



# PROJETO ESPORTE BRASIL

## Manual de testes e avaliação

Versão 2016



**Adroaldo Gaya e Anelise Gaya**

*Ed. Perfil*



# **Projeto Esporte Brasil**

## **PROESP-Br**

### **Manual de testes e avaliação**

**Versão 2016**

**Adroaldo Gaya & Anelise Reis Gaya**

**Porto Alegre 2016**

## *Edições Perfil*

É um projeto editorial de livros eletrônicos vinculado ao Projeto Esporte Brasil e ao Centro de Estudos Olímpicos da UFRGS. Tem por objetivo publicar obras de divulgação científica, pedagógica e artística relacionadas a Cultura Corporal do Movimento Humano.

### **COORDENADORES DE PROJETO**

Adroaldo Cezar Araujo Gaya - UFRGS  
Alberto Reinaldo Reppold Filho - UFRGS

### **BIBLIOTECÁRIA**

Naila Touguinha Lomando – UFRGS

G285p Gaya, Adroaldo Cezar Araújo

Projeto esporte Brasil: manual de testes e avaliação / Adroaldo Gaya, Anelise  
Gaya. Porto Alegre: UFRGS, 2016.


78 p.; il.


1. Esporte. 2. Aptidão física. 3. Avaliação. 4. Saúde. 4. Criança.  
6. Adolescente. I. Título. II. Gaya, Anelise

CDU: 796.011

Ficha catalográfica elaborada por Naila Touguinha Lomando, CRB-10/711


## 1- O QUE É O PROESP-Br

O  é um sistema de avaliação da aptidão física relacionada à saúde e ao desempenho esportivo de crianças e adolescentes no âmbito da educação física escolar e do esporte educacional.

- O  é composto por três ferramentas intimamente integradas:
- (a) Bateria de testes (incluindo adaptações para crianças e adolescentes com síndrome de down<sup>1</sup>, crianças e adolescentes cegos e com deficiência visual<sup>2</sup>)
  - (b) Critérios e normas de avaliação;
  - (c) Apoio virtual amigável: <https://www.ufrgs.br/proesp>

## 2- A BATERIA DE TESTES

### 2.1- Introdução


Considerando que a maioria das escolas brasileiras tem carências em sua estrutura física e precária disponibilidade de materiais para as aulas de educação física e esporte educacional o  desenvolveu uma bateria de testes para avaliação de parâmetros de saúde e desempenho motor de muito baixo custo, com o mínimo de materiais sofisticados, de

---

<sup>1</sup> CARRICONDE, A. M. O perfil do estilo de vida de pessoas com síndrome de down e normas para avaliação da aptidão física. Tese de doutorado – UFRGS.  
To access or cite this item use: <http://hdl.handle.net/10183/15289>

<sup>2</sup> DHIEL, R. Qualificação científica da bateria de aptidão física para crianças e jovens com deficiência visual (BAF-DV). Tese de doutorado –UFRGS.  
To access or cite this item use: <http://hdl.handle.net/10183/87568>

fácil acesso e aplicação, evidentemente, resguardando rigorosamente critérios de validade, fidedignidade e objetividade.

O  adotou a simplicidade, funcionalidade e eficiência como postulados essenciais na criação da bateria de testes. Incorporou a máxima de Leonardo Da Vinci:

*“A simplicidade é o grau máximo de sofisticação”.*

## 2.2- A Bateria de testes



| MEDIDAS DE DIMENSÃO CORPORAL              |  |
|---|--|
| Massa corporal (peso)                     |  |
| Estatura (altura)                         |  |
| Envergadura                               |  |
| Perímetro da cintura (uma nova medida)    |  |
| TESTES DE APTIDÃO FÍSICA PARA SAÚDE       |  |
| Estimativa de excesso de peso             | Índice de Massa Corporal IMC             |
| Estimativa de excesso de gordura visceral | Razão cintura estatura                   |
| Aptidão cardiorrespiratória               | Teste da corrida/caminhada dos 6 minutos |
| Flexibilidade                             | Teste de sentar e alcançar               |
| Resistência muscular localizada           | Nº de abdominais em 1 minuto – Sit-up    |

| TESTES DE APTIDÃO FÍSICA PARA O DESEMPENHO ESPORTIVO |   |
|--|---|
| Força explosiva de membros superiores                | Arremesso de <i>medicineball</i> (2 kg) |
| Força explosiva de membros inferiores                | Salto horizontal (em distância)         |
| Agilidade  | Teste do quadrado (4 metros de lado)    |
| Velocidade   | Corrida de 20 metros                    |
| Aptidão cardiorrespiratória                          | Corrida de 6 minutos                    |

### 2.3- Como aplicar a bateria de testes?

#### **Medida da massa corporal (Peso)**

Material: Uma balança portátil com precisão de até 500 gramas.

Orientação: As crianças e adolescentes devem ser medidos preferencialmente em trajes de educação física e descalços. Deverão manter-se em pé com os cotovelos (braços) estendidos e juntos ao corpo.

Anotação: A medida deve ser anotada em quilogramas com a utilização de uma casa após a vírgula.

#### **Medida da estatura (altura)**

Material: Estadiômetro, trena ou fita métrica com precisão até 2 mm.

Orientação: Na utilização da fita métrica (considerando que normalmente ela mede 1,50 metros de comprimento) se aconselha prendê-la à parede a 1 metro do solo, estendendo-a de baixo para cima (neste caso o avaliador não poderá esquecer de acrescentar 1m ao resultado aferido pela fita métrica). Para a leitura da estatura deve ser

utilizado um dispositivo em forma de esquadro (ver a figura abaixo). Deste modo um dos lados do esquadro é fixado à parede e o lado perpendicular inferior junto à cabeça do sujeito avaliado. (Este procedimento elimina erros decorrentes das possíveis inclinações de materiais tais como réguas ou pranchetas quando livremente apoiados apenas sobre a cabeça do sujeito avaliado).

Anotação: A medida da estatura é anotada em centímetros com uma casa após a vírgula.

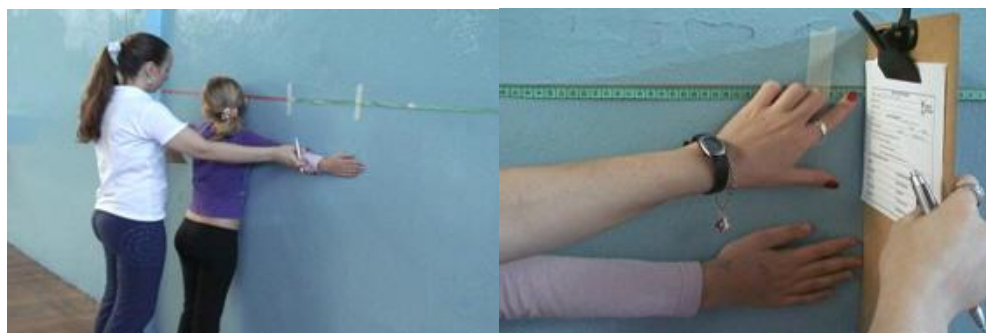


### **Medida da envergadura**

Material: Trena métrica com precisão de 2mm ou duas fitas métricas unidas.

Orientação: Sobre uma parede, de preferência sem rodapé, é fixada uma trena métrica paralelamente ao solo a uma altura de 1,20 metros para os alunos menores e 1,50 m para os alunos maiores. O aluno se posiciona em pé, **de frente para a parede**, com os braços elevados e cotovelos estendidos em 90 graus em relação ao tronco. As palmas das mãos voltadas para a parede. O aluno deverá posicionar a extremidade do dedo médio esquerdo no ponto zero da trena, sendo medida a distância até a extremidade do dedo médio direito.

**Anotação:** A medida é registrada em centímetros com uma casa após a vírgula.



### **Medida do Perímetro da Cintura (CC)**

**Orientação:** Afere-se a CC por meio de uma fita métrica flexível com resolução de 1mm. A medida é realizada no ponto médio entre a borda inferior da última costela e a crista ilíaca.

**Anotação:** A medida é registrada em centímetros com uma casa após a vírgula.

### **Medida do Índice de Massa Corporal (IMC)**

**Orientação:** É determinado através do cálculo da razão (divisão) entre a medida de massa corporal total em quilogramas (peso) pela estatura (altura) em metros elevada ao quadrado.

**Anotação:** A medida é registrada com uma casa após a vírgula.

### **Medida da razão cintura estatura (RCE)**

**Orientação:** É determinado através do cálculo da razão (divisão) entre a medida do perímetro da cintura em centímetros e a estatura (altura) em cm.

**Anotação:** A medida é registrada com uma casa após a vírgula.



### **Teste de Flexibilidade (Sentar-e-alcançar)**

Material: Fita métrica e fita adesiva

Orientação: Estenda uma fita métrica no solo. Na marca de 38 cm desta fita coloque um pedaço de fita adesiva de 30 cm em perpendicular. A fita adesiva deve fixar a fita métrica no solo. O sujeito a ser avaliado deve estar descalço. Os calcanhares devem tocar a fita adesiva na marca dos 38 centímetros e estarem separados 30 centímetros. Com os joelhos estendidos e as mãos sobrepostas, o avaliado inclina-se lentamente e estende as mãos para frente o mais distante possível. O avaliado deve permanecer nesta posição o tempo necessário para a distância ser anotada. Serão realizadas duas tentativas

Anotação: O resultado é medido em centímetros a partir da posição mais longínqua que o aluno pode alcançar na escala com as pontas dos dedos. Registram-se os resultados com uma casa após a vírgula. Para a avaliação será utilizado o melhor resultado.



### **Teste de resistência abdominal (*sit up*)**

Material: colchonetes e cronômetro.

Orientação: O sujeito avaliado se posiciona em decúbito dorsal com os joelhos flexionados a 45 graus e com os braços cruzados sobre o tórax.

O avaliador, com as mãos, segura os tornozelos do estudante fixando-os ao solo. Ao sinal o aluno inicia os movimentos de flexão do tronco até tocar com os cotovelos nas coxas, retornando a posição inicial (não é necessário tocar com a cabeça no colchonete a cada execução). O aluno deverá realizar o maior número de repetições completas em 1 minuto.

Anotação: O resultado é expresso pelo número de movimentos completos realizados em 1 minuto.



### **Teste de Aptidão Cardiorrespiratória (corrida/caminhada dos 6 minutos)<sup>3</sup>**

Material: Local plano com marcação do perímetro da pista. Trena métrica. Cronômetro e ficha de registro.

Orientação: Divide-se os alunos em grupos adequados às dimensões da pista. Informa-se aos alunos sobre a execução do testes dando ênfase ao fato de que devem correr o maior tempo possível, evitando piques de velocidade intercalados por longas caminhadas. Durante o teste, informa-se ao aluno a passagem do tempo 2, 4 e 5 (“Atenção:

<sup>3</sup> Não é viável para crianças e adolescentes com Síndrome de Down

falta 1 minuto). Ao final do teste soará um sinal (apito) sendo que os alunos deverão interromper a corrida, permanecendo no lugar onde estavam (no momento do apito) até ser anotada ou sinalizada a distância percorrida.

Anotação: Os resultados serão anotados em metros com uma casa após a vírgula.

### **Teste de força explosiva de membros superiores (arremesso do *medicineball*)**

Material: Uma trena e um *medicineball* de 2 kg (veja modelo artesanal de confecção de *medicineball* em anexo ou utilize um saco de areia com 2 kg).

Orientação: A trena é fixada no solo perpendicularmente à parede. O ponto zero da trena é fixado junto à parede. O aluno senta-se com os joelhos estendidos, as pernas unidas e as costas completamente apoiadas à parede. Segura a *medicineball* junto ao peito com os cotovelos flexionados. Ao sinal do avaliador o aluno deverá lançar a bola à maior distância possível, mantendo as costas apoiadas na parede. A distância do arremesso será registrada a partir do ponto zero até o local em que a bola tocou ao solo pela primeira vez. Serão realizados dois arremessos, registrando-se para fins de avaliação o melhor resultado. Sugere-se que a *medicineball* seja banhada em pó branco para facilitar a identificação precisa do local onde tocou pela primeira vez ao solo.

Anotação: A medida será registrada em centímetros com uma casa após a vírgula.



### **Teste de força explosiva de membros inferiores (salto horizontal)**

**Material:** Uma trena e uma linha traçada no solo.

**Orientação:** A trena é fixada ao solo, perpendicularmente à linha de partida. A linha de partida pode ser sinalizada com giz, com fita crepe ou ser utilizada uma das linhas que demarcam as quadras esportivas. O ponto zero da trena situa-se sobre a linha de partida. O avaliado coloca-se imediatamente atrás da linha, com os pés paralelos, ligeiramente afastados, joelhos semi-flexionados, tronco ligeiramente projetado à frente. Ao sinal o aluno deverá saltar a maior distância possível aterrissando com os dois pés em simultâneo. Serão realizadas duas tentativas, será considerado para fins de avaliação o melhor resultado.

**Anotação:** A distância do salto será registrada em centímetros, com uma casa após a vírgula, a partir da linha traçada no solo até o calcanhar mais próximo desta.



### **Teste de agilidade (teste do quadrado)**

**Material:** um cronômetro, um quadrado com 4 metros de lado. Quatro garrafas de refrigerante de 2 litros do tipo PET cheias de areia. Piso antiderrapante.

**Orientação:** Demarca-se no local de testes um quadrado de quatro metros de lado. Coloca-se uma garrafa PET em cada ângulo do quadrado. Uma fita crepe ou uma reta desenhada com giz indica a linha de partida (ver figura abaixo). O aluno parte da posição de pé, com um pé avançado à frente imediatamente atrás da linha de partida (num dos vértices do quadrado). Ao sinal do avaliador, deverá deslocar-se em velocidade máxima e tocar com uma das mãos na garrafa situada no canto em diagonal do quadrado (atravessa o quadrado). Na sequência, corre para tocar à garrafa à sua esquerda (ou direita) e depois se desloca para tocar a garrafa em diagonal (atravessa o quadrado em diagonal). Finalmente, corre em direção à última garrafa, que corresponde ao ponto de partida. O cronômetro deverá ser acionado pelo avaliador no momento em que o avaliado tocar pela primeira vez com o pé o interior do quadrado e será travado quando tocar com uma

das mãos na quarta garrafa. Serão realizadas duas tentativas, sendo registrado para fins de avaliação o menor tempo.

Anotação: A medida será registrada em segundos e centésimos de segundo (duas casas após a vírgula).



### **Teste de velocidade de deslocamento (corrida de 20 metros)**

Material: Um cronômetro e uma pista de 20 metros demarcada com três linhas paralelas no solo da seguinte forma: a primeira (linha de partida); a segunda, distante 20m da primeira (linha de cronometragem) e a terceira linha, marcada a um metro da segunda (linha de chegada). A terceira linha serve como referência de chegada para o aluno na tentativa de evitar que ele inicie a desaceleração antes de cruzar a linha de cronometragem. Duas garrafas do tipo PET de 2 litros para a sinalização da primeira e terceira linhas.

Orientação: O estudante parte da posição de pé, com um pé avançado à frente imediatamente atrás da primeira linha (linha de partida) e será informado que deverá cruzar a terceira linha (linha de chegada) o mais rápido possível. Ao sinal do avaliador, o aluno deverá deslocar-se, o mais rápido possível, em direção à linha de chegada. O avaliador deverá acionar o cronômetro no momento em que o avaliado, ao dar o primeiro passo, toque o solo pela primeira vez com um dos pés além da linha de




partida. O cronômetro será travado quando o aluno ao cruzar a segunda linha (linha de cronometragem) tocar pela primeira vez ao solo.

Anotação: O cronometrista registrará o tempo do percurso em segundos e centésimos de segundos (duas casas após a vírgula).



### 3- NORMAS E CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

#### 3.1- Como avaliar a aptidão física para saúde cardiovascular

Estudos científicos realizados pelos pesquisadores do  evidenciaram em crianças e adolescentes brasileiros associação entre determinados valores do IMC e aptidão cardiorrespiratória (teste dos 6 minutos) com a ocorrência de níveis elevados de colesterol, hipertensão arterial e resistência a insulina. A partir dessas informações foram estabelecidos pontos de corte ou valores críticos que estratificados por idade e sexo permitem ao professor de educação física avaliar as crianças e adolescentes numa escala categórica de dois graus: Crianças e adolescentes na **ZONA DE RISCO À SAÚDE** ou na **ZONA SAUDÁVEL**.

**Valores críticos de IMC para a saúde**

| Idade | Rapazes | Moças |
|-------|---------|-------|
| 6     | 17,7    | 17,0  |
| 7     | 17,8    | 17,1  |
| 8     | 19,2    | 18,2  |
| 9     | 19,3    | 19,1  |
| 10    | 20,7    | 20,9  |
| 11    | 22,1    | 22,3  |
| 12    | 22,2    | 22,6  |
| 13    | 22,0    | 22,0  |
| 14    | 22,2    | 22,0  |
| 15    | 23,0    | 22,4  |
| 16    | 24,0    | 24,0  |
| 17    | 25,4    | 24,0  |


Consideram-se valores de IMC acima dos pontos de corte como **ZONA DE RISCO À SAÚDE** e os valores abaixo como **ZONA SAUDÁVEL**.

**Valores críticos de corrida/caminhada dos 6 minutos para saúde**

| Idade | Rapazes | Moças |
|-------|---------|-------|
| 6     | 675     | 630   |
| 7     | 730     | 683   |
| 8     | 768     | 715   |
| 9     | 820     | 745   |
| 10    | 856     | 790   |
| 11    | 930     | 840   |
| 12    | 966     | 900   |
| 13    | 995     | 940   |
| 14    | 1060    | 985   |
| 15    | 1130    | 1005  |
| 16    | 1190    | 1070  |
| 17    | 1190    | 1110  |

Valores abaixo dos pontos de corte **ZONA DE RISCO À SAÚDE** e os valores acima **ZONA SAUDÁVEL**.




Recentemente a bibliografia na área da atividade física e da nutrição relacionada à promoção da saúde tem sugerido novas estratégias capazes de predizer fatores de risco com medidas mais acessíveis a população em geral. Em 2005 MARGARET ASHWELL & SHIUN DONG HSIEH publicaram artigo que sugere a medida da razão entre o perímetro da cintura e a estatura como indicador de excesso de gordura visceral. Estudos no Brasil (HAUN PITANGA E LESSA, 2009) testaram a validade desta medida e de sua capacidade de predição de níveis de gordura visceral relacionado a fatores de risco cardiovasculares. Portanto, justifica-se cientificamente a adoção pelo  desta medida e, acrescenta-se que tem a vantagem operacional de: (1) não exigir a balança e, (2) seu ponto de corte para identificar a zona saudável e de risco independe das variáveis idade, sexo, etnia etc.

### **O valor crítico para o índice cintura/estatura para saúde = 0,5**

Valores acima do ponto de corte, **ZONA DE RISCO À SAÚDE**; valores abaixo, **ZONA SAUDÁVEL**.

### **3.3- Como avaliar a aptidão física para saúde músculoesquelética**

Pesquisadores do  evidenciaram em crianças e adolescentes brasileiros associação entre determinados valores do teste de flexibilidade (sentar e alcançar) e de resistência abdominal (*sit up*) com a ocorrência de dor e hiperlordose lombar. A partir dessas informações, tal como ocorreu com as variáveis da aptidão física para a saúde cardiovascular, foram estabelecidos pontos de corte ou valores críticos que estratificados por idade e sexo permitem ao professor de educação física avaliar as crianças e adolescentes numa escala categórica de dois graus: Crianças e adolescentes na **ZONA DE RISCO À SAÚDE** ou na **ZONA SAUDÁVEL**.

**Valores críticos do teste de flexibilidade para saúde**


| <b>Idade</b> | <b>Rapazes</b> | <b>Moças</b> |
|--------------|----------------|--------------|
| 6            | 29,3           | 21,4         |
| 7            | 29,3           | 21,4         |
| 8            | 29,3           | 21,4         |
| 9            | 29,3           | 21,4         |
| 10           | 29,4           | 23,5         |
| 11           | 27,8           | 23,5         |
| 12           | 24,7           | 23,5         |
| 13           | 23,1           | 23,5         |
| 14           | 22,9           | 24,3         |
| 15           | 24,3           | 24,3         |
| 16           | 25,7           | 24,3         |
| 17           | 25,7           | 24,3         |

**Valores críticos do teste de resistência abdominal para saúde**

| <b>Idade</b> | <b>Rapazes</b> | <b>Moças</b> |
|--------------|----------------|--------------|
| 6            | 20             | 20           |
| 7            | 20             | 20           |
| 8            | 20             | 20           |
| 9            | 22             | 20           |
| 10           | 22             | 20           |
| 11           | 25             | 20           |
| 12           | 30             | 20           |
| 13           | 35             | 23           |
| 14           | 35             | 23           |
| 15           | 35             | 23           |
| 16           | 40             | 23           |
| 17           | <b>40</b>      | 23           |

Valores abaixo dos pontos de corte **ZONA DE RISCO À SAÚDE**;  
valores acima **ZONA SAUDÁVEL**.

### 3.4- Como avaliar a aptidão física para o desempenho esportivo

A avaliação  da aptidão física para o desempenho esportivo é referenciada a normas estatísticas. A partir do perfil da população brasileira estratificada por sexo e idade, para cada um dos testes propusemos 5 expectativas de desempenho conforme sugere o quadro a baixo.

| Valores em percentís | Expectativa de desempenho |
|----------------------|---------------------------|
| < P40                | Fraco                     |
| P 40 - 59            | Razoável                  |
| P 60 - 79            | Bom                       |
| P 80 - 98            | Muito bom                 |
| P > 98               | Excelência                |

A seguir apresentamos os índices em todos os testes de aptidão física conforme as categorias de expectativa de desempenho esportivo.

#### Força explosiva de membros superiores (arremesso do *medicineball*)

| Sexo (MASC) | Idade | Fraco | Razoável  | Bom       | M.Bom     | Excelência |
|-------------|-------|-------|-----------|-----------|-----------|------------|
| MASCULINO   | 6     | < 145 | 145 - 159 | 160 - 182 | 183 - 239 | >= 240     |
|             | 7     | < 164 | 164 - 179 | 180 - 201 | 202 - 249 | >= 250     |
|             | 8     | < 180 | 180 - 199 | 200 - 224 | 225 - 269 | >= 270     |
|             | 9     | < 200 | 200 - 219 | 220 - 249 | 250 - 299 | >= 300     |
|             | 10    | < 212 | 213 - 239 | 240 - 269 | 270 - 329 | >= 330     |
|             | 11    | < 238 | 238 - 260 | 261 - 293 | 294 - 361 | >= 362     |
|             | 12    | < 264 | 264 - 296 | 297 - 329 | 330 - 422 | >= 423     |
|             | 13    | < 300 | 300 - 339 | 340 - 389 | 390 - 499 | >= 500     |
|             | 14    | < 350 | 350 - 399 | 400 - 449 | 450 - 561 | >= 562     |

|                   |              |              |                 |            |              |                   |
|-------------------|--------------|--------------|-----------------|------------|--------------|-------------------|
|                   | 15           | < 400        | 400 - 439       | 440 - 499  | 500 - 608    | >= 609            |
|                   | 16           | < 453        | 453 - 499       | 500 - 552  | 553 - 699    | >= 700            |
|                   | 17           | < 480        | 480 - 521       | 520 - 589  | 590 - 689    | >= 690            |
| <b>Sexo (FEM)</b> | <b>Idade</b> | <b>Fraco</b> | <b>Razoável</b> | <b>Bom</b> | <b>M.Bom</b> | <b>Excelência</b> |
| <b>FEMININO</b>   | 6            | < 140        | 140 - 149       | 150 - 163  | 164 - 207    | >= 208            |
|                   | 7            | < 153        | 153 - 161       | 162 - 179  | 180 - 216    | >= 217            |
|                   | 8            | < 167        | 167 - 184       | 185 - 199  | 200 - 246    | >= 247            |
|                   | 9            | < 185        | 185 - 200       | 201 - 225  | 226 - 279    | >= 280            |
|                   | 10           | < 200        | 200 - 219       | 220 - 244  | 245 - 301    | >= 302            |
|                   | 11           | < 220        | 220 - 246       | 247 - 276  | 275 - 329    | >= 330            |
|                   | 12           | < 241        | 241 - 269       | 270 - 299  | 300 - 369    | >= 370            |
|                   | 13           | < 265        | 265 - 294       | 295 - 322  | 323 - 399    | >= 400            |
|                   | 14           | < 280        | 280 - 309       | 310 - 343  | 344 - 417    | >= 418            |
|                   | 15           | < 300        | 300 - 329       | 330 - 359  | 360 - 429    | >= 430            |
|                   | 16           | < 320        | 320 - 339       | 340 - 369  | 370 - 449    | >= 450            |
|                   | 17           | < 310        | 310 - 339       | 340 - 374  | 375 - 440    | >= 441            |

### Força explosiva de membros inferiores (salto em distância)

|                    |              |              |                 |            |              |                   |
|--------------------|--------------|--------------|-----------------|------------|--------------|-------------------|
| <b>Sexo( MASC)</b> | <b>Idade</b> | <b>Fraco</b> | <b>Razoável</b> | <b>Bom</b> | <b>M.Bom</b> | <b>Excelência</b> |
| <b>MASCULINO</b>   | 6            | < 105        | 105 - 114       | 115 - 127  | 128 - 151    | >= 151            |
|                    | 7            | < 111        | 111 - 121       | 122 - 133  | 134 - 159    | >= 160            |
|                    | 8            | < 118        | 118 - 127       | 128 - 139  | 140 - 165    | >= 166            |
|                    | 9            | < 129        | 129 - 139       | 140 - 151  | 152 - 178    | >= 179            |
|                    | 10           | < 135        | 135 - 146       | 147 - 157  | 158 - 187    | >= 188            |
|                    | 11           | < 140        | 140 - 151       | 152 - 164  | 165 - 191    | >= 192            |
|                    | 12           | < 149        | 149 - 159       | 160 - 173  | 174 - 203    | >= 204            |
|                    | 13           | < 159        | 159 - 169       | 170 - 184  | 185 - 216    | >= 217            |
|                    | 14           | < 170        | 170 - 183       | 184 - 199  | 200 - 230    | >= 231            |
|                    | 15           | < 180        | 180 - 193       | 194 - 209  | 210 - 242    | >= 243            |
|                    | 16           | < 186        | 186 - 199       | 200 - 214  | 215 - 248    | >= 249            |
|                    | 17           | < 186        | 186 - 203       | 204 - 219  | 220 - 250    | >= 251            |
| <b>Sexo (FEM)</b>  | <b>Idade</b> | <b>Fraco</b> | <b>Razoável</b> | <b>Bom</b> | <b>M.Bom</b> | <b>Excelência</b> |
| <b>FEMININO</b>    | 6            | < 90         | 90 - 100        | 101 - 112  | 112 - 143    | >= 144            |
|                    | 7            | < 94         | 94 - 105        | 106 - 115  | 116 - 146    | >= 147            |
|                    | 8            | < 105        | 105 - 112       | 113 - 126  | 127 - 152    | >= 153            |
|                    | 9            | < 116        | 116 - 126       | 127 - 139  | 140 - 165    | >= 166            |
|                    | 10           | < 123        | 123 - 133       | 134 - 145  | 146 - 173    | >= 174            |
|                    | 11           | < 127        | 127 - 137       | 138 - 149  | 150 - 179    | >= 180            |
|                    | 12           | < 130        | 130 - 140       | 141 - 154  | 155 - 184    | >= 185            |
|                    | 13           | < 133        | 133 - 144       | 145 - 159  | 160 - 189    | >= 190            |
|                    | 14           | < 134        | 134 - 146       | 147 - 160  | 161 - 198    | >= 199            |
|                    | 15           | < 135        | 135 - 147       | 148 - 162  | 163 - 198    | >= 199            |
|                    | 16           | < 131        | 131 - 142       | 143 - 158  | 159 - 191    | >= 192            |
|                    | 17           | < 121        | 121 - 134       | 135 - 152  | 153 - 189    | >= 190            |

**Teste de agilidade (quadrado)**

| Sexo (MASC) | Idade | Excelência | M.Bom       | Bom         | Razoável    | Fraco  |
|-------------|-------|------------|-------------|-------------|-------------|--------|
| MASCULINO   | 6     | <= 6,40    | 6,41 - 7,30 | 7,31 - 7,79 | 7,80 - 8,19 | > 8,19 |
|             | 7     | <= 6,07    | 6,08 - 7,00 | 7,01 - 7,43 | 7,44 - 7,76 | > 7,76 |
|             | 8     | <= 5,97    | 5,98 - 6,78 | 6,79 - 7,20 | 7,21 - 7,59 | > 7,59 |
|             | 9     | <= 5,81    | 5,82 - 6,50 | 6,51 - 6,89 | 6,90 - 7,19 | > 7,19 |
|             | 10    | <= 5,58    | 5,59 - 6,25 | 6,26 - 6,66 | 6,67 - 7,00 | > 7,00 |
|             | 11    | <= 5,39    | 5,40 - 6,10 | 6,11 - 6,50 | 6,51 - 6,87 | > 6,87 |
|             | 12    | <= 5,17    | 5,18 - 6,00 | 6,01 - 6,34 | 6,35 - 6,70 | > 6,70 |
|             | 13    | <= 5,00    | 5,01 - 5,86 | 5,87 - 6,16 | 6,17 - 6,53 | > 6,54 |
|             | 14    | <= 5,00    | 5,01 - 5,69 | 5,70 - 6,00 | 6,01 - 6,37 | > 6,37 |
|             | 15    | <= 4,91    | 4,92 - 5,59 | 5,60 - 5,99 | 6,00 - 6,26 | > 6,26 |
|             | 16    | <= 4,90    | 4,91 - 5,42 | 5,43 - 5,75 | 5,76 - 6,10 | > 6,10 |
|             | 17    | <= 4,90    | 4,91 - 5,43 | 5,44 - 5,75 | 5,76 - 6,03 | > 6,03 |

| Sexo (FEM) | Idade | Excelência | M.Bom       | Bom         | Razoável    | Fraco  |
|------------|-------|------------|-------------|-------------|-------------|--------|
| FEMININO   | 6     | <= 6,58    | 6,59 - 7,66 | 7,67 - 8,26 | 8,27 - 8,68 | > 8,68 |
|            | 7     | <= 6,56    | 6,57 - 7,56 | 7,57 - 8,00 | 8,01 - 8,41 | > 8,41 |
|            | 8     | <= 6,40    | 6,41 - 7,22 | 7,23 - 7,59 | 7,60 - 7,98 | > 7,98 |
|            | 9     | <= 6,03    | 6,04 - 6,89 | 6,90 - 7,25 | 7,26 - 7,63 | > 7,63 |
|            | 10    | <= 5,88    | 5,89 - 6,60 | 6,61 - 7,00 | 7,01 - 7,35 | > 7,35 |
|            | 11    | <= 5,72    | 5,73 - 6,49 | 6,50 - 6,90 | 6,91 - 7,24 | > 7,24 |
|            | 12    | <= 5,63    | 5,64 - 6,36 | 6,37 - 6,80 | 6,81 - 7,17 | > 7,17 |
|            | 13    | <= 5,57    | 5,58 - 6,28 | 6,29 - 6,70 | 6,71 - 7,10 | > 7,10 |
|            | 14    | <= 5,49    | 5,50 - 6,22 | 6,23 - 6,68 | 6,69 - 7,03 | > 7,03 |
|            | 15    | <= 5,33    | 5,34 - 6,19 | 6,20 - 6,66 | 6,67 - 7,00 | > 7,00 |
|            | 16    | <= 5,41    | 5,42 - 6,15 | 6,16 - 6,55 | 6,56 - 6,94 | > 6,94 |
|            | 17    | <= 5,54    | 5,55 - 6,22 | 6,23 - 6,58 | 6,59 - 7,00 | > 7,00 |

**Teste de velocidade (20 metros)**


| Sexo (MASC) | Idade | Excelência | M.Bom       | Bom         | Razoável    | Fraco  |
|-------------|-------|------------|-------------|-------------|-------------|--------|
| MASCULINO   | 6     | <= 3,72    | 3,73 - 4,20 | 4,21 - 4,53 | 4,54 - 4,80 | > 4,80 |
|             | 7     | <= 3,65    | 3,66 - 4,12 | 4,13 - 4,42 | 4,43 - 4,62 | > 4,62 |
|             | 8     | <= 3,50    | 3,51 - 4,00 | 4,01 - 4,21 | 4,22 - 4,47 | > 4,47 |
|             | 9     | <= 3,15    | 3,16 - 3,88 | 3,89 - 4,09 | 4,10 - 4,31 | > 4,31 |
|             | 10    | <= 3,07    | 3,08 - 3,74 | 3,75 - 3,98 | 3,99 - 4,15 | > 4,15 |
|             | 11    | <= 3,00    | 3,01 - 3,62 | 3,63 - 3,86 | 3,87 - 4,03 | > 4,03 |
|             | 12    | <= 3,00    | 3,01 - 3,50 | 3,51 - 3,74 | 3,75 - 3,96 | > 3,96 |
|             | 13    | <= 3,00    | 3,01 - 3,37 | 3,38 - 3,60 | 3,61 - 3,81 | > 3,81 |
|             | 14    | <= 2,90    | 2,91 - 3,23 | 3,24 - 3,46 | 3,47 - 3,67 | > 3,67 |
|             | 15    | <= 2,87    | 2,88 - 3,16 | 3,17 - 3,38 | 3,39 - 3,60 | > 3,60 |
|             | 16    | <= 2,78    | 2,79 - 3,12 | 3,13 - 3,31 | 3,32 - 3,50 | > 3,50 |
|             | 17    | <= 2,72    | 2,73 - 3,12 | 3,13 - 3,30 | 3,31 - 3,53 | > 3,53 |
| Sexo (FEM)  | Idade | Excelência | M.Bom       | Bom         | Razoável    | Fraco  |
| FEMININO    | 6     | <= 4,01    | 4,02 - 4,54 | 4,55 - 4,83 | 4,84 - 5,11 | > 5,11 |
|             | 7     | <= 3,90    | 3,91 - 4,47 | 4,48 - 4,77 | 4,78 - 5,07 | > 5,07 |
|             | 8     | <= 3,87    | 3,88 - 4,27 | 4,28 - 4,53 | 4,54 - 4,75 | > 4,75 |
|             | 9     | <= 3,55    | 3,56 - 4,00 | 4,01 - 4,28 | 4,29 - 4,54 | > 4,54 |
|             | 10    | <= 3,43    | 3,44 - 3,97 | 3,98 - 4,16 | 4,17 - 4,41 | > 4,41 |
|             | 11    | <= 3,29    | 3,30 - 3,87 | 3,88 - 4,09 | 4,10 - 4,31 | > 4,31 |
|             | 12    | <= 3,07    | 3,08 - 3,78 | 3,79 - 4,00 | 4,01 - 4,25 | > 4,25 |
|             | 13    | <= 3,00    | 3,01 - 3,71 | 3,72 - 3,98 | 3,99 - 4,19 | > 4,19 |

|    |         |             |             |             |        |
|----|---------|-------------|-------------|-------------|--------|
| 14 | <= 3,00 | 3,01 - 3,70 | 3,71 - 3,97 | 3,98 - 4,21 | > 4,21 |
| 15 | <= 3,05 | 3,06 - 3,72 | 3,73 - 4,00 | 4,01 - 4,25 | > 4,25 |
| 16 | <= 3,24 | 3,25 - 3,70 | 3,71 - 4,00 | 4,01 - 4,23 | > 4,23 |
| 17 | <= 3,16 | 3,17 - 3,79 | 3,80 - 4,07 | 4,08 - 4,32 | > 4,32 |

### Teste de resistência (6 minutos)

| Sexo (MASC) | Idade | Fraco  | Razoável    | Bom         | M.Bom       | Excelência |
|-------------|-------|--------|-------------|-------------|-------------|------------|
| MASCULINO   | 6     | < 690  | 690 - 740   | 741 - 780   | 781 - 878   | >=879      |
|             | 7     | < 735  | 735 - 785   | 786 - 824   | 825 - 923   | >=924      |
|             | 8     | < 773  | 773 - 825   | 826 - 878   | 879 - 1009  | >=1010     |
|             | 9     | < 845  | 845 - 899   | 900 - 965   | 966 - 1096  | >=1097     |
|             | 10    | < 880  | 880 - 941   | 942 - 1009  | 1010 - 1157 | >=1158     |
|             | 11    | < 915  | 915 - 977   | 978 - 1049  | 1050 - 1189 | >=1190     |
|             | 12    | < 965  | 965 - 1029  | 1030 - 1109 | 1100 - 1254 | >=1255     |
|             | 13    | < 983  | 983 - 1082  | 1083 - 1158 | 1159 - 1319 | >=1320     |
|             | 14    | < 1068 | 1068 - 1134 | 1135 - 1209 | 1210 - 1371 | >=1372     |
|             | 15    | < 1120 | 1120 - 1186 | 1187 - 1261 | 1262 - 1434 | >=1435     |
|             | 16    | < 1150 | 1150 - 1219 | 1220 - 1288 | 1289 - 1504 | >=1505     |
|             | 17    | < 1156 | 1156 - 1219 | 1220 - 1288 | 1289 - 1505 | >=1506     |
| Sexo (FEM)  | Idade | Fraco  | Razoável    | Bom         | M.Bom       | Excelência |
| FEMININO    | 6     | < 612  | 612 - 640   | 641 - 680   | 681 - 831   | >= 832     |
|             | 7     | < 652  | 652 - 682   | 683 - 729   | 730 - 851   | >= 852     |
|             | 8     | < 700  | 700 - 734   | 735 - 777   | 778 - 874   | >=875      |
|             | 9     | < 750  | 750 - 789   | 790 - 840   | 841 - 965   | >=966      |
|             | 10    | < 783  | 783 - 831   | 832 - 883   | 884 - 1026  | >=1027     |
|             | 11    | < 822  | 822 - 867   | 868 - 919   | 920 - 1042  | >=1043     |
|             | 12    | < 855  | 855 - 900   | 901 - 957   | 958 - 1080  | >=1081     |
|             | 13    | < 887  | 887 - 934   | 935 - 996   | 997 - 1128  | >=1129     |
|             | 14    | < 920  | 920 - 966   | 967 - 1023  | 1024 - 1163 | >=1164     |
|             | 15    | < 955  | 955 - 999   | 1000 - 1043 | 1044 - 1204 | >=1205     |
|             | 16    | < 970  | 970 - 1009  | 1010 - 1054 | 1055 - 1155 | >=1156     |
|             | 17    | < 982  | 982 - 1022  | 1023 - 1062 | 1063 - 1206 | >=1207     |





## 4- SUGESTÕES DE APLICAÇÃO DOS TESTES EM AULAS DE EDUCAÇÃO FÍSICA

Com a finalidade de operacionalizar a aplicação do  pelo professor durante as aulas de educação física sugerimos dividir a bateria de testes ao longo de quatro aulas: Nas duas primeiras aulas os testes de aptidão física para a saúde e nas duas aulas posteriores os testes de aptidão física para o desempenho esportivo.

- Na primeira aula aplicam-se as medidas de massa corporal (peso); estatura (altura); envergadura, circunferência da cintura e “sentar e alcançar” (flexibilidade);
- Na segunda aula aplicam-se os testes de abdominais (*sit up*) e corrida/caminhada de 6 minutos;
- Na terceira aula aplicam-se os testes de salto em distância e velocidade;
- Na quarta aula aplicam-se os testes de arremesso do *medicineball* e agilidade (quadrado).

