

ÍNDICE DE MASSA CORPORAL



DESCRIÇÃO E OBJETIVO

O índice de massa corporal (IMC em kg/m^2) é uma medida de corpulência, define-se como a razão entre o peso (em kg) e a estatura ao quadrado (em m) e tende a associar-se com indicadores de composição corporal. O IMC é o teste recomendado para avaliação da composição corporal e tem como objetivo determinar se o peso está adequado à estatura.

RELAÇÃO COM A SAÚDE

Um IMC elevado está associado a um risco cardiovascular elevado, assim como a problemas metabólicos e osteoarticulares.

EQUIPAMENTO

Balança e um instrumento para avaliar a estatura dos alunos (por exemplo, estadiómetro ou fita métrica).

INSTRUÇÕES

PESO

1. Certifique-se que o aluno utiliza roupa leve, sem o uso de casacos, camisolas grossas e que se encontra descalço.
2. Indique ao aluno que se coloque de pé em cima da balança, sem qualquer apoio. O aluno deverá olhar em frente e manter uma posição neutra durante a pesagem.



3. Aguarde que o peso indicado na balança estabilize e registre o valor do peso em kg com uma precisão de 100 g (por exemplo, 50,5 kg).

Importante: É provável que a avaliação do peso suscite algum desconforto ao aluno, pelo que o professor deve realizar as medições num local que ofereça alguma privacidade. O professor deve ainda dar instruções ao aluno para se descontrair.

ESTATURA

1. Certifique-se que o aluno está descalço.
2. Indique ao aluno que se coloque de costas para o estadiómetro com os pés ligeiramente afastados e unidos pelos calcanhares (formando um "V" com os pés), e encostados ao estadiómetro. O aluno deverá olhar em frente e manter as pernas em extensão com os braços paralelos ao tronco e omoplatas encostadas ao estadiómetro.



3. Coloque a haste do estadiómetro no topo da cabeça do aluno, de forma a comprimir-lhe o cabelo. Registe a medição da estatura em m (por exemplo, 1,55 m) para facilitar o registo do IMC.



INTERPRETAÇÃO

Consultar os valores de referência por género e idade. Importante: Os resultados relativos à avaliação da composição corporal do aluno deverão ser transmitidos pessoalmente nunca expondo o aluno aos restantes colegas.

ÍNDICE DE MASSA CORPORAL (CONTINUAÇÃO)



IDADE	ÍNDICE DE MASSA CORPORAL (kg/m ²)			
	Zona Saudável			
	RAPARIGAS		RAPAZES	
	>	<	>	<
9	13,3	18,7	13,6	18,2
10	13,7	19,4	13,9	18,8
11	14,1	20,3	14,2	19,5
12	14,7	21,3	14,7	20,4
13	15,2	22,3	15,2	21,3
14	15,7	23,1	15,7	22,2
15	16,0	23,8	16,3	23,1
16	16,3	24,3	16,7	23,9
17	16,4	24,6	17,1	24,6
18+	18,5	25,0	18,5	25,0



MASSA GORDA

DESCRIÇÃO E OBJETIVO

A avaliação da Massa Gorda permite estimar a percentagem de massa corporal que é gordura e massa isenta de gordura (músculos, ossos e órgãos). Existem vários métodos para estimar a percentagem de massa gordada, sendo que na escola o professor poderá optar por recorrer à análise por bioimpedância elétrica ou antropometria, método recomendado pelo FITescola®.

RELAÇÃO COM A SAÚDE

Manter uma composição corporal saudável é essencial para a prevenção da obesidade que está associada a um maior risco de doenças cardiometabólicas, diabetes e outras doenças.

EQUIPAMENTO

Bioimpedância elétrica ou adipómetro e fita antropométrica.

INSTRUÇÕES

BIOIMPEDÂNCIA ELÉTRICA

1. Certifique-se de que são cumpridos os seguintes procedimentos:

- Utilizar equipamento que permita avaliação de populações pediátricas;
- Não realizar exercício físico nas 24 h que precedem a avaliação (se possível 8-12 h dependendo da intensidade);
- Estar em jejum ou pelo menos 4 h sem comer e beber (após digestão);
- Não estar no período menstrual;
- Não ingerir diuréticos (chá, café);
- Não beber álcool 48 h antes do teste;
- Bexiga e intestinos vazios;
- Temperatura ambiente de aproximadamente 23°C;
- Durante o teste retirar todos os metais (pulseiras, fios, brincos, etc.);
- Para avaliações repetidas em diferentes momentos de avaliação o aluno deverá ser avaliado à mesma hora do dia.

2. Se algum dos requisitos não for cumprido, é recomendado que a avaliação não se realize.

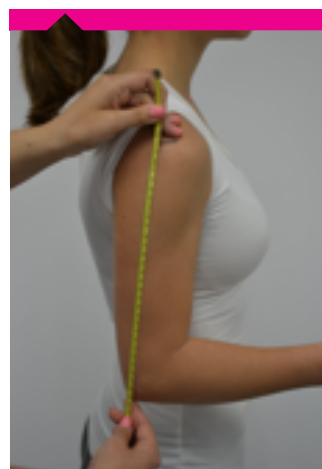
3. Uma vez que existem diferentes equipamentos para análise da composição corporal por bioimpedância elétrica, a avaliação deverá ser efetuada de acordo com o manual de instruções do equipamento.

ANTROPOMETRIA

1. Para o cálculo da percentagem de massa gordada através de antropometria é necessário medir as pregas adiposas tricipital e geminal. Todas as pregas adiposas deverão ser medidas no lado direito do aluno.

PREGA TRICIPITAL

1. A prega tricipital é medida na meia distância entre a projeção lateral do acrómio (o professor deve colocar-se atrás e do lado direito do aluno, percorrendo a espinha da omoplata com os dedos, até encontrar a convexidade do acrómio) e a margem inferior do processo olecrano do cubito (cotovelo). O aluno deverá ter o cotovelo fletido a 90° com a palma da mão virada para cima. O professor deve marcar este ponto com uma cruz.



2. A prega tricipital é medida na parte posterior do braço no ponto médio previamente marcado, medida paralelamente ao eixo longitudinal do braço. O aluno deverá assumir a posição de pé relaxada, o membro superior direito relaxado com a articulação do ombro rodada externamente para a posição de semi-pronação e o cotovelo em extensão ao lado do corpo.



