

**MINISTÉRIO DA DEFESA  
COMANDO DA AERONÁUTICA**



**EDUCAÇÃO FÍSICA E DESPORTO**

**ICA 54-1**

**TESTE DE AVALIAÇÃO DO CONDICIONAMENTO  
FÍSICO NO COMANDO DA AERONÁUTICA**

**2011**

**MINISTÉRIO DA DEFESA  
COMANDO DA AERONÁUTICA  
COMISSÃO DE DESPORTOS DA AERONÁUTICA**



**EDUCAÇÃO FÍSICA E DESPORTO**

**ICA 54-1**

**TESTE DE AVALIAÇÃO DO CONDICIONAMENTO  
FÍSICO NO COMANDO DA AERONÁUTICA**

**2011**



**MINISTÉRIO DA DEFESA**  
**COMANDO DA AERONÁUTICA**  
**DEPARTAMENTO DE ENSINO DA AERONÁUTICA**

PORTARIA DEPENDS Nº 29/DE-6, DE 19 DE JANEIRO DE 2011.

Aprova a reedição da Instrução do Comando da Aeronáutica “Teste de Avaliação do Condicionamento Físico no Comando da Aeronáutica (ICA 54-1)”.

**O DIRETOR-GERAL DE ENSINO DA AERONÁUTICA**, no uso da atribuição que lhe confere o artigo 4º, inciso III e artigo 15, inciso X, do Regulamento do Departamento de Ensino da Aeronáutica, aprovado pela Portaria nº 297/GC3, de 5 de maio de 2008, resolve:

Art. 1º Aprovar a reedição da ICA 54-1 “Teste de Avaliação do Condicionamento Físico no Comando da Aeronáutica”.

Art. 2º Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação.

Art. 3º Revoga-se a Portaria DEPENDS Nº 186/DE-6, de 14 de outubro de 2008, publicada no Boletim do Comando da Aeronáutica nº 197, de 16 de outubro de 2008, pág. 6.756.

Ten Brig Ar JORGE GODINHO BARRETO NERY  
Diretor-Geral do DEPENDS

(Publicado no BCA nº 021, de 31 de janeiro de 2011)

## SUMÁRIO

<b>PREFÁCIO</b> .....	7
<b>1 DISPOSIÇÕES PRELIMINARES</b> .....	9
1.1 <u>FINALIDADE</u> .....	9
1.2 <u>CONCEITUAÇÕES</u> .....	9
1.3 <u>RESPONSABILIDADES</u> .....	10
1.4 <u>ÂMBITO</u> .....	10
<b>2 METODOLOGIA DA INSTRUÇÃO INDIVIDUAL</b> .....	11
<b>3 DESEMPENHO FÍSICO INDIVIDUAL</b> .....	12
<b>4 VERIFICAÇÃO DO CONDICIONAMENTO FÍSICO</b> .....	13
4.1 <u>FINALIDADE</u> .....	13
4.2 <u>CONDIÇÕES DE EXECUÇÃO</u> .....	13
4.3 <u>CONCEITUAÇÃO DO CONDICIONAMENTO FÍSICO INDIVIDUAL</u> .....	14
4.4 <u>GRAU FINAL</u> .....	15
4.5 <u>APRECIÇÃO DA SUFICIÊNCIA DO CONDICIONAMENTO FÍSICO</u> .....	15
4.6 <u>CONCEITUAÇÃO GLOBAL DO CONDICIONAMENTO FÍSICO</u> .....	16
<b>5 CRITÉRIOS DE APLICAÇÃO DO TACF</b> .....	17
<b>6 JUNTA ESPECIAL DE AVALIAÇÃO DO CONDICIONAMENTO FÍSICO (JEACF)</b> .....	19
<b>7 DO TACF</b> .....	20
<b>8 APLICAÇÃO DO TACF</b> .....	21
8.1 <u>GENERALIDADES</u> .....	21
8.2 <u>REVISÃO DA APLICAÇÃO DO SEGUNDO TACF ANUAL</u> .....	21
8.3 <u>AFERIÇÕES E MEDIDAS INICIAIS</u> .....	22
8.4 <u>AVALIAÇÃO DO PERCENTUAL DE GORDURA CORPORAL (OIC 01 E 06)</u> .....	22
8.5 <u>AVALIAÇÃO DA FLEXIBILIDADE (OIC 02 E 07)</u> .....	22
8.6 <u>AVALIAÇÃO DA RESISTÊNCIA MUSCULAR DOS MEMBROS SUPERIORES (OIC 03 E 08)</u> .....	23
8.7 <u>AVALIAÇÃO DA RESISTÊNCIA MUSCULAR DA REGIÃO ABDOMINAL (OIC 04 E 09)</u> .....	23
8.8 <u>AVALIAÇÃO DA CAPACIDADE AERÓBICA MÁXIMA (OIC 10)</u> .....	23
8.9 <u>CONSIDERAÇÕES GERAIS</u> .....	23
<b>9 DISPOSIÇÕES GERAIS</b> .....	24
<b>10 DISPOSIÇÕES FINAIS</b> .....	25
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b> .....	26

