PROJETO ESPORTE BRASIL
PROESP-Br

Manual de testes e avaliação
Versão 2012

Adroaldo Gaya; Adriana Lemos; Anelise Gaya;
Débora Teixeira; Eraldo Pinheiro & Rodrigo Moreira

Ministério do Esporte
GOVERNO FEDERAL BRASIL PAÍS RICO É PAÍS SEM POBREZA
CNPq
UFRGS UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL

1. O QUE É O PROESP-Br ?

O é um instrumento de apoio ao professor de educação física para a avaliação dos padrões de crescimento corporal, estado nutricional, aptidão física para a saúde e para o desempenho esportivo em crianças e adolescentes.

O é um sistema composto por três ferramentas intimamente integradas:

(a) Uma bateria de testes;
(b) Um conjunto de critérios e normas de avaliação;
(c) Um sistema de apoio virtual amigável www.proesp.ufrgs.br.

2. A BATERIA DE TESTES

2.1- Introdução

Considerando que a maioria das escolas brasileiras tem carência 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 para o uso dos professores de educação física, independentemente de suas condições de trabalho. Para tanto, foi necessário selecionar instrumentos de medida e avaliação de muito baixo custo, com o mínimo de materiais sofisticados, de fácil acesso e aplicação e, evidentemente, cumprindo rigorosamente as exigências 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 Galileu Galilei: ***"A simplicidade é o grau máximo de sofisticação".***

2.2- A Bateria de testes

MEDIDAS DE CRESCIMENTO CORPORAL	
Massa corporal (peso)	
Estatura (altura)	
Envergadura	
TESTES DE APTIDÃO FÍSICA PARA SAÚDE	
Composição corporal	Índice de Massa Corporal (IMC)
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 *medicineball* (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. (Ao utilizar balanças mecânicas o avaliador deverá ter em conta a necessidade de sua frequente calibragem. Recomenda-se verificar a calibragem a cada 8 a 10 medidas através de um peso padrão de referência).
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.





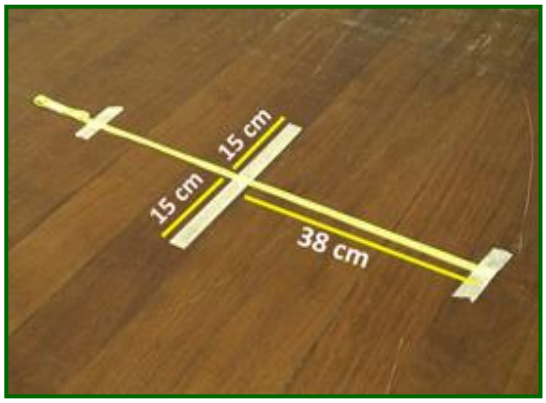
Medida da envergadura
Material: Trena métrica com precisão de 2mm ou duas fitas métricas unidas.
Orientação: Sobre uma parede, de preferência sem rodapé, é fixada uma trena métrica paralelamente ao solo a uma altura de 1,20 metros para os alunos menores e 1,50 m para os alunos maiores. O aluno se posiciona 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 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.



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)
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: 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.



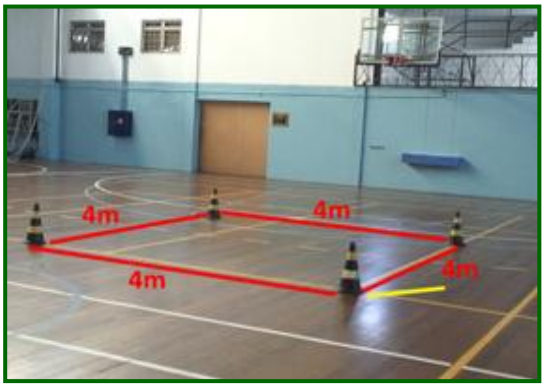
Teste de agilidade (teste do quadrado)

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 seqüência, corre para tocar à garrafa à sua esquerda e depois se desloca para tocar a garrafa em diagonal (atravessa o quadrado em diagonal). Finalmente, corre em direção á 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 no quarto cone. 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).



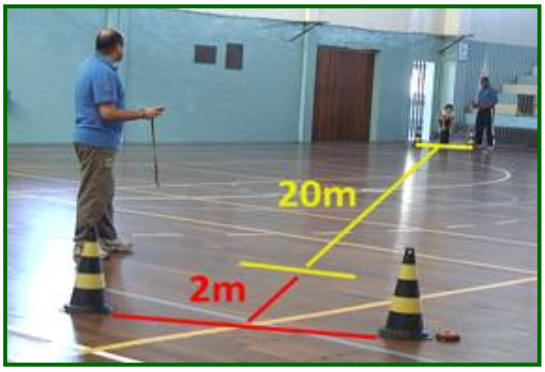


Teste de velocidade de deslocamento (corrida de 20 metros)

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 o estado nutricional.

Para avaliar o estado nutricional das crianças e adolescentes brasileiros sugerimos os critérios ou valores críticos adaptados[1] do estudo de Conde e Monteiro (2006) [2].

Para proceder à avaliação considera-se a idade e o sexo.

(a) Crianças e adolescentes cujo IMC estão abaixo dos critérios de baixo peso são avaliados como **baixo peso** e, como tal os professores devem estar alertas sobre a provável presença de déficit nutricional;

(b) Crianças e adolescentes com a medida do IMC superior aos critérios de baixo peso e inferior aos critérios de sobrepeso são avaliados como **eutróficos ou normais.**

(c) Crianças e adolescentes com a medida de IMC igual ou superior aos critérios de sobrepeso e inferior aos critérios de obesidade são avaliados como **sobrepeso**, como tal, nesta condição os professores devem intervir propondo estratégias pedagógicas adequadas e alertando os responsáveis sobre a relevância do incremento de atividades física e redução da ingestão calórica.

(d) Crianças e adolescentes com medida de IMC igual ou superior a critério de obesidade são avaliados como **obesos**. Neste caso sugere-se que o professor de educação física aconselhe os responsáveis sobre a importância de buscarem auxílio de equipes de apoio tendo em vista a presença de fatores de risco à saúde.

[1] As adaptações são as seguintes: (a) utilizamos a idade em anos completos, no original os critérios de avaliação são apresentado a cada seis meses; (b) utilizamos a faixa etária entre 6 a 17 anos, no original a faixa etária abrange o período de 24 a 240 meses; (c) Utilizamos as medidas em décimos, no original as medidas estão em centésimos; (d) alteramos a terminologia, onde utilizamos sobrepeso no original consta baixo peso e, acrescentamos a categoria eutrófico para as medidas intermediárias entre o baixo peso e o excesso de peso.

[2] Conde WL, Monteiro CA. Body mass index cutoff points for evaluation of nutritional status in Brazilian children and adolescents. J Pediatr (Rio J). 2006;82:266-72.

Quadro 1 - Valores críticos do IMC para definição do estado nutricional de crianças e adolescentes.

Idade	Masculino			Feminino		
Anos completos	Baixo Peso	Sobrepeso	Obesidade	Baixo Peso	Sobrepeso	Obesidade
6	13,0	17,7	21,1	13,2	17,0	19,3
7	12,9	17,8	21,8	13,1	17,2	19,8
8	12,9	18,1	22,6	13,0	17,4	20,4
9	12,9	18,5	23,6	13,1	17,9	21,2
10	12,9	19,0	24,6	13,4	18,6	22,3
11	13,3	19,6	25,5	13,8	19,5	23,5
12	13,6	20,3	26,3	14,3	20,5	24,8
13	14,0	20,9	26,9	15,0	21,6	26,2
14	14,4	21,6	27,5	15,7	22,7	27,5
15	15,0	22,3	27,9	16,3	23,7	28,5
16	15,5	22,9	28,3	16,8	24,4	29,2
17	16,1	23,5	28,7	17,2	24,8	29,5

Fonte: Adaptado de Conde Monteiro (2006).