PREGA GEMINAL

1. O professor deverá localizar a zona de maior volume geminal com o aluno na posição de pé, com os pés ligeiramente afastados e peso distribuído igualmente pelos pés. Por tentativa e erro, deslocando a fita métrica ao longo da perna deverá usar os dedos médios para manipular a fita.

(SEGUINTE)



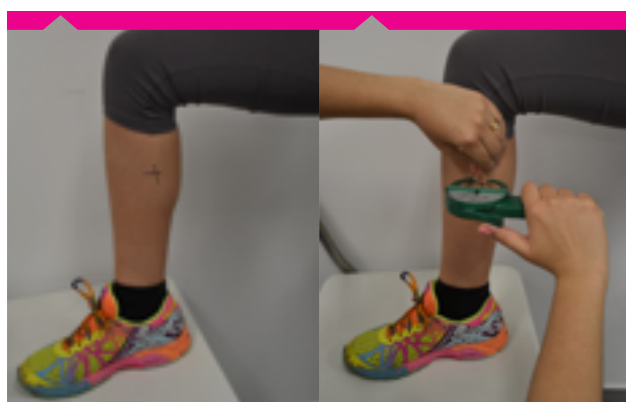
MASSA GORDA (CONTINUAÇÃO)



Marcar a zona de maior volume geminal com uma cruz, na face mediana do gêmeo.



2. Para a medição da prega geminal o aluno deverá permanecer de pé mas colocando a perna direita numa plataforma flexionando o joelho a 90°. Nesta posição o professor mede a prega geminal paralela ao eixo longitudinal da perna (vertical).



TÉCNICA DE MEDIÇÃO

1. As medições têm de ser efetuadas no lado direito do aluno. Usar o polegar e dedo indicador da mão esquerda para destacar a pele e tecido adiposo subcutâneo cerca de 1 cm acima do local marcado para medição da prega. Os dois dedos devem estar a cerca de 8 cm, destacando uma prega perpendicular ao braço/perna do aluno, mantendo a prega destacada até ao final da medição.



2. O professor agarra o adipómetro na mão direita e coloca-o no local marcado. A colocação do adipómetro muito profunda ou superficialmente está associada à obtenção de medidas erradas. Como referência, o professor pode considerar que o adipómetro deve ser colocado à profundidade de metade do comprimento da unha.
3. O adipómetro deve estar a 90° em relação ao local da prega. O professor só pode largar a prega depois de fazer a leitura da medida, o que ocorre cerca de 4 s após início da medição.
4. Todas as pregas deverão ser medidas 3 vezes, sendo que para efeitos de avaliação deve ser registada a média das três medições em mm (exemplo: medição 1 = 15,5 mm; medição 2 = 15,0 mm; medição 3 = 15,5 mm. Registo = 15,3 mm).

Importante: É provável que a avaliação de pregas adiposas suscite algum desconforto ao aluno, pelo que o professor deve realizar as medições num local que ofereça alguma privacidade. O professor deve ainda dar instruções ao aluno para se descontraír.

INTERPRETAÇÃO

Consultar os valores de referência por género e idade. **Importante:** Os resultados relativos à avaliação da composição corporal do aluno deverão ser transmitidos pessoalmente nunca expondo o aluno aos restantes colegas.

IDADE	MASSA GORDA (%)	
	Zona Saudável (<)	
	RAPARIGAS	RAPAZES
9	22,7	20,7
10	24,4	22,5
11	25,8	23,7
12	26,8	23,7
13	27,8	22,9
14	28,6	21,4
15	29,2	20,2
16	29,8	20,2
17	30,5	21,0
18+	31,4	22,3

PERÍMETRO DA CINTURA



DESCRIÇÃO E OBJETIVO

O Perímetro da Cintura é uma medida de concentração de adiposidade na zona do abdómen. Este teste tem como objetivo estimar a adiposidade abdominal.

RELAÇÃO COM A SAÚDE

O Perímetro da Cintura relaciona-se com a gordura abdominal (subcutânea e visceral) e com a gordura corporal total. Um Perímetro da Cintura elevado é considerado um fator de risco de doenças cardiometabólicas e respiratórias.

EQUIPAMENTO

Fita métrica não elástica.

INSTRUÇÕES

1. Solicitar ao aluno que se coloque de pé com a barriga descontraindo e que levante a camisola de forma a expor a zona a medir (a medição não deve ser realizada por cima da camisola).



2. Seguidamente, posicione-se de frente para o aluno e coloque a fita métrica à volta da cintura, no plano horizontal, 1 cm acima do topo das cristas ilíacas.



3. Peça ao aluno que efetue uma expiração normal. Certifique-se que a fita métrica não comprime a pele. Registe o valor obtido no final da expiração em cm e com uma precisão de 0,1 cm (por exemplo, um resultado de 60 cm é registado como 60,0 cm). Volte a repetir a medição sendo que o valor registado será a média das duas medições.

Importante: É provável que a avaliação do perímetro da cintura suscite algum desconforto ao aluno, pelo que o professor deve realizar as medições num local que ofereça alguma privacidade. O professor deve ainda dar instruções ao aluno para se descontraír.

INTERPRETAÇÃO

Consultar os valores de referência por género e idade.

Importante: Os resultados relativos à avaliação da composição corporal do aluno deverão ser transmitidos pessoalmente nunca expondo o aluno aos restantes colegas.

IDADE	PERÍMETRO DA CINTURA (cm)	
	Zona Saudável (<)	
	RAPARIGAS	RAPAZES
9	66,8	77,1
10	68,9	80,1
11	70,8	82,6
12	72,5	85,1
13	74,2	87,0
14	75,7	88,9
15	76,8	90,5
16	77,7	91,8
17	78,5	92,7
18+	79,2	93,4

VAIVÉM



DESCRIÇÃO E OBJETIVO

O teste de Vaivém consiste na execução do número máximo de percursos realizados numa distância de 20 m a uma cadência pré-determinada. Este é o teste recomendado para a avaliação da aptidão aeróbia.

RELAÇÃO COM A SAÚDE

Uma aptidão aeróbia elevada durante a infância e a adolescência relaciona-se com um menor risco de doenças cardiometabólicas, obesidade, diabetes e outros problemas de saúde, durante todo o ciclo de vida.

