: Acessado em: 07 de dezembro de 2020.

CAPES. **Programa de Residência Pedagógica**. Disponível em: <https://uab.capes.gov.br/educacao-basica/programa-residencia-pedagogica>, 2018. Acesso em: Acessado em 07 de dezembro de 2020.

DASSO, N. A. How is exercise different from physical activity? A concept analysis. **Nurs Forum**, 54, n. 1, p. 45-52, 2019.

DE ARAÚJO, D. S. M. S.; DE ARAÚJO, C. G. A. Aptidão física, saúde e qualidade de vida relacionada à saúde em adultos. **Rev Bras Med Esporte**, 6, n. 5, p. 194-203, 2000.

FARIA, J. B.; DINIZ-PEREIRA, J. E. Residência pedagógica: afinal, o que é isso? **R. Educ. Públ.**, 28, n. 68, p. 333-356, 2019.

GLANER, M. F. IMPORTÂNCIA DA APTIDÃO FÍSICA RELACIONADA À SAÚDE. **Revista Brasileira de Cineantropometria & Desempenho Humano** 5, n. 2, p. 75-85, 2003.

GUALANO, B.; TINUCCI, T. Sedentarismo, exercício físico e doenças crônicas. **Rev. bras. educ. fís. esporte**, 25, p. 37-43, 2011.

HAUN, D. R.; PITANGA, F. J. G.; LESSA, I. Razão cintura/estatura comparado a outros indicadores antropométricos de obesidade como preditor de risco coronariano elevado. **Rev. Assoc. Med. Bras.**, 55, n. 6, 2009.

MOREIRA, R. B.; BERGMANN, G. G.; DE LEMOS, A. T.; CARDOSO, L. T. *et al.* Teste de Sentar e Alcançar sem Banco como Alternativa para a Medida de Flexibilidade de Crianças e Adolescentes. **Revista Brasileira de Atividade Física e Saúde** 14, n. 3, 2009.

PIMENTA, A. P. A. A.; PALMA, A. Perfil epidemiológico da obesidade em crianças: relação entre televisão, atividade física e obesidade. **Rev. Bras. Ciên. e Mov.**, 9, n. 4, p. 19-24, 2001.

SEBASTIÃO, C. S.; OLIVEIRA, V.; MACHADO, A. A.; ITERTULIANO, I. W. Atividades recreativas como fonte de motivação e aderência de crianças em atividades esportivas. **Acta Bras. Mov. Hum.**, 7, n. 2, p. 1-11, 2017.

VIAN, F. **DETERMINANTES DA APTIDÃO CARDIORRESPIRATÓRIA EM CRIANÇAS: CARACTERÍSTICAS DAS AULAS DE EDUCAÇÃO FÍSICA E ATIVIDADE FÍSICA DE OCUPAÇÃO DO TEMPO LIVRE EM ESCOLARES DO ENSINO FUNDAMENTAL**. 2018. - Programa de Pós-Graduação em Ciências do Movimento Humano da Escola de Educação Física Fisioterapia e Dança, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Disponível em: <https://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/183166>.

WHO. **WHO Guidelines on Physical Activity and Sedentary Behaviour**. <https://www.who.int/publications/i/item/9789240015128>, 2020. Acesso em: Acesso em 07 de dezembro de 2020.