3.2- 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 e hipertensão arterial. 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 SAÙDE** ou na **ZONA SAUDÁVEL.**

Quadro 2 - 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.**

Quadro 3 - 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**.

3.3- Como avaliar a aptidão física para saúde ósteo-muscular.

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 SAÙDE** ou na **ZONA SAUDÁVEL.**

Quadro 4 - Valores críticos do teste de flexibilidade para saúde.

Idade	Rapazes	Moças
6	28,9	40,5
7	28,9	40,5
8	32,5	39,5
9	29,2	35,0
10	29,5	36,5
11	29,5	34,5
12	29,5	39,5
13	26,5	38,5
14	30,5	38,5
15	31,0	38,5
16	34,5	39,5
17	34,0	39,5

Sentar-e-alcançar sem banco.

Quadro 5 - Valores críticos do teste de resistência abdominal para saúde.

Idade	Rapazes	Moças
6	18	18
7	18	18
8	24	18
9	26	20
10	31	26
11	37	30
12	41	30
13	42	33
14	43	34
15	45	34
16	46	34
17	47	34

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 (normas de referência). 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*) – Masculino.

Sexo	Idade	Fraco	Razoável	Bom	M.Bom	Excelência
MASCULINO	6	< 145	145 a 159	160 a 182	183 a 239	> 239
	7	< 164	164 a 179	180 a 201	202 a 249	> 249
	8	< 180	180 a 199	200 a 224	225 a 269	> 269
	9	< 200	200 a 219	220 a 249	250 a 299	> 299
	10	< 212	213 a 239	240 a 269	270 a 329	> 329
	11	< 238	238 a 260	261 a 293	294 a 361	> 361
	12	< 264	264 a 296	297 a 329	330 a 422	> 423
	13	< 300	300 a 339	340 a 389	390 a 499	> 499
	14	< 350	350 a 399	400 a 449	450 a 561	> 561
	15	< 400	400 a 439	440 a 499	500 a 608	> 608
	16	< 453	453 a 499	500 a 552	553 a 689	> 689
	17	< 480	480 a 521	520 a 589	590 a 699	> 699

Força explosiva de membros superiores (arremesso do *medicineball*) – Feminino.

Sexo	Idade	Fraco	Razoável	Bom	M.Bom	Excelência
FEMININO	6	< 140	140 a 149	150 a 163	164 a 207	> 207
	7	< 153	153 a 161	162 a 179	180 a 216	> 216
	8	< 167	167 a 184	185 a 199	200 a 246	> 246
	9	< 185	185 a 200	201 a 225	226 a 279	> 279
	10	< 200	200 a 219	220 a 244	245 a 301	> 301
	11	< 220	220 a 246	247 a 275	276 a 329	> 329
	12	< 241	241 a 269	270 a 299	300 a 369	> 369
	13	< 265	265 a 294	295 a 322	323 a 399	> 399
	14	< 280	280 a 309	310 a 343	344 a 417	> 417
	15	< 300	300 a 329	330 a 359	360 a 429	> 429
	16	< 310	310 a 339	340 a 369	370 a 449	> 449
	17	< 320	320 a 339	340 a 374	375 a 450	> 450

Força explosiva de membros inferiores (salto em distância) - Masculino

Sexo	Idade	Fraco	Razoável	Bom	M.Bom	Excelência
MASCULINO	6	< 105	105 a 114	115 a 127	128 a 151	> 151
	7	< 111	111 a 121	122 a 133	134 a 159	> 159
	8	< 118	118 a 127	128 a 139	140 a 165	> 165
	9	< 129	129 a 139	140 a 151	152 a 178	> 178
	10	< 135	135 a 146	147 a 157	158 a 187	> 187
	11	< 140	140 a 151	152 a 164	165 a 191	> 191
	12	< 149	149 a 159	160 a 173	174 a 203	> 203
	13	< 159	159 a 169	170 a 184	185 a 216	> 216
	14	< 170	170 a 183	184 a 199	200 a 230	> 230
	15	< 180	180 a 193	194 a 209	210 a 242	> 242
	16	< 186	186 a 199	200 a 214	215 a 248	> 248
	17	< 188	188 a 203	204 a 219	220 a 250	> 250