EQUIPAMENTO

Recinto interior ou exterior com espaço suficiente para marcar um percurso de 20 m (mínimo de 22 m de comprimento).

Quanto maior a largura do espaço onde se realiza o teste, maior será o número de alunos que pode ser testado (é recomendado 1 m de espaçamento entre alunos). São necessários ainda, cones, fita métrica, rádio com leitor de CDs ou leitor de mp3 e o CD ou ficheiro áudio (mp3) do teste.

INSTRUÇÕES

1. Certifique-se previamente que o dispositivo áudio e o ficheiro ou o CD a ser usado têm um volume de som suficiente para que todos os alunos o consigam ouvir.
2. Use os cones para delimitar o espaço onde o teste vai ser aplicado e assinala claramente o princípio e o final do percurso de 20 m.
3. Divida a turma em dois e emparelhe os alunos de forma a facilitar a avaliação. Explique aos alunos que enquanto um grupo realiza o teste, o outro conta o número de percursos realizados pelo outro grupo.
4. Após identificar os grupos explique os procedimentos do teste:
 - A) O aluno a ser avaliado deve colocar-se na linha de partida enquanto o seu colega, deve posicionar-se num local que lhe permita ter uma boa visibilidade, de modo a poder efetuar a contagem dos percursos.



- B) O aluno a ser avaliado corre ao longo do percurso de 20 m na distância marcada por duas linhas, e deve pisar a linha com pelo menos um pé, quando ouve o sinal sonoro.



- C) Ao sinal sonoro o aluno deve também inverter o sentido de corrida e correr até à outra extremidade. Se o aluno atingir a linha antes do sinal sonoro deverá esperar pelo novo sinal sonoro para correr em sentido contrário. Idealmente, o aluno deve controlar o ritmo de corrida de forma a chegar ao final dos 20 m um pouco antes do sinal sonoro.
- D) O sinal áudio ajuda o aluno a marcar a velocidade durante o percurso. Inicialmente a velocidade é mais reduzida (8,5 km/h) e aumenta progressivamente (0,5 km/h a cada minuto; 1 min é igual a uma etapa) até ao máximo de 120 percursos. Um sinal sonoro indica o final de um percurso de 20 m, e um triplo sinal sonoro indica o final de cada nível.
- E) Quando o aluno não consegue atingir a linha final do percurso ao sinal sonoro deve inverter, de imediato, o sentido da sua corrida, ainda que não tenha atingido a linha.
- F) O aluno deve permanecer o máximo de tempo possível em prova e parar quando não conseguir chegar à linha antes do sinal áudio em duas ocasiões, não necessariamente consecutivas. A primeira falta será contabilizada para o resultado final.





VAIVÉM (CONTINUAÇÃO)



G) Após terminar o teste, cada aluno deverá realizar um retorno à calma, andando numa área previamente selecionada pelo professor.

H) O aluno que está a registar os percursos deverá informar o colega do número total de percursos efetuados, trocar de posição com o colega, e completar o teste de acordo com as instruções de execução aqui descritas.

INTERPRETAÇÃO

Consultar os valores de referência por género e idade.

IDADE	Zona Saudável (\geq)		Perfil Atlético (\geq)	
	VO ₂ (ml/kg/min)	N.º de Percursos	VO ₂ (ml/kg/min)	N.º de Percursos
9	40,2	13	46,8	32
10	40,2	16	46,8	35
11	40,2	20	47,1	39
12	40,1	22	47,3	43
13	39,7	25	46,9	45
14	39,4	27	46,5	47
15	39,1	29	45,7	48
16	38,9	32	45,3	50
17	38,8	35	44,6	51
18+	38,6	37	43,1	50

IDADE	Zona Saudável (\geq)		Perfil Atlético (\geq)	
	VO ₂ (ml/kg/min)	N.º de Percursos	VO ₂ (ml/kg/min)	N.º de Percursos
9	40,2	13	52,1	47
10	40,2	16	52,1	50
11	40,2	20	52,4	54
12	40,3	23	53,0	59
13	41,1	28	54,7	67
14	42,5	36	57,1	77
15	43,6	42	58,8	85
16	44,1	47	59,8	91
17	44,2	50	59,7	94
18+	44,3	53	59,3	96



MILHA

DESCRIÇÃO E OBJETIVO

O teste de Milha consiste na realização de 1 milha (1609 m) no menor tempo possível. Este é o teste alternativo para a avaliação da aptidão aeróbia.

RELAÇÃO COM A SAÚDE

Uma aptidão aeróbia elevada durante a infância e a adolescência relaciona-se com um menor risco de doenças cardiometabólicas, obesidade, diabetes e outros problemas de saúde, durante todo o ciclo de vida.

EQUIPAMENTO

Cronómetro, fita métrica e um percurso marcado (por exemplo, uma pista de atletismo ou um campo exterior) com a distância de 1 milha (1609 m). A escolha do local de teste deve ter em consideração a distância do percurso, de preferência uma pista de atletismo de 400 m para corresponder a 4 voltas mais 9 m. O princípio e o final do percurso devem estar devidamente assinalados (por exemplo, utilizar cones).

INSTRUÇÕES

1. Marque a linha de partida e o ponto de chegada usando objetos que sejam bem visíveis (cones).
2. Divida a turma em dois e emparelhe os alunos de forma a facilitar a avaliação. Explique aos alunos que enquanto um grupo realiza o teste, o outro ficará responsável por cronometrar o tempo da avaliação dos colegas e contar o número de voltas.
3. Após identificar os grupos explique os procedimentos do teste:
 - A) Indique claramente o número de voltas necessárias para completar o percurso definido equivalente aos 1609 m. Por exemplo, numa pista de atletismo de 400 m serão necessárias 4 voltas mais 9 m. O aluno deve iniciar o teste atrás da linha de partida e alinhado com os restantes colegas.
 - B) Ao sinal de partida, inicia-se a contagem do tempo com o cronómetro e o aluno inicia o teste. Compete ao aluno escolher o ritmo de corrida que mais se adequa às suas capacidades, tendo em atenção, que tem de manter esse ritmo relativamente estável ao longo do percurso. Se o aluno não for capaz de manter o ritmo de corrida, pode optar por andar.
 - C) O colega que está a registar a duração da prova deve parar a cronometragem assim que o colega passar a

linha da meta, e fazer o registo do tempo em min e s (por exemplo, 8 min e 20 s) que o colega demorou a concluir os 1609 m.



- D) Após terminar o teste cada aluno deverá realizar um retorno à calma, dando mais uma volta na área previamente selecionada pelo professor.
- E) O aluno que registou o tempo deverá informar o colega do tempo total da prova, trocar de posição com o colega, e completar o teste de acordo com as instruções de execução aqui descritas.



MILHA (CONTINUAÇÃO)

INTERPRETAÇÃO

Consultar os valores de referência por género e idade.

RAPARIGAS	Zona Saudável		Perfil Atlético	
	VO ₂ (≥) (ml/kg/min)	Tempo (≤) (min)	VO ₂ (≥) (ml/kg/min)	Tempo (≤) (min)
9	40,2	8,46	46,8	6,47
10	40,2	8,46	46,8	6,47
11	40,2	8,46	47,1	6,43
12	40,1	8,48	47,3	6,39
13	39,7	8,58	46,9	6,45
14	39,4	9,05	46,5	6,51
15	39,1	9,13	45,7	7,02
16	38,9	9,18	45,3	7,08
17	38,8	9,21	44,6	7,20
18+	38,6	9,26	43,1	7,46

RAPAZES	Zona Saudável		Perfil Atlético	
	VO ₂ (≥) (ml/kg/min)	Tempo (≤) (min)	VO ₂ (≥) (ml/kg/min)	Tempo (≤) (min)
9	40,2	9,39	52,1	6,06
10	40,2	9,46	52,1	6,09
11	40,2	9,53	52,4	6,08
12	40,3	9,57	53,0	6,04
13	41,1	9,40	54,7	5,48
14	42,5	9,09	57,1	5,27
15	43,6	8,47	58,8	5,14
16	44,1	8,41	59,8	5,08
17	44,2	8,44	59,7	5,10
18+	44,3	8,47	59,3	5,15

IMPULSÃO HORIZONTAL

DESCRIÇÃO E OBJETIVO

O teste de Impulsão Horizontal consiste em atingir a máxima distância num salto em comprimento, movimentando os pés em simultâneo. Este teste tem como objetivo avaliar a força explosiva dos membros inferiores.

RELAÇÃO COM A SAÚDE

Melhorias na força explosiva na transição da infância para a adolescência estão associadas a alterações positivas na densidade mineral óssea. Adicionalmente, e de uma forma mais geral, a força explosiva relaciona-se inversamente com fatores de risco de doenças cardiometabólicas.

EQUIPAMENTO

Superfície horizontal não escorregadia, fita-cola, fita métrica e cones.

INSTRUÇÕES

1. Desenhe uma linha horizontal no ponto de partida e linhas de referência a cada 10 cm (1 m após a linha inicial).
2. Coloque a fita métrica perpendicularmente às linhas horizontais para facilitar a medição da distância alcançada.
3. Após a fase de preparação da zona do salto explique os procedimentos do teste:

A) O aluno deve posicionar-se de pé atrás da linha que assinala o ponto de partida com os pés à largura dos ombros.



B) Partindo da posição de pé, em movimento contínuo, o aluno deve fletir os joelhos, puxar os braços atrás e saltar em comprimento o mais longe possível.



C) O professor/avaliador deve estar colocado transversalmente à zona de salto e registar a distância. As distâncias são medidas desde o ponto de partida até ao calcanhar.



4. Devem ser efetuados 2 saltos. O valor registado é o melhor resultado das duas avaliações em cm (por exemplo, se o salto for de 1 m e 56 cm o valor registado é de 156 cm).
5. Sugere-se que o professor exemplifique a técnica correta.



IMPULSÃO HORIZONTAL (CONTINUAÇÃO)

INTERPRETAÇÃO

Consultar os valores de referência por género e idade.

IDADE	RAPARIGAS		RAPAZES	
	IMPULSÃO HORIZONTAL (cm)		IMPULSÃO HORIZONTAL (cm)	
	Zona Saudável (\geq)	Perfil Atlético (\geq)	Zona Saudável (\geq)	Perfil Atlético (\geq)
9	108,4	170,9	102,1	160,0
10	110,8	172,4	110,2	170,2
11	113,3	173,8	119,0	180,4
12	115,8	175,3	128,4	190,6
13	118,1	176,4	135,4	197,3
14	121,8	179,6	151,5	213,3
15	123,0	179,0	165,4	224,4
16	126,0	180,4	175,9	231,8
17	129,5	183,4	184,2	239,0
18+	131,9	184,2	203,2	251,7



IMPULSÃO VERTICAL

DESCRIÇÃO E OBJETIVO

O teste de Impulsão Vertical consiste em atingir a máxima distância num salto vertical, movimentando os pés em simultâneo. Este teste tem como objetivo avaliar a força explosiva dos membros inferiores.

RELAÇÃO COM A SAÚDE

Melhorias na força explosiva na transição da infância para a adolescência estão associadas a alterações positivas na densidade mineral óssea. Adicionalmente, e de uma forma mais geral, a força explosiva relaciona-se inversamente com fatores de risco de doenças cardiometabólicas.

EQUIPAMENTO

Piso não escorregadio, fita-cola, fita-métrica e giz.

INSTRUÇÕES

1. Desenhe uma linha horizontal no chão (perpendicular à parede) para indicar o ponto de partida e cole a fita métrica na parede.

2. Cole linhas de referência a cada 10 cm (1,5 m de altura) para facilitar a medição da distância alcançada.

3. Após a fase de preparação da zona do salto explique os procedimentos do teste:

A) O aluno deve posicionar-se de pé, perpendicular à parede e sobre a linha que assinala o salto, posicionando-se com os pés à largura dos ombros.

B) O aluno deve estender o braço que se encontra mais próximo da parede para que o professor/avaliador possa registar a altura inicial que servirá de referência para o cálculo da distância máxima (marcando este ponto com giz).



C) O aluno deve fletir os joelhos, puxar os braços atrás e saltar o mais alto possível.



D) O professor/avaliador deve colocar-se de frente para a zona de salto e registar a altura alcançada. O resultado do salto será a distância entre a altura inicial e a altura máxima alcançada (calculada através da diferença entre a altura final e a altura inicial).

4. Devem ser efetuados 2 saltos. O valor registado é o melhor resultado das 2 avaliações em cm (por exemplo, se o salto for de 30 cm o valor registado é de 30,0 cm).

5. Sugere-se que o professor exemplifique a técnica correta.



IMPULSÃO VERTICAL (CONTINUAÇÃO)

INTERPRETAÇÃO

Consultar os valores de referência por género e idade.

IDADE	RAPARIGAS		RAPAZES	
	IMPULSÃO VERTICAL (cm)		IMPULSÃO VERTICAL (cm)	
	Zona Saudável (\geq)	Perfil Atlético (\geq)	Zona Saudável (\geq)	Perfil Atlético (\geq)
9	17,9	29,9	15,7	24,7
10	18,3	30,4	17,2	27,9
11	18,6	30,8	18,8	31,0
12	19,0	31,3	20,6	34,2
13	19,0	31,3	21,7	36,4
14	20,0	32,5	25,1	41,0
15	20,3	32,8	28,2	44,7
16	20,9	33,6	30,0	47,2
17	20,5	33,0	31,1	49,1
18+	20,5	34,0	35,3	53,2

ABDOMINAIS

DESCRIÇÃO E OBJETIVO

O teste de Abdominais consiste na execução do maior número de abdominais a uma cadência predefinida. Este teste tem como objetivo avaliar a força de resistência dos músculos da região abdominal.

RELAÇÃO COM A SAÚDE

Melhorias na aptidão muscular na transição da infância para a adolescência estão associadas a alterações positivas na densidade mineral óssea. Um fortalecimento da zona abdominal promove uma postura correta e um alinhamento eficaz da cintura pélvica promovendo a redução de dores na região lombar. Adicionalmente, e de uma forma mais geral, a aptidão muscular relaciona-se inversamente com fatores de risco de doenças cardiometabólicas.

EQUIPAMENTO

Colchões de ginásio, rádio com leitor de CDs ou leitor de mp3 e o CD ou ficheiro áudio (mp3) do teste com a cadência para a realização dos abdominais.

INSTRUÇÕES

1. Divida a turma em dois e emparelhe os alunos de forma a facilitar a avaliação. Explique aos alunos que enquanto um grupo realiza o teste, o outro conta o número de abdominais efetuados.
2. Após identificar os grupos explique os procedimentos do teste:

- A) O aluno deve iniciar o teste deitado de costas no colchão com a cabeça sobre o colchão, joelhos fletidos aproximadamente a 140°, pés assentes no colchão/chão e as pernas ligeiramente afastadas. Os braços deverão estar em extensão com as palmas das mãos em cima das coxas e os dedos estendidos. Os pés do aluno não podem ser segurados pelo colega nem por qualquer superfície.

(<http://www.humankinetics.com/excerpts/excerpts/abdominal-strength-and-endurance>)



- B) O aluno deve fletir o tronco de forma lenta e controlada, sem levantar os pés do colchão/chão, ao mesmo tempo que desliza as mãos ao longo das coxas, até as palmas das mãos estarem sobre os joelhos.



- C) Após chegar à posição final, o aluno deve descer o tronco lentamente e de forma controlada para voltar à posição inicial. A repetição fica completa quando o aluno toca com a cabeça de novo no colchão/chão.



- D) Os movimentos de flexão/extensão do tronco devem ser contínuos com uma cadência de 20 abdominais por min (a execução de 1 abdominal corresponde a 3 s). A cadência é controlada através de um sinal áudio emitido com intervalos de tempo regulares.



ABDOMINAIS (CONTINUAÇÃO)



E) O aluno deve continuar o teste até não conseguir realizar mais repetições ao ritmo da cadência, ou até alcançar o número máximo de abdominais (75 repetições). O teste deve ser interrompido à segunda execução incorreta considerando os seguintes erros:

- Os pés não estão em contacto com o colchão/chão;
- A cabeça não toca no chão entre repetições;
- A palma da mão não alcança os joelhos;
- Agarra os joelhos com os dedos.

F) O valor registado é o número de repetições realizadas pelo aluno (por exemplo, um resultado de 24 abdominais

é registado como 24). Caso ocorra uma primeira falta, esta deve ser contabilizada no resultado final. O aluno que está a registar o resultado deverá informar o colega do número total de abdominais efetuados, trocar de posição com o colega e completar o teste de acordo com as instruções de execução aqui descritas.

3. Sugere-se que o professor exemplifique a técnica correta colocando-se transversalmente aos alunos. O professor deve também exemplificar como é feito o registo do número de repetições realizadas corretamente, alertando para a necessidade de que o aluno a executar o teste tem de manter a cadência sonora.

INTERPRETAÇÃO

Consultar os valores de referência por género e idade.

IDADE	RAPARIGAS		RAPAZES	
	ABDOMINAIS (Nº de Repetições)		ABDOMINAIS (Nº de Repetições)	
	Zona Saudável (≥)	Perfil Atlético (≥)	Zona Saudável (≥)	Perfil Atlético (≥)
9	9	39	9	47
10	12	39	12	47
11	15	46	15	54
12	18	53	18	60
13	18	57	21	66
14	18	59	24	71
15	18	62	24	71
16	18	63	24	71
17	18	65	24	71
18+	18	66	24	71

FLEXÕES DE BRAÇOS

DESCRIÇÃO E OBJETIVO

O teste de Flexões de Braços consiste na execução do maior número de flexões de braços (movimento de flexão dos braços e extensão dos antebraços), a uma cadência pré-definida. Este teste tem como objetivo avaliar a força de resistência dos membros superiores.

RELAÇÃO COM A SAÚDE

Melhorias na aptidão muscular na transição da infância para a adolescência estão associadas a alterações positivas na densidade mineral óssea. Adicionalmente, e de uma forma mais geral, a aptidão muscular relaciona-se inversamente com fatores de risco de doenças cardiometabólicas.

EQUIPAMENTO

Colchões de ginásio (opcional), rádio com leitor de CDs ou leitor de mp3 e o CD ou ficheiro áudio (mp3) do teste com a cadência para a realização das flexões de braços.

INSTRUÇÕES

1. Divida a turma em dois e emparelhe os alunos de forma a facilitar a avaliação. Explique aos alunos que enquanto um grupo realiza o teste, o outro conta o número de flexões de braços efetuadas. Esta dinâmica possibilita que o teste seja aplicado a grupos de 15 a 30 alunos de cada vez.

2. Após identificar os grupos explique os procedimentos do teste:

- A)** O aluno deve iniciar o teste com o corpo em prancha, com o cotovelo em extensão, e com os pés ligeiramente afastados, apoiando-se nas pontas dos pés. As mãos deverão estar colocadas debaixo, ou ligeiramente ao lado dos ombros com os dedos orientados para a frente (posição inicial).



- B)** O aluno deverá manter a posição de prancha e fletir o cotovelo de forma lenta e controlada (respeitando a cadência), até que o ombro desça até ao nível do cotovelo e o braço esteja paralelo ao solo, formando aproximadamente um ângulo de 90° entre o braço e o antebraço. (posição final).



- C)** O retorno à posição inicial deve ser feito também de forma lenta (respeitando a cadência) e controlada até o cotovelo ficar em completa extensão. Em cada minuto o aluno realiza no total 20 flexões de braços o que corresponde a uma flexão de braços durante 3 s.

- D)** O aluno continua o teste até não conseguir realizar mais repetições dentro da cadência ou até alcançar o número máximo de flexões de braços. O teste deve ser interrompido à segunda execução incorreta considerando os seguintes erros:

- Não respeita a cadência sonora;
- Não atinge os 90° na descida do tronco;
- Não mantém a posição de prancha;
- Não realiza a extensão completa do cotovelo quando retorna à posição inicial.



FLEXÕES DE BRAÇOS (CONTINUAÇÃO)

E) O valor registado é o número de repetições realizadas pelo aluno (por exemplo, um resultado de 24 flexões de braços é registado como 24). Caso ocorra uma primeira falta, esta deve ser contabilizada no resultado final. O aluno que está a registar o número de repetições deverá informar o colega do número total de repetições efetuadas, trocar de posição com o colega e completar o teste de acordo com as instruções de execução aqui descritas.

3. Sugere-se que o professor exemplifique a técnica correta colocando-se transversalmente aos alunos. O professor deve também exemplificar como é feito o registo do número de repetições realizadas corretamente, alertando para a necessidade de que o aluno a executar o teste tem de manter a cadência sonora.

INTERPRETAÇÃO

Consultar os valores de referência por género e idade.

IDADE	RAPARIGAS		RAPAZES	
	FLEXÕES DE BRAÇOS (Nº de Repetições)		FLEXÕES DE BRAÇOS (Nº de Repetições)	
	Zona Saudável (\geq)	Perfil Atlético (\geq)	Zona Saudável (\geq)	Perfil Atlético (\geq)
9	6	14	6	17
10	7	15	7	21
11	7	15	8	21
12	7	15	10	21
13	7	16	12	22
14	7	16	14	24
15	7	17	16	27
16	7	18	18	29
17	7	19	18	32
18+	7	19	18	34

AGILIDADE - 4x10 m

DESCRIÇÃO E OBJETIVO

O teste de Agilidade (4x10 m) consiste na realização de um percurso pré-determinado, combinando a velocidade máxima de execução, com a coordenação traduzida no movimento de agarrar, transportar e colocar uma esponja num lugar pré-determinado. Avaliando a agilidade do aluno, o teste tem como objetivo caracterizar a capacidade de aceleração, a coordenação dos movimentos requeridos e a sua velocidade de execução.

RELAÇÃO COM A SAÚDE

A agilidade como componente da aptidão neuromuscular, que se caracteriza pela capacidade de realizar acelerações máximas, mudanças de direção, ajustando a performance às necessidades coordenativas existentes, é considerada e utilizada como indicador da saúde do tecido ósseo. Adicionalmente, e de uma forma mais geral, a velocidade, associada à agilidade, relaciona-se inversamente com fatores de risco de doenças cardiometabólicas.

EQUIPAMENTO

Superfície horizontal não escorregadia, fita adesiva, fita métrica, cones, 3 esponjas de cores diferentes e cronómetro.

INSTRUÇÕES

- Use cones sinalizadores para delimitar o espaço onde vai decorrer o teste, depois, utilizando a fita adesiva, marque duas linhas paralelas a 10 m de distância;
- Utilizando as três esponjas coloridas, coloque duas esponjas (A e C) na linha oposta à linha de partida e a outra (B) na linha onde inicia o teste. As esponjas A e C devem ser colocadas a 1 m de distância entre si.
- O professor é responsável pelo início e o fim da prova, cronometrando o tempo despendido.
- Após a organização do protocolo explique os procedimentos do teste:
 - O aluno deve posicionar-se atrás da linha que assinala o ponto de partida, assumindo uma posição de partida de pé e sem qualquer esponja na mão;
 - Após o sinal sonoro, o aluno deve dirigir-se o mais rápido possível na direção da esponja A, que está posicionada atrás da outra linha e, ao cruzar a linha com os dois pés, agarra a esponja A, trazendo-a para a linha inicial;

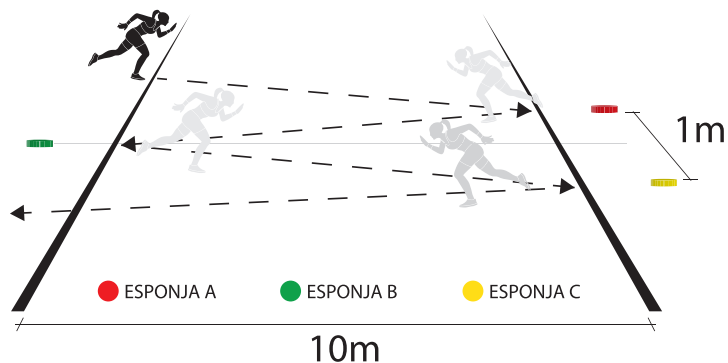


- A esponja A é trocada pela esponja B na linha inicial, devendo o aluno ultrapassar esta linha, com os dois pés, invertendo o mais rapidamente possível a sua direção, no sentido da esponja C;



- Após a troca da esponja B pela esponja C, cruzando completamente a linha com os dois pés, o aluno deve regressar à linha de partida;
 - O cronómetro é parado no momento em que o aluno transpõe a linha de chegada com um pé, trazendo na mão a esponja C;
 - O aluno não deve escorregar ou deslizar durante a execução do teste.
- Devem ser efetuadas duas provas e o valor registado é o melhor resultado das duas avaliações em centésimos (por exemplo, 8,45 s).

AGILIDADE - 4x10 m (CONTINUAÇÃO)



INTERPRETAÇÃO

Consultar os valores de referência por género e idade.

IDADE	RAPARIGAS		RAPAZES	
	4X10 m (s)		4X10 m (s)	
	Zona Saudável (\leq)	Perfil Atlético (\leq)	Zona Saudável (\leq)	Perfil Atlético (\leq)
9	13,20	11,73	13,10	11,98
10	13,10	11,67	12,80	11,65
11	13,00	11,61	12,50	11,38
12	12,90	11,55	12,20	11,11
13	12,80	11,50	12,00	10,90
14	12,70	11,40	11,70	10,60
15	12,70	11,40	11,20	10,20
16	12,60	11,30	10,90	9,90
17	12,60	11,40	10,90	9,90
18+	12,60	11,40	10,40	9,49



VELOCIDADE (20 m/40 m)

DESCRIÇÃO E OBJETIVO

A velocidade de deslocamento é a capacidade máxima de um indivíduo se deslocar de um ponto para outro. A prova consiste em realizar uma corrida de 40 m ou 20 m, no menor tempo possível. Este teste tem como objetivo mensurar a capacidade de aceleração e a velocidade dos alunos.

RELAÇÃO COM A SAÚDE

A velocidade é uma componente da aptidão neuromuscular considerada e utilizada como indicador da saúde do tecido ósseo. Adicionalmente, e de uma forma mais geral, a velocidade relaciona-se inversamente com fatores de risco de doenças cardiometabólicas.

EQUIPAMENTO

Recinto exterior ou interior com espaço suficiente para um percurso de 20 m ou 40 m e uma distância de segurança (desaceleração), cones, apito e cronómetro.

INSTRUÇÕES

1. Realizar uma ativação geral com a duração suficiente de forma a evitar lesões e aumentar a predisposição biológica para o teste.
2. Usar cones sinalizadores para identificar o percurso da prova e a zona de desaceleração.
3. O professor é responsável pelo início e fim da prova.
4. O professor deverá estar colocado na linha final para cronometrar o tempo.
5. Organizar os alunos de forma a facilitar a avaliação.
6. Após identificar os grupos explique os procedimentos do teste:

- A) O aluno deve posicionar-se de pé atrás da linha que assinala o ponto de partida, com os membros inferiores em afastamento ântero-posterior e o tronco ligeiramente inclinado à frente (partida de pé);



- B) A cronometragem é manual após um sinal auditivo e/ou visual;
- C) O cronómetro é acionado no momento em que é dado o sinal de partida;
- D) Os alunos não devem diminuir a velocidade na aproximação à linha final.



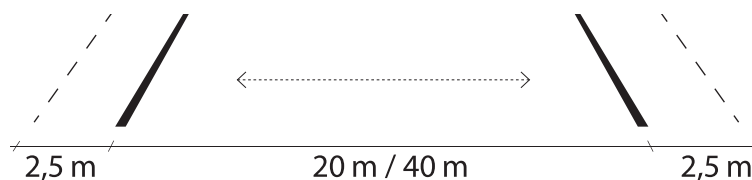
- E) O cronómetro é parado logo que o peito do aluno ultrapasse a linha de chegada.
- F) No final do teste, os alunos devem realizar o retorno à calma numa área selecionada pelo professor.

7. Devem ser efetuadas 2 tentativas por aluno. O valor registado é o melhor resultado das duas avaliações em centésimos (por exemplo, 8,45 s).





VELOCIDADE (20 m/40 m) (CONTINUAÇÃO)



INTERPRETAÇÃO

Consultar os valores de referência por género e idade.

IDADE	RAPARIGAS		RAPAZES	
	20 m (s)		20 m (s)	
	Zona Saudável (\leq)	Perfil Atlético (\leq)	Zona Saudável (\leq)	Perfil Atlético (\leq)
9	4,55	4,02	4,42	3,91
10	4,43	3,90	4,28	3,78
11	4,32	3,80	4,14	3,66
12	4,24	3,73	4,01	3,55
13	4,19	3,68	3,89	3,45
14	4,16	3,66	3,78	3,36
15	4,16	3,66	3,68	3,29
16	4,18	3,69	3,58	3,22
17	4,23	3,75	3,50	3,17
18+	4,31	3,83	3,42	3,13

IDADE	RAPARIGAS		RAPAZES	
	40 m (s)		40 m (s)	
	Zona Saudável (\leq)	Perfil Atlético (\leq)	Zona Saudável (\leq)	Perfil Atlético (\leq)
9	8,55	7,51	8,27	7,19
10	8,23	7,23	7,94	6,92
11	7,97	7,00	7,63	6,66
12	7,77	6,82	7,33	6,41
13	7,62	6,69	7,04	6,18
14	7,52	6,61	6,76	5,97
15	7,49	6,58	6,49	5,77
16	7,51	6,60	6,24	5,59
17	7,58	6,67	6,00	5,42
18+	7,72	6,79	5,77	5,27

SENTA E ALCANÇA



DESCRIÇÃO E OBJETIVO

O teste de Senta e Alcança consiste na flexão máxima do tronco na posição de sentado no chão. Este teste tem como objetivo avaliar a flexibilidade dos membros inferiores.

RELAÇÃO COM A SAÚDE

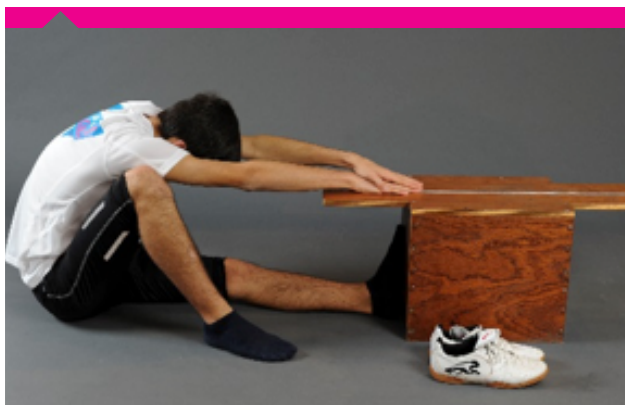
Uma boa flexibilidade durante a infância e a adolescência está associada a uma boa amplitude de movimento. Pode promover uma postura correta e um alinhamento eficaz da cintura pélvica promovendo a redução de dores na região lombar. O teste Senta e Alcança permite ainda determinar simetrias (ou assimetrias) na flexibilidade dos músculos posteriores da coxa.

EQUIPAMENTO

Para realizar o teste do Senta e Alcança é necessária uma caixa específica. A caixa requer 30 cm de altura apresentando na parte superior um prolongamento de 22,5 cm. É sobre este prolongamento que se coloca uma régua que fica com o zero na extremidade virada para o aluno e os 22,5 cm a coincidir com o início da caixa.

INSTRUÇÕES

1. O aluno deve sentar-se no chão, descalço e de frente para a caixa, com uma perna em extensão completa, encostando o pé à caixa e a outra deve estar fletida, com a planta do pé bem assente no chão, alinhada com o joelho da perna em extensão.
2. Depois de posicionado, o aluno deve fletir o tronco à frente 4 vezes, tentando chegar o mais longe possível na régua colocada na parte superior da caixa. À quarta vez deve manter a posição durante 1 segundo. O joelho fletido deverá ficar do lado de fora dos braços, de modo a permitir o avanço do tronco. As palmas das mãos devem estar viradas para baixo, sobrepostas e com os dedos estendidos, mantendo sempre a posição inicial das pernas. As mãos devem deslizar de forma lenta e controlada, não deixando que nenhuma das mãos chegue mais longe do que a outra.



3. O aluno deve tentar atingir a distância máxima, sendo que para efeitos de registo conta o valor alcançado pelo dedo médio. O aluno deverá manter esta posição pelo menos durante 1 s.
4. O aluno deverá repetir as instruções acima mas alternar a perna. Se a primeira repetição foi executada com a perna direita em extensão, na segunda repetição esta mesma perna deve ser fletida e a esquerda deve estar agora em extensão.
5. Registe o valor das duas avaliações em cm (por exemplo, se o valor for de 20,2 cm o resultado registado é de 20,2 cm).
6. Sugere-se que o professor exemplifique a técnica correta.

SENTA E ALCANÇA

(CONTINUAÇÃO)



INTERPRETAÇÃO

Consultar os valores de referência por género e idade.

IDADE	RAPARIGAS		RAPAZES	
	SENTA E ALCANÇA (cm)		SENTA E ALCANÇA (cm)	
	Zona Saudável (\geq)	Perfil Atlético (\geq)	Zona Saudável (\geq)	Perfil Atlético (\geq)
9	22,9	31,2	20,3	29,3
10	22,9	31,2	20,3	29,3
11	25,4	31,4	20,3	28,9
12	25,4	32,1	20,3	28,8
13	25,4	33,3	20,3	29,2
14	25,4	34,6	20,3	30,4
15	30,5	35,3	20,3	31,9
16	30,5	35,6	20,3	33,5
17	30,5	36,0	20,3	34,5
18+	30,5	36,3	20,3	35,0

FLEXIBILIDADE DOS OMBROS



DESCRIÇÃO E OBJETIVO

O teste de Flexibilidade dos Ombros consiste no contacto dos dedos das duas mãos atrás das costas. Este teste tem como objetivo avaliar a flexibilidade dos membros superiores.

RELAÇÃO COM A SAÚDE

Uma boa flexibilidade durante a infância e a adolescência está associada a uma boa amplitude de movimento. Pode promover uma postura correta e um alinhamento eficaz das cinturas pélvica e escapular, promovendo a redução de dores na região lombar e dorsal.

EQUIPAMENTO

Não é necessário equipamento específico para este teste.

INSTRUÇÕES

1. Divida a turma em dois e emparelhe os alunos de forma a facilitar a avaliação. Explique aos alunos que enquanto o colega realiza o teste, o outro ficará responsável por fazer a avaliação dos colegas.

2. Após identificar os grupos explique os procedimentos do teste:

A) O aluno deve posicionar-se de pé numa posição neutra, de costas para o colega.

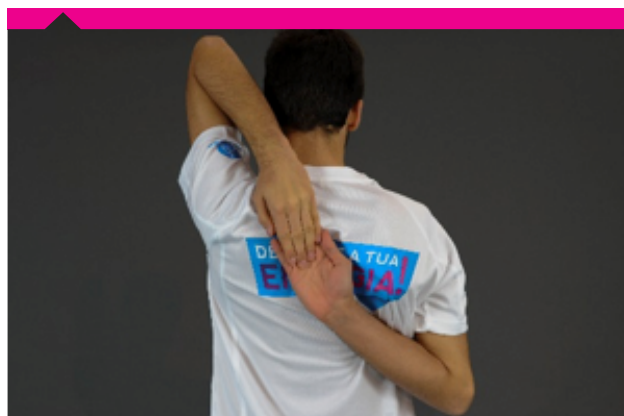
B) O aluno deve colocar o braço direito por cima do ombro direito e atrás da cabeça com a palma da mão encostada às costas e os dedos apontados diretamente para baixo, entre as omoplatas.

C) Simultaneamente, o braço esquerdo deverá ser colocado atrás das costas, com a palma da mão virada para fora e os dedos apontados para cima.



D) O aluno deve tentar tocar os dedos das duas mãos. O colega deverá verificar se o aluno consegue ou não tocar com os dedos atrás das costas, mantendo esta posição durante 1 s. Caso os dedos das duas mãos se toquem, deve ser registado "Sim" (S) para o lado direito. Caso o aluno não consiga tocar com os dedos o resultado a registar será "Não" (N).

E) Para avaliar o membro superior esquerdo, o aluno deve realizar o mesmo movimento alternando a posição dos braços. Entre cada exercício deve ser realizada uma breve pausa. Quando o teste estiver completo, os alunos deverão alternar as funções.



3. Sugere-se que o professor exemplifique a técnica correta.

INTERPRETAÇÃO

Consultar os valores de referência por género e idade.

FLEXIBILIDADE DOS OMBROS		
Zona Saudável		
IDADE	RAPARIGAS	RAPAZES
9		
10		
11		
12		
13		
14		
15		
16		
17		
18+		

POSITIVO = Contato das pontas dos dedos atrás das costas em ambos os braços.