**Observação:** Caso o professor esteja interessado exclusivamente com a aptidão física para a saúde ele poderá limitar-se a aplicação dos testes específicos da primeira e segunda aulas.

## 5- SISTEMA DE COMUNICAÇÃO VIRTUAL

No site [WWW.PROESP.UFRGS.BR](http://WWW.PROESP.UFRGS.BR) os professores encontram todas as informações necessárias para a utilização do sistema . Estão disponíveis informações sobre como utilizar o . Os professores encontrarão textos, fotos e vídeos pedagógicos detalhando os procedimentos de medidas e avaliação. No site , os professores poderão digitar os resultados de seus alunos e receberão os relatórios da avaliação. Ainda, os professores poderão comunicar-se com os membros da equipe  para sugestões, dúvidas ou troca de informações e acessar os trabalhos de pesquisa produzidos pelos pesquisadores.

## 6- BIBLIOGRAFIA PROESP-BR

## **(Principais dissertações, teses e artigos que sustentam as bases científicas do PROESP-Br)**

BERGMANN, G. B. Aptidão Física relacionada à saúde cardiovascular: proposição de pontos de corte para escolares brasileiros. Tese de Doutorado em Ciências do Movimento Humano – Universidade Federal do Rio Grande do Sul – UFRGS. Brasil, 2009.

BERGMANN, G. B. Crescimento somático, aptidão física relacionada à saúde e estilo de vida em escolares de 10 a 14 anos: um estudo longitudinal. Dissertação de Mestrado em Ciências do Movimento Humano – Universidade Federal do Rio Grande do Sul – UFRGS. Brasil, 2006.

BRAGA, F. C. C. Desenvolvimento de força nas aulas de educação física. Dissertação de Mestrado em Ciências do Movimento Humano – Universidade Federal do Rio Grande do Sul – UFRGS. Brasil, 2006.

DORNELES, R. C. G. et al. Flexibility and muscle strength/resistance indicators and screening of low back pain in adolescents. Revista Brasileira de Cineantropometria & Desempenho Humano, v.18, n.1, p.93-102, 2016.

GARLIPP, D. C. Dimorfismo sexual e estabilidade no crescimento somático e em componentes da aptidão física. Análise longitudinal em crianças e adolescentes. Dissertação de Mestrado em Ciências do Movimento Humano – Universidade Federal do Rio Grande do Sul – UFRGS. Brasil, 2006.

GAYA, A. R. Atividade física e fatores de risco das doenças cardiovasculares. Um estudo com ênfase nos níveis de tensão arterial infanto-juvenil. Tese de Doutorado em Atividade física e saúde, na Faculdade de Desporto da Universidade do Porto. Porto, Portugal, 2009.

GONÇALVES DA SILVA, G. M. Talento Esportivo: um estudo dos indicadores somatomotores para a seleção de jovens escolares. Dissertação de mestrado em Ciências do Movimento Humano – Universidade Federal do Rio Grande do Sul – UFRGS. Brasil. 2005

MELLO, J. B. et al. Aptidão física relacionada ao desempenho motor de adolescentes de Uruguaiana, Rio Grande do Sul. Revista Brasileira de Ciência e Movimento, v.23, n.4, p.72-79, 2015.



LEMOS, A. T. Associação entre a ocorrência de dor e de alteração postural da coluna lombar e os níveis de aptidão física relacionada à saúde em adolescentes de 10 a 16 anos de idade. Dissertação de Mestrado em Ciências do Movimento Humano – UFRGS. Brasil, 2007.

LORENZI, T. D. C. testes de Corrida/Caminhada de 6 e 9 minutos: Validação e Determinantes Metabólicos em Adolescentes. Dissertação de Mestrado em Ciências do Movimento Humano – Universidade Federal do Rio Grande do Sul – UFRGS. Brasil, 2006.

MARQUES, A. C. O perfil do estilo de vida de pessoas com síndrome de Down e normas para avaliação da aptidão física. Tese de Doutorado em Ciências do Movimento Humano – Universidade Federal do Rio Grande do Sul – UFRGS. Brasil. 2088.

MONTORO, A. P. P. N. et al. Aptidão física relacionada à saúde de escolares com idade de 7 a 10 anos. ABCS Health Sciences, v.41, n.1, 2016.

MOREIRA, R. B. Composição Corporal de escolares de 10 a 15 anos: um estudo longitudinal. Dissertação de Mestrado em Ciências do Movimento Humano. Universidade Federal do Rio Grande do Sul - Brasil, 2009.

MOREIRA, R. B. et al. Teste sentar-e-alcançar sem banco como alternativa para a medida de flexibilidade de crianças e adolescentes. RBAFS, V.1, n.3, 2009.

PALUDO, A. C. et al. Confiabilidade do teste de corrida/caminhada de 9 minutos em crianças e adolescentes de 7-12 anos de idade. Revista Andaluza de Medicina del Deporte, v.8, n.4, p.150-154, 2015.

PELICER, F. R. et al. Heath-Related Physical Fitness in School Children and Adolescents. International Journal of Sports Science, v.6, n.1A, p.19-24, 2016.

PINHEIRO, E. S. Mapas e cenários do crescimento, da aptidão física e dos indicadores sociais georreferenciados de crianças e jovens brasileiros: atlas do Projeto Esporte Brasil. Dissertação de Mestrado em Ciências do Movimento Humano. Universidade Federal do Rio Grande do Sul - Brasil, 2009.

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, 2016.

SCHWANKE, N. L. et al. Differences in body posture, strength and flexibility in schoolchildren with overweight and obesity: A quasi-experimental study. Manual therapy, 2015.

SILVA, M. Promoção da Saúde: A relação entre aptidão física e fatores de risco biológico das doenças cardiovasculares em escolares. Tese de Doutorado – Universidade Federal do Rio Grande do Sul – UFRGS. Brasil, 2009.