<b>Anexo A - Ficha Individual de aplicação do TACF (Modelo e Instrução) .....</b>	<b>28</b>
<b>Anexo B - Ficha de Anamnese do TACF (Modelo e Instrução) .....</b>	<b>36</b>
<b>Anexo C - Avaliação do percentual de gordura por meio da medição das dobras cutâneas .....</b>	<b>41</b>
<b>Anexo D - Estimativas do percentual de gordura corporal para homens, a partir dos fatores idade e soma das dobras cutâneas peitoral, abdominal e da coxa .....</b>	<b>46</b>
<b>Anexo E - Estimativas do percentual de gordura corporal para mulheres, a partir dos fatores idade e soma das dobras cutâneas tricipital, supra-ilíaca, e da coxa .....</b>	<b>47</b>
<b>Anexo F - Avaliação da flexibilidade através do flexiteste adaptado para a Aeronáutica .....</b>	<b>48</b>
<b>Anexo G - Avaliação da Resistência Muscular dos Membros Superiores, da Região Abdominal e da Capacidade Aeróbica Máxima .....</b>	<b>53</b>
<b>Anexo H - Tabela de conceituação do TACF .....</b>	<b>56</b>
<b>Anexo I - Teste substitutivo para a avaliação do condicionamento físico .....</b>	<b>61</b>
<b>Anexo J - Tabelas de percentis por OIC e Sexo .....</b>	<b>68</b>
<b>Anexo L - Indisponibilidade Médica .....</b>	<b>74</b>
<b>Anexo M – Ficha Coletiva do TACF .....</b>	<b>75</b>

## PREFÁCIO

O Departamento de Ensino da Aeronáutica, por intermédio da Comissão de Desportos da Aeronáutica, vem aperfeiçoando os critérios de avaliação de condicionamento físico e os métodos de treinamento, com o objetivo de preparar melhor, fisicamente, seus militares, para o exercício das atividades laborativas.

Esta preparação, pela magnitude da sua natureza, encerra um conceito mais amplo: o da responsabilidade compartilhada; ou seja, a instituição viabiliza as condições para sua execução e o militar conscientiza-se da importância da sua prática, de maneira continuada.

Dentro desse entendimento, esta ICA define e regulamenta o condicionamento físico mínimo exigido para cada militar.

Os limites estabelecidos exprimem a relação entre as valências físicas testadas e a promoção da saúde.

Os parâmetros de avaliação e a conceituação do condicionamento encontram-se respaldados em pesquisas internacionalmente aceitas, nas quais a capacidade aeróbica, a força, a resistência muscular, a flexibilidade e a composição corporal são objetos de constantes avaliações para melhor expressar o condicionamento físico do militar da Aeronáutica, em função do seu sexo e da sua faixa etária.

Assim, esta ICA trata da condição “*sine qua non*” para a aquisição de um nível mais alto de condicionamento físico, uma vez que se refere à saúde e à qualidade de vida. Paralelamente, serão estabelecidos os níveis ideais para as diferentes atividades laborativas e operacionais da Força Aérea Brasileira.

## **1 DISPOSIÇÕES PRELIMINARES**

### **1.1 FINALIDADE**

Regular a aplicação do Teste de Avaliação do Condicionamento Físico (TACF), medindo e avaliando padrões individuais a serem atingidos pelos militares da ativa da Aeronáutica, e servir, também, como parâmetro de orientação para o Treinamento Físico Profissional Militar (TFPM).

### **1.2 CONCEITUAÇÕES**

#### **1.2.1 APTIDÃO FÍSICA**

É a expressão do estado de sanidade física, mental e de condicionamento físico, que habilita o militar ao exercício das suas atividades funcionais.

#### **1.2.2 APTIDÃO FÍSICA ASSOCIADA À SAÚDE (AFAS)**

É a capacidade de realizar atividades do cotidiano, com vigor e energia, e de demonstrar traços relacionados a um baixo risco de desenvolvimento prematuro de distúrbios orgânicos provocados pela falta de atividade física.

#### **1.2.3 APTIDÃO FÍSICO-PROFISSIONAL (AFP)**

É a capacidade do militar desempenhar suas atividades laborativas sem perda de qualidade e sem atingir níveis de fadiga, mantendo reservas de energia acumulada, tendo possibilidade de recuperar, em breve espaço de tempo, as condições físicas ideais.

#### **1.2.4 CONDIÇÃO FÍSICA**

É o estado de aptidão física do indivíduo em um determinado momento.

#### **1.2.5 CONDICIONAMENTO FÍSICO ASSOCIADO À SAÚDE (CFAS)**

É o componente mínimo de aptidão física que o militar deve apresentar, independentemente da função que desempenha, para ser avaliado por intermédio de testes específicos, os quais têm associação com o bem-estar e a promoção da saúde, considerando o sexo e a faixa etária de cada um.

#### **1.2.6 CONDICIONAMENTO FÍSICO-PROFISSIONAL (CFP)**

É um componente da aptidão física de um militar, desenvolvido por meio de treinamento específico, que lhe propicie um desempenho profissional sem perda de qualidade durante toda a jornada de trabalho.

#### **1.2.7 OBJETIVOS INDIVIDUAIS DE CONDICIONAMENTO (OIC)**

São níveis mínimos de desempenho físico preestabelecidos e que deverão ser atingidos por intermédio do Treinamento Físico-Profissional Militar. Estes objetivos traduzem-se em testes e exames físicos específicos, capazes de avaliar o CFAS de cada militar. Para esta instrução, os OIC estão estabelecidos no Anexo H.

#### **1.2.8 TREINAMENTO FÍSICO-PROFISSIONAL MILITAR (TFPM)**

É a atividade física militar sistematicamente organizada praticada e controlada continuamente por um processo pedagógico (programa de condicionamento físico), visando à obtenção do CFP.

### **1.3 RESPONSABILIDADES**

**1.3.1** É responsabilidade dos Comandