

Avaliação Física

Prof. Me. Geovany Rafael Bisol



- Graduado em Educação Física (UFMS)
- Especializado em Personal Trainer: metodologia da preparação física (UGF)
- Especializado em Fisiologia do Exercício (Estácio)
- Mestre em Saúde e Desenvolvimento (FAMED/UFMS)
- Membro da Sociedade Brasileira de Personal Trainer. (SBPT)
- Professor das disciplinas de Fisiologia do Exercício, Avaliação Física, Treinamento Desportivo, Musculação e Biomecânica na graduação (Unigran/CG - Nota 5 MEC).
- Conselheiro do CREF 11 MS.
- Coordenador de Curso Unigran Capital (2023)
- Coordenador dos projetos de extensão da Unigran Capital. (2016-2022)
- Lafex (laboratório de avaliação e fisiologia do exercício) 2016-2022)
- Academia Unigran 2016-2022)
- Instagram/[@geovanyrafael](#)
- E-mail: prof.geovanybisol@gmail.com
- What's app: (67) 98124-3138

Conceitos Básicos em Avaliação Física

- Testes:
 - MARINS (1998) define teste como: “...*instrumento, procedimento ou técnica usada para se obter uma informação*”. Já CARNAVAL (1997) diz que é “...*uma pergunta ou um trabalho específico utilizado para aferir um conhecimento ou habilidade da pessoa que se mede...*”.
 - Um teste pode ser considerado como tentativa para determinar o grau de certas qualidades ou condições que formam a base para a tomada de decisões.

Conceitos Básicos em Avaliação Física

- FERNANDES (2003) complementa as definições a levar em conta o fato que, para que haja um teste, há necessidade do questionamento. Qual é o peso? Quanto tempo leva? Quantas são as repetições? Sem questionamento não há o teste que é um instrumento, uma ferramenta, e implica em uma resposta pessoal de quem esta sendo analisado ou avaliado.

Conceitos Básicos em Avaliação Física

- **Protocolos:**

- Um protocolo, qualquer que seja, **descreve uma rotina operacional a ser cumprida** e traz explicitamente uma questão, **uma indagação básica**. Quando se descreve um protocolo de uma verificação ergométrica, quando se transmite a técnica de HEATH-CARTER para determinar o somatotipo, e outro similar, atribui-se erradamente a denominação de teste à descrição, esquecendo que ela sempre termina em um questionamento. FERNANDES (2003).

Conceitos Básicos em Avaliação Física

- **Medidas :**

- É o processo utilizado para coletar as informações obtidas pelo teste, atribuindo um valor numérico aos resultados...” (MARINS, 1998). “É uma técnica que fornece, através de processos precisos e objetivos, dados quantitativos que exprimem, em bases numéricas, as qualidades que se deseja medir. Ela proporciona dados crus”. CARNAVAL (1997).

Conceitos Básicos em Avaliação Física

- Medir significa **determinar a quantidade, a extensão ou grau de alguma coisa**, tendo como base um sistema de unidades convencionais. O resultado de uma medida se **refere sempre ao aspecto quantitativo** do fenômeno a ser descrito.
- FARINATTI & MONTEIRO (2000) diz que quanto maior a precisão da medida, maior será a segurança para sua aplicação. Daí a necessidade de treinamento prévio do investigador no sentido de dominar bem a sua técnica. Além disso, a padronização influencia diretamente nos resultados obtidos, e medidas que não se apresentem de forma clara, não devem ser utilizadas.

Conceitos Básicos em Avaliação Física

- Análise:
 - São técnicas que permite visualizar a realidade do trabalho que se desenvolve, criando condições para que se entenda o grupo e situe-se um indivíduo dentro deste grupo.
 - São exemplos de análises comparações entre as medidas de um indivíduo com as medidas padrões e as medidas relativas dele com ele mesmo e ocasiões diferentes.

Conceitos Básicos em Avaliação Física

- Avaliação:
 - “É um processo pelo qual, utilizamos as medidas, se pode subjetivamente e objetivamente, exprimir critérios. A avaliação julga o quanto foi eficiente o sistema de trabalho com um indivíduo ou com um grupo de indivíduos.”(CARNAVAL,1997)
 - “Determina a importância ou valor da informação coletada. Deve refletir a filosofia, as metas e os objetivos do profissional, faz comparações com algum padrão.”(MARINS, 1998)

Conceitos Básicos em Avaliação Física

- De modo geral, podemos dizer que avaliação é julgar ou fazer a apreciação de alguém ou alguma coisa, tendo como base uma escala de valores. Assim sendo, avaliar consiste na coleta de dados quantitativos e qualitativos e na interpretação desses resultados com base em critérios previamente definidos, fornecendo subsídios capazes de favorecer o desenvolvimento e a aplicação de conhecimentos.

Conceitos Básicos em Avaliação Física

- TIPOS DE AVALIAÇÕES
- Dependendo do objetivo, o avaliador pode lançar mão de três tipos de avaliação:
 - **Diagnóstica;**
 - **Formativa;**
 - **Somativa.**

Princípios das medidas e Avaliações

- **A avaliação é um processo contínuo e sistemático.** Portanto, ela não pode ser esporádica, mas, ao contrário, deve ser constante e planejada. Nessa perspectiva, a avaliação faz parte de um sistema mais amplo que é o processo ensino aprendizagem, nele se integrando.
- **A avaliação é funcional,** porque se realiza em função de objetivos, ou seja, para se avaliar, efetivamente, todas as medidas devem ser conduzidas com os objetivos do programa em mente.

Princípios das medidas e Avaliações

- **Devem ser conduzidos e supervisionados por profissionais treinados.** Não é qualquer pessoa que pode administrar efetivamente um programa de medida e avaliação, as decisões poderão afetar importantes aspectos da vida de um indivíduo.
- **A avaliação é integral,** pois, os resultados devem ser interpretados em termos do indivíduo como um todo: social, mental, físico e psicológico; Se um indivíduo sai-se mal num teste, o profissional consciente irá verificar quais as razões que levaram a tal resultado e, na medida do possível e se necessário, prover assistência especial a pessoa.

Princípios das medidas e Avaliações

- **A avaliação é orientadora**, pois não visa eliminar alunos, mas orientar o seu processo de aprendizagem para que possam atingir os objetivos propostos.
- **Tudo que existe pode ser medido**, em outras palavras, qualquer assunto incluído em um programa de Educação Física deve ser medido.

Princípios das medidas e Avaliações

- **Nenhum teste ou medida é perfeito;** os profissionais, às vezes, depositam tanta confiança nos testes e medidas que acabam acreditando que eles são infalíveis. Deve-se usar sempre o melhor teste possível, mas ter sempre em mente que podem existir erros.
- **Não há teste que substitua o julgamento profissional,** este talvez seja o mais importante princípio da avaliação. Como problema de fato, a avaliação é julgamento. Algumas vezes os profissionais tentam substituir medidas objetivas por julgamentos, entretanto, as primeiras não podem nunca tomar o lugar dos segundos. Se não houvesse lugar para o julgamento em medidas e avaliação, então o profissional poderia ser substituído por uma máquina ou por um técnico. Por outro lado, julgamentos feitos sem dados substanciais são sempre inaceitáveis.

Princípios das medidas e Avaliações

- **Deve sempre existir a reavaliação para se observar o desempenho.** Se a habilidade inicial do indivíduo não for medida, então não se terá conhecimento sobre o seu desempenho no programa de Educação Física. Não é possível reconhecer as necessidades do indivíduo sem se saber por onde começar, como, também, não se pode determinar o que os indivíduos aprenderam ou melhoraram, se não se souber em que nível eles estavam antes de começar o programa.

Princípios das medidas e Avaliações

- **Usar os testes que mais válidos, fidedignos e objetivos e que se aproximam da situação da atividade.** Os testes devem refletir as situações da atividade. Por exemplo, um jogador de futebol chuta a gol, tendo por objetivo que a bola entre na meta. O teste deve ser construído de tal maneira que, com um certo número de tentativas, o indivíduo deva chutar a bola a uma determinada distância e **atingir um alvo**

Princípios das medidas e Avaliações

- **Avaliar o que?**
- Dentre as variáveis de condicionamento que podem ser treinadas na escola e/ou academias, podemos citar:
 - • Variáveis Médicas
 - - Histórico médico
 - - Pressão arterial, frequência cardíaca, temperatura;
 - - Níveis de lipídios sanguíneos, glicose e etc

Princípios das medidas e Avaliações

- Variáveis Cineantropométricas
 - - Composição corporal
 - - Somatotipo
 - - Proporcionalidade
 - - Estado nutricional
 - - Crescimento e desenvolvimento

Princípios das medidas e Avaliações

- • Variáveis Metabólicas (cardiopulmonares)
 - - Sistema energético aeróbico
 - - Sistema energético anaeróbico alático
 - - Sistema energético anaeróbico láctico
- • Variáveis Neuromusculares
 - - Força
 - - Potência
 - - Resistência muscular localizada e flexibilidade

Princípios das medidas e Avaliações

- • Variáveis Psicomotrizes
 - - Velocidade
 - - Coordenação
 - - Ritmo
 - - Agilidade
 - - Equilíbrio
 - - Descontração
- • Variáveis Técnicas
 - - Biomecânica do movimento
 - - Eficiência técnica

Princípios das medidas e Avaliações

- • Variáveis Psíquicas
 - - Ansiedade
 - - Motivação
 - - Inteligência
 - - Personalidade

Princípios das medidas e Avaliações

- **Para que avaliar? (objetivos)**
- Dentre os diversos tipos objetivos da avaliação da aptidão física, podemos citar:
 - - Obter informações quanto ao estado inicial do indivíduo ao iniciar um programa de treinamento e ou condicionamento;
 - - Determinar e acompanhar o progresso do indivíduo;
 - - Classificar e selecionar os indivíduos;
 - - Impedir que a atividade física seja um fator de agressão;
 - - Motivar no sentido de melhorar sua performance;
 - - Manter padrões de performances e servir como feedback durante o processo de treinamento;
 - - Experiência indivíduo/profissional e diretrizes para pesquisa;

Princípios das medidas e avaliações

- **Como avaliar?**
- Geralmente os testes padronizados são organizados em baterias e comercialmente distribuídos. Para a seleção dos testes, deve-se submetê-los à aprovação segundo determinado critério.
- Para que se possa fazer uma seleção adequada dos testes que irão medir o que se quer eles meçam, alguns pontos importantes devem ser levados em consideração:

Princípios das medidas e avaliações

- **Validade:** quão bem um teste mede o que se quer medir. Diz-se que um teste é válido quando o mesmo mede o objetivo proposto.
- **Confiabilidade ou Fidedignidade:** grau de consistência dos resultados de um teste em diferentes testagens, utilizando-se sempre os mesmos sujeitos. Está ligada à consistência da medição. Em outras palavras podemos dizer que ao realizarmos uma determinada medida (por exemplo: dobra cutânea), em determinado indivíduo, devemos esperar que minutos depois, ao repetir a mesma medida, sobre as mesmas condições, está presente resultado idêntico.
- **Objetividade:** grau de concordância dos resultados de um teste entre os testadores. Depende da técnica e habilidade dos avaliadores para reproduzirem resultados idênticos. As direções e procedimentos devem ser padronizados e rigorosamente seguidos para que não haja interferência nos resultados obtidos.

Princípios das medidas e avaliações

- Erro de Medida: nos erros de medidas encontram-se inseridos:
 - - Erro de Equipamentos: quando o equipamento não é aferido previamente; por exemplo balança não tarada, cronômetro não zerado, treina defeituosa e etc.
 - - Erro do Medidor: quando o medidor erra ao fazer uma leitura do cronômetro, na contagem do número de vezes de execução, na leitura da trena, na leitura do instrumento pela colocação incorreta perante o aparelho e outros.
 - - **Erro Administrativo:** quando existe algo errado na administração do teste; por exemplo, bola fora dos padrões normais de medidas, aquecimento prévio para a execução do teste, quando não esteja contido nas normas do teste, uma bateria que deveria ser aplicada em dois dias e o foi em apenas um dia e outros.

Princípios das medidas e avaliações

- Erro Sistemático: como erro sistemático pode-se citar as diferenças biológicas; por exemplo, se a medida da estrutura de um indivíduo for realizada nas primeiras horas da manhã, ter-se-á uma medida, se for realizada à tarde haverá uma diferença na medição do mesmo indivíduo, devida a influencia da força da gravidade sobre o corpo, principalmente nos espaços intervertebrais; onde existe uma diminuição, ocasionando a diferença de estatura obtida nas duas medidas.

FASE II. Anamnese e Triagem.

- A palavra anamnese vem **do grego** e significa **recordar**. Esta recordação é **verbalizada** através de dados que são referidos pelo avaliado como respostas formuladas pelo avaliador.
- A anamnese **ocorre na forma de entrevista** e representa um importante elemento na etapa de coleta de dados (Diagnose). Seu direcionamento deve **ser voltado para diagnosticar alguns dos principais aspectos que poderão selecionar os alunos**, no sentido de ajudar a prescrever o programa de atividades físicas ideal para um público específico.
- FARINATTI & MONTEIRO (2000, p.201) **ressaltam que um dos ingredientes mais importantes da anamnese é o bom relacionamento entre o avaliador e o avaliado**. A narrativa do avaliado precisa ser atenta e especialmente ouvida, devendo o avaliador despertar a confiança de seu entrevistado através da atenção e interesse pelos dados relatados.

Anamnese e Triagem

- Para conduzir uma anamnese voltada para a investigação dos aspectos relevantes à prática de atividade física, propomos as seguintes etapas:
- 1- Coletar dados de identificação: como nome, idade, profissão, data de nascimento, telefone, endereço e etc.
- 2- Objetivos do entrevistado: conhecer os objetivos que levam o aluno a procurar a praticar atividade física.
- 3- Atividade física: esta parte é dedicada à investigação do passado e presente de atividades físicas do avaliado, bem como de suas atividades preferidas.

Anamnese e Triagem

- 4- Dados clínicos relevantes à prática de atividade física:
 - a) Fatores de risco para doenças coronarianas;
 - b) Medicamentos em uso;
 - c) Problemas ósteo-mio-articular;
 - d) quaisquer outras características descritas pelo médico que se façam necessárias.
- 5- Quais os hábitos do aluno: tais como horas de sono, se é fumante, tipo de alimentação, e etc.

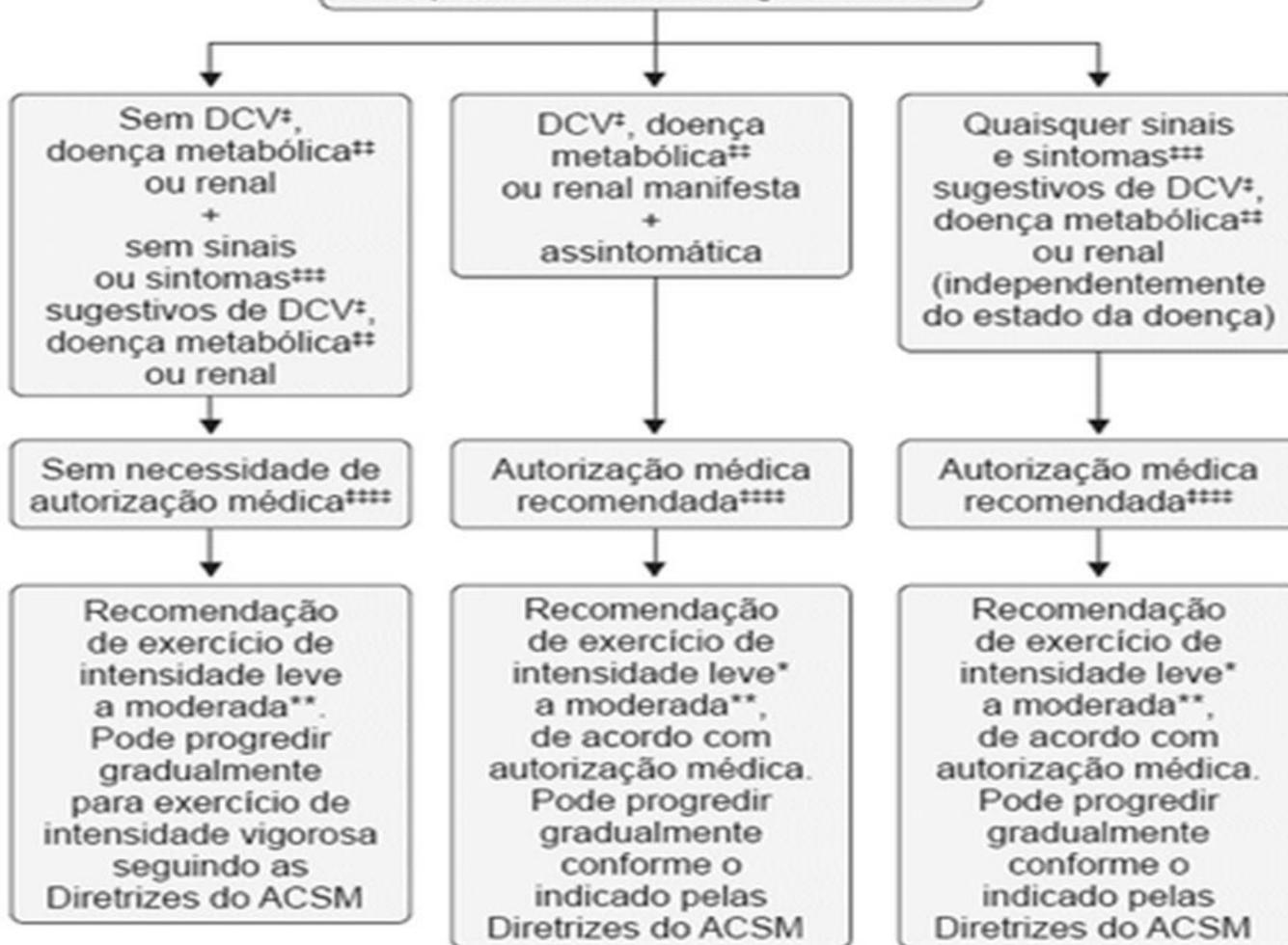
Modelos de Questionários

- Entre os principais testes que podem ser utilizados para nos fornecer uma estimativa do risco, citaremos:
 - O Questionário RISKO do Michigan Heart Association,
 - o Questionário de Prontidão Física (*Physical Activity Readiness Questionnaire*) ou “PAR-Q”
 - o Questionário Sobre o Estado de Saúde de HOWLEY & FRANKS (2000).

Triagem

1. Identificar e excluir clientes com contraindicações médicas para o exercício.
2. Identificar clientes que correm um maior risco de doença em virtude de idade, sintomas e/ou fatores de risco e que devam ser submetidos a uma avaliação médica e a um teste de esforço antes de ser iniciado um programa de exercícios.
3. Identificar clientes com doenças clinicamente significativas que deveriam participar de um programa de exercício supervisionado por médicos.
4. Identificar clientes com outras necessidades

Não pratica exercícios regularmente[§]



1. Praticam ou não exercícios físicos.
2. Possui doenças cardiovasculares, metabólicas ou renais, ou possui sinais e sintomas sugestivos.
3. Intensidade desejada do exercício físico regular

[§] Participação em exercício: realização de atividades físicas planejadas e estruturadas de no mínimo 30 min, com intensidade moderada, pelo menos 3 dias • semana⁻¹, ≥ 3 meses.

* Exercício leve: 30 a 39% RFC ou $\dot{V}O_2R$, 2 a 2,9 MET, PSE 9 a 11, intensidade que aumenta um pouco a FC e a respiração.

** Exercício moderado: 40 a 59% RFC ou $\dot{V}O_2R$, 3 a 5,9 MET, PSE 12 a 13, intensidade aumenta consideravelmente a FC e a respiração.

*** Exercício vigoroso: ≥ 60% RFC ou $\dot{V}O_2R$, ≥ 6 MET, PSE ≥ 14, intensidade que aumenta bastante a FC e a respiração.

[‡] DCV: doenças cardíaca, vascular periférica ou cerebrovascular.

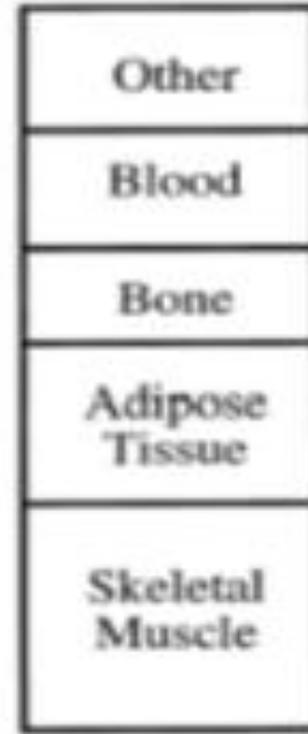
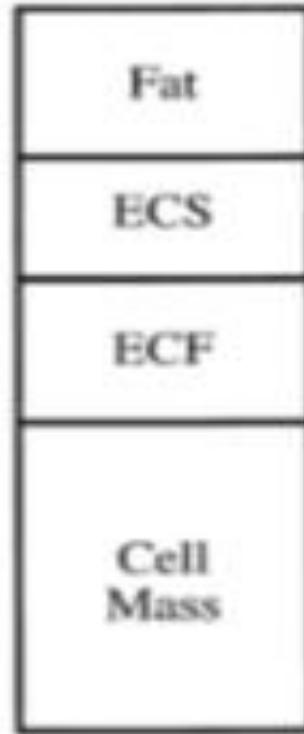
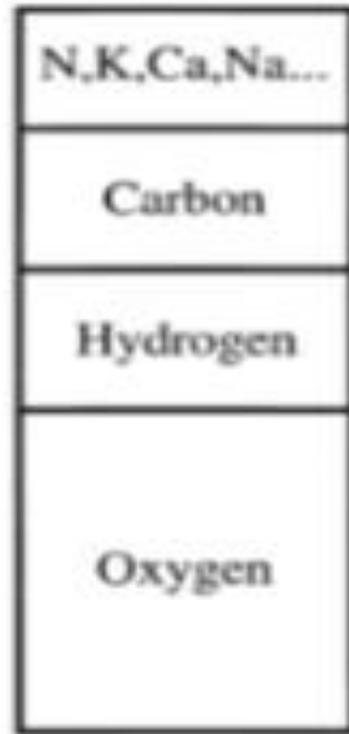
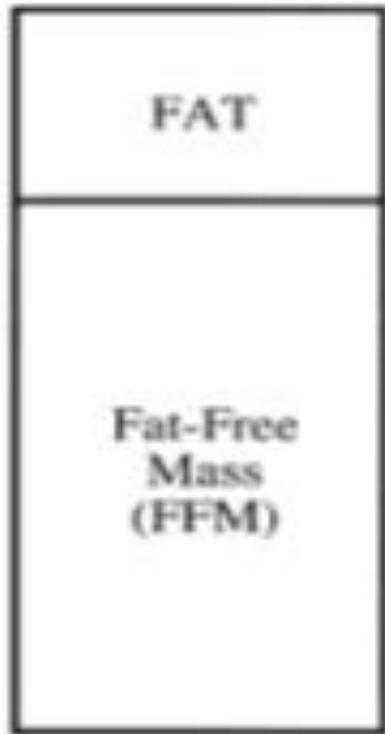
^{**} Doença metabólica: diabetes melito tipos 1 e 2.

^{***} Sinais e sintomas: em repouso ou durante atividade. Dor, desconforto no peito, pescoço, mandíbula, braços ou outras áreas que podem resultar da isquemia; respiração ofegante em repouso ou com esforço leve; tontura ou síncope; ortopneia ou dispneia paroxística noturna; edema no tornozelo; palpitações ou taquicardia; claudicação intermitente; sopro cardíaco conhecido; fadiga ou respiração ofegante incomum durante atividades diárias.

^{****} Autorização médica: aprovação de um profissional da saúde para começar a se exercitar.

Avaliações da composição corporal

Basic Model 2-Compartment



Atomic

Molecular

Cellular

Functional

Whole Body

Multicompartment Models

Estimativa de % de gordura

- A estimativa da composição corporal por meio das dobras cutâneas foi feita com a utilização de quatro equações antropométricas:
 - Equação I - Slaughter *et al.*¹⁸. Desenvolvida para crianças brancas e negras $0,61 * (DT+DPant) + 5,1$.
 - Equação II - Slaughter *et al.*¹⁸ (Σ 35mm). Desenvolvida para crianças brancas e negras $0,546 * (DT+DSE) + 9,7$.
 - Equação III - Dezenberg *et al.*¹⁹. Desenvolvida para crianças brancas e negras, de 4 a 10 anos: $0,342 * DT + (0,256.MC) + (0,837 * X) - 7,38$.
 - Equação IV - Deurenberg *et al.*²⁰. Desenvolvida para crianças com idade ≤ 15 anos: $1,51 * IMC - (0,70 * idade) - (3,6 * X) + 1,4 * X$ 1 = masculino e 0 = feminino.
- A mensuração da circunferência de cintura efetuada com a utilização de fita métrica metálica, com precisão milimétrica. A mensuração das Dobras Cutâneas Subescapular (DSE), Tricipital (DT), Abdominal (DAb) e da Panturrilha (DPant).

% de gordura entre 7 a 10 anos

TABELA 2

Classificação do índice de adiposidade de acordo com a gordura corporal relativa (%)

Classificação	Meninos	Meninas
Baixo	< 10,0	< 15,0
Ótimo	≥ 10,0 e ≤ 20,0	≥ 15,0 e ≤ 25,0
Moderadamente alto	> 20,0 e < 25,0	> 25,0 e < 30,0
Alto	≥ 25,0	≥ 30,0

Nota: Adaptado de Lohman⁽²⁰⁾.

Porcentagem de gordura corporal em crianças e adolescentes de 7 a 17 anos

Classificação	Masculino	Feminino
E. Baixa	Até 6%	Até 12%
Baixa	6,01 a 10%	12,01 a 15%
Adequada	10,01 a 20%	15,01 a 25%
M. Alta	20,01 a 25 %	25,01 a 30%
Alta	25,01 a 31%	30,01 a 36%
E. Alta	Maior que 31,01%	Maior que 36, 01 %

Fonte: British Journal of Nutrition, v. 63, n. 2, 1990 E = Excessivamente; M = Moderadamente

Avaliações Cardiorrespiratoria

- 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).



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 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.

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**.

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 a 1009	> 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 a 1081	> 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

Avaliações funcionais da força

- Flexão de Tronco (abdominal).
- Realizar o maior número de repetições em um tempo de um minuto ou até falha mecânica.

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**.

AVALIAÇÕES DE POTÊNCIA

- Potência de membros inferiores - Salto Horizontal
- O teste consiste em avaliar a potência de membros inferiores.
- A distância é aferida pela distância entre o ponto de partida até a marca do calcanhar do atleta. O avaliado parte de uma posição estática, com semi-flexão (90°) dos joelhos e auxílio dos braços. Utilizamos para análise o melhor salto dos três executados.
- **Dados fornecidos pelo teste**
- Capacidade de produção de potência de membros inferiores.
- **Aplicabilidade da avaliação**
- Permite avaliar a dinâmica de alteração da potência de membros inferiores, pois possibilita controle de carga de treino devido ao fato da potência muscular constituir-se de uma manifestação da força que pode sofrer mais influência de prejuízo de acoplamento de proteínas susceptíveis aos traumas ocasionadas pela atividade contrátil.

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

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

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.



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

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

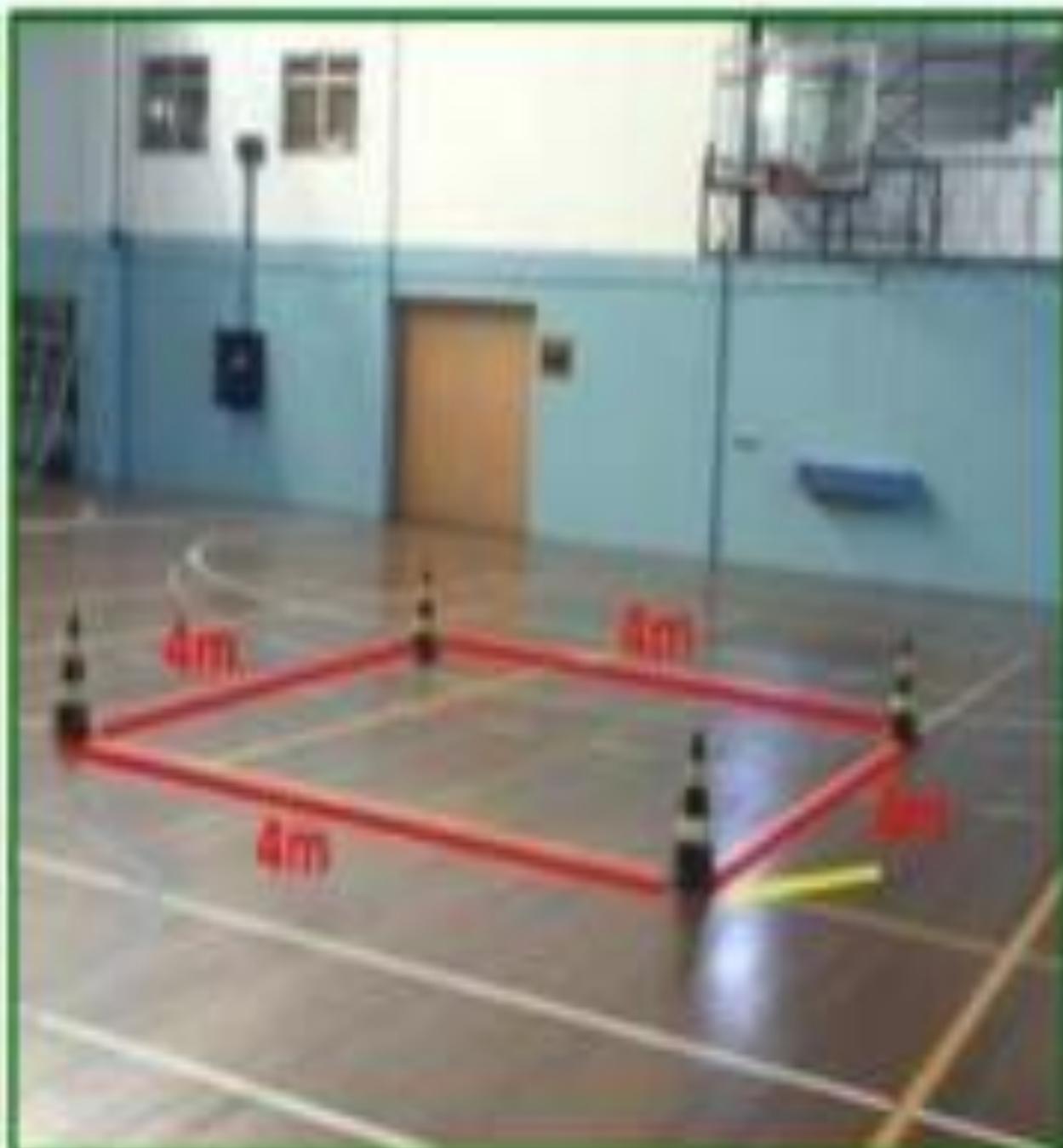
Quadro 4 - Valores críticos do teste de flexibilidade para saúde.

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.

ESTE 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 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

Muito Obrigado!

- Contatos:
 - Prof.geovanybisol@gmail.com
 - Instagram.com/geovanyrafael