Força explosiva de membros inferiores (salto em distância) - Feminino

Sexo	Idade	Fraco	Razoável	Bom	M.Bom	Excelência
FEMININO	6	< 90	90 a 100	101 a 112	112 a 143	> 143
	7	< 94	94 a 105	106 a 115	116 a 146	> 146
	8	< 105	105 a 112	113 a 126	127 a 152	> 152
	9	< 116	116 a 126	127 a 139	140 a 165	> 165
	10	< 123	123 a 133	134 a 145	146 a 173	> 173
	11	< 127	127 a 137	138 a 149	150 a 179	> 179
	12	< 130	130 a 140	141 a 154	155 a 184	> 184
	13	< 133	133 a 144	145 a 159	160 a 189	> 189
	14	< 134	134 a 146	147 a 160	161 a 198	> 198
	15	< 135	135 a 147	148 a 162	163 a 199	> 199
	16	< 136	136 a 148	149 a 163	164 a 200	> 200
	17	< 137	137 a 150	151 a 164	165 a 201	> 201

Teste de agilidade (quadrado) – Masculino.

Sexo	Idade	Excelência	M.Bom	Bom	Razoável	Fraco
MASCULINO	6	< 6,41	6,41 a 7,30	7,31 a 7,79	7,80 a 8,19	> 8,20
	7	< 6,08	6,08 a 7,00	7,01 a 7,43	7,44 a 7,76	> 7,76
	8	< 5,98	5,98 a 6,78	6,79 a 7,20	7,21 a 7,59	> 7,59
	9	< 5,82	5,82 a 6,50	6,51 a 6,89	6,90 a 7,19	> 7,19
	10	< 5,59	5,59 a 6,25	6,26 a 6,66	6,67 a 7,00	> 7,00
	11	< 5,40	5,40 a 6,10	6,11 a 6,50	6,51 a 6,87	> 6,87
	12	< 5,18	5,18 a 6,00	6,01 a 6,34	6,35 a 6,70	> 6,70
	13	< 5,01	5,01 a 5,86	5,87 a 6,16	6,17 a 6,53	> 6,53
	14	< 5,01	5,01 a 5,69	5,70 a 6,00	6,01 a 6,37	> 6,37
	15	< 4,91	4,92 a 5,59	5,60 a 5,99	6,00 a 6,26	> 6,26
	16	< 4,90	4,91 a 5,42	5,43 a 5,75	5,76 a 6,10	> 6,10
	17	< 4,85	4,85 a 5,40	5,41 a 5,73	5,74 a 6,03	> 6,03

Teste de agilidade (quadrado) – Feminino.

Sexo	Idade	Excelência	M.Bom	Bom	Razoável	Fraco
FEMININO	6	< 6,59	6,59 a 7,66	7,67 a 8,26	8,27 a 8,68	> 8,69
	7	< 6,57	6,57 a 7,56	7,57 a 8,00	8,01 a 8,40	> 8,40
	8	< 6,41	6,41 a 7,22	7,23 a 7,59	7,60 a 7,97	> 7,97
	9	< 6,04	6,04 a 6,89	6,90 a 7,25	7,26 a 7,62	> 7,62
	10	< 5,89	5,89 a 6,60	6,61 a 7,00	7,01 a 7,34	> 7,34
	11	< 5,73	5,73 a 6,49	6,50 a 6,90	6,91 a 7,23	> 7,23
	12	< 5,64	5,64 a 6,36	6,37 a 6,80	6,81 a 7,16	> 7,16
	13	< 5,58	5,58 a 6,28	6,29 a 6,70	6,71 a 7,09	> 7,09
	14	< 5,50	5,50 a 6,22	6,23 a 6,68	6,69 a 7,02	> 7,02
	15	< 5,34	5,34 a 6,19	6,20 a 6,66	6,67 a 6,99	> 6,99
	16	< 5,42	5,42 a 6,15	6,16 a 6,55	6,56 a 6,93	> 6,93
	17	< 5,27	5,27 a 6,05	6,06 a 6,46	6,47 a 6,80	> 6,80

Teste de velocidade (20 metros) – Masculino.

Sexo	Idade	Excelência	M.Bom	Bom	Razoável	Fraco
MASCULINO	6	< 3,73	3,73 a 4,20	4,21 a 4,53	4,54 a 4,80	> 4,80
	7	< 3,66	3,66 a 4,12	4,13 a 4,42	4,43 a 4,61	> 4,61
	8	< 3,51	3,51 a 4,00	4,01 a 4,21	4,22 a 4,46	> 4,46
	9	< 3,16	3,16 a 3,88	3,89 a 4,09	4,10 a 4,30	> 4,30
	10	< 3,08	3,08 a 3,74	3,75 a 3,98	3,99 a 4,14	> 4,14
	11	< 3,01	3,01 a 3,62	3,63 a 3,86	3,87 a 4,02	> 4,02
	12	< 3,00	3,00 a 3,50	3,51 a 3,74	3,75 a 3,95	> 3,95
	13	< 2,98	2,98 a 3,37	3,38 a 3,60	3,61 a 3,80	> 3,80
	14	< 2,91	2,91 a 3,23	3,24 a 3,46	3,47 a 3,66	> 3,66
	15	< 2,88	2,88 a 3,16	3,17 a 3,38	3,39 a 3,59	> 3,59
	16	< 2,82	2,82 a 3,12	3,13 a 3,33	3,33 a 3,50	> 3,50
	17	< 2,73	2,73 a 3,10	3,11 a 3,30	3,31 a 3,48	> 3,48

Teste de velocidade (20 metros) – Feminino.

Sexo	Idade	Excelência	M.Bom	Bom	Razoável	Fraco
FEMININO	6	< 4,01	4,02 a 4,54	4,55 a 4,83	4,84 a 5,11	> 5,11
	7	< 3,91	3,91 a 4,47	4,48 a 4,77	4,78 a 5,06	> 5,06
	8	< 3,87	3,88 a 4,27	4,28 a 4,53	4,54 a 4,74	> 4,74
	9	< 3,55	3,56 a 4,00	4,01 a 4,28	4,29 a 4,53	> 4,53
	10	< 3,44	3,44 a 3,97	3,98 a 4,16	4,17 a 4,40	> 4,40
	11	< 3,30	3,30 a 3,87	3,88 a 4,09	4,10 a 4,34	> 4,34
	12	< 3,11	3,11 a 3,78	3,79 a 4,00	4,01 a 4,31	> 4,31
	13	< 3,09	3,09 a 3,74	3,75 a 3,98	3,99 a 4,27	> 4,27
	14	< 3,06	3,06 a 3,72	3,73 a 3,94	3,95 a 4,26	> 4,26
	15	< 3,04	3,04 a 3,69	3,70 a 3,93	3,94 a 4,25	> 4,25
	16	< 3,02	3,02 a 3,68	3,69 a 3,91	3,92 a 4,22	> 4,22
	17	< 3,01	3,01 a 3,67	3,68 a 3,91	3,92 a 4,20	> 4,20

Teste de resistência (6 minutos) – Masculino.

Sexo	Idade	Fraco	Razoável	Bom	M.Bom	Excelência
MASCULINO	6	< 690	691 a 740	741 a 780	781 a 878	> 878
	7	< 735	735 a 785	786 a 824	825 a 923	> 923
	8	< 773	773 a 825	826 a 878	879 a1009	> 1009
	9	< 845	845 a 899	900 a 965	966 a 1096	> 1096
	10	< 880	880 a 941	942 a 1009	1010 a 1157	> 1157
	11	< 915	915 a 977	978 a 1049	1050 a 1189	> 1189
	12	< 965	965 a 1029	1030 a 1109	1100 a 1254	> 1254
	13	< 983	983 a 1082	1083 a 1158	1159 a 1319	> 1319
	14	< 1068	1068 a 1134	1135 a 1209	1210 a 1371	> 1371
	15	< 1120	1120 a 1186	1187 a 1261	1262 a 1434	> 1434
	16	< 1150	1150 a 1219	1220 a 1288	1289 a 1504	> 1504
	17	< 1156	1156 a 1219	1220 a 1288	1289 a 1505	> 1505

Teste de resistência (6 minutos) – Feminino.

Sexo	Idade	Fraco	Razoável	Bom	M.Bom	Excelência
FEMININO	6	< 612	612 a 640	641 a 680	681 a 831	> 831
	7	< 652	652 a 682	683 a 729	730 a 852	> 852
	8	< 700	700 a 734	735 a 777	778 a 875	> 875
	9	< 750	750 a 789	790 a 840	841 a 966	> 966
	10	< 783	783 a 831	832 a 883	884 a 1027	> 1027
	11	< 822	822 a 867	868 a 919	920 a 1043	> 1043
	12	< 855	855 a 900	901 a 957	958 a1081	> 1081
	13	< 887	887 a 934	935 a 996	997 a 1129	> 1129
	14	< 920	920 a 966	967 a 1023	1024 a 1164	> 1164
	15	< 955	955 a 999	1000 a 1043	1044 a 1204	> 1204
	16	< 970	970 a 1009	1010 a 1054	1055 a 1205	> 1205
	17	< 982	982 a 1022	1023 a 1062	1063 a 1206	> 1206

4. SUGESTÕES DE APLICAÇÃO DOS TESTES EM AULAS DE EDUCAÇÃO FÍSICA

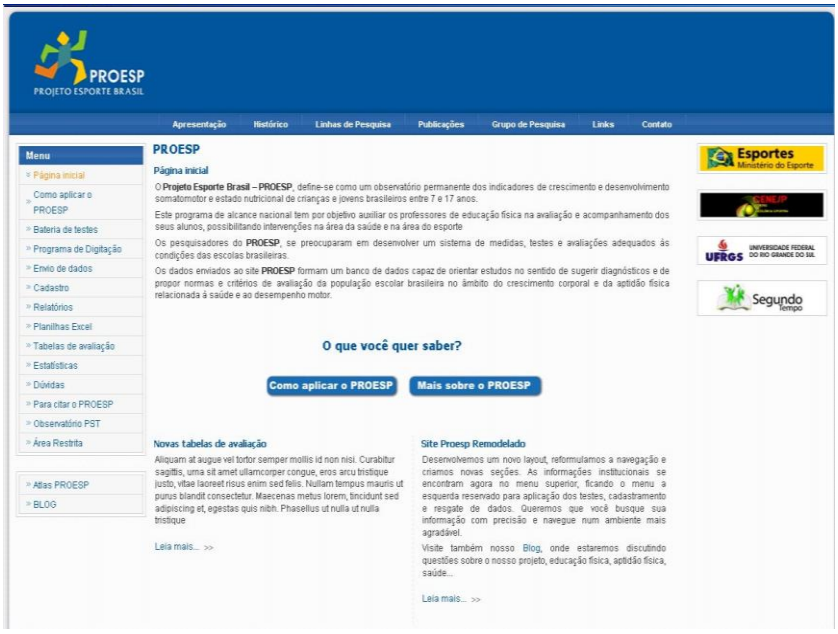
Com a finalidade de operacionalizar a aplicação do pelo professor durante as aulas de educação física sugerimos dividir a bateria de testes ao longo de quatro aulas: Nas duas primeiras aulas os testes de aptidão física para a saúde e nas duas aulas posteriores os testes de aptidão física para o desempenho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

- Na primeira aula aplicam-se as medidas de massa corporal (peso); estatura (altura); envergadura 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** 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 imediatamente 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.



ANEXO 1. Modelo de Aquecimento

ALONGAMENTOS DE MEMBROS SUPERIORES

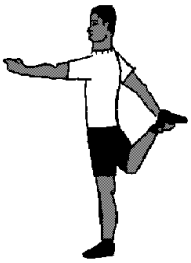


Manter a posição por 10 segundos para cada lado



Manter a posição por 10 segundos para cada lado

ALONGAMENTOS DE MEMBROS INFERIORES

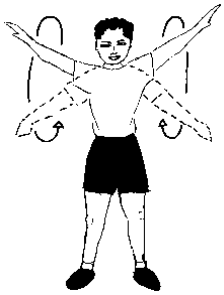


Manter a posição por 10 segundos para cada lado



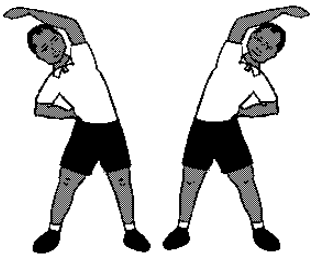
Manter a posição por 10 segundos

CÍRCULO DE BRAÇOS



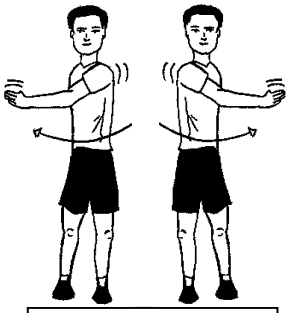
10 repetições para frente e 10 para trás

FLEXÃO LATERAL DE TRONCO



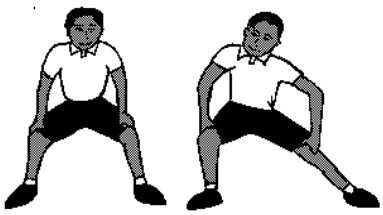
10 repetições para cada lado

ROTAÇÃO DE TRONCO



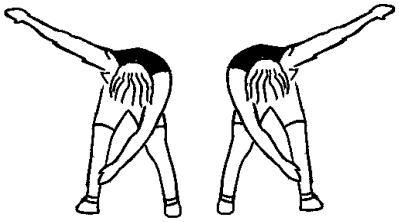
10 repetições para cada lado

FLEXÃO/EXTENSÃO DE MSIS



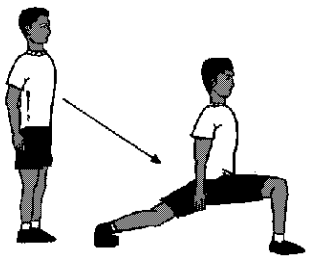
10 repetições para cada lado

ROTAÇÃO DE TRONCO



10 repetições para cada lado

A FUNDO – A FRENTE



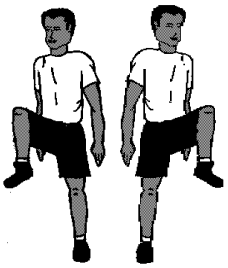
10 repetições para cada lado

FLEXÃO – EXTENSÃO DE OMBRO



10 repetições para cada lado

FLEXÃO QUADRIL/JOELHO



10 repetições para cada lado

ANEXO 2. Modelo artesanal de confecção do medicineball de 2 kg.

Material:

1850 gramas de areia média
1 saco de plástico
4 meia calças
1 fita adesiva larga
Agulha e linha.

Orientação:

1º - Coloque a areia (1850 gramas) dentro do saco plástico;

2º - Para obter um formato arredondado, passe a fita larga várias vezes ao redor do plástico até obter o formato desejado;

3º - Cortar as meias de forma a aproveitar somente a parte das pernas (8 pernas).

4º - Colocar a bola no fundo do pé de uma meia e torcer. Virar para dentro da mesma meia e torcer novamente. Fazer isso até que sobre o suficiente para costurar, deixando a bola bem apertada. Repita o processo até que seja utilizado as 8 pernas;

Obs.: Sugere-se realizar a pesagem da bola de medicineball durante a confecção tendo em vista obter o peso desejado (2kg).

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.

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

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.

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.

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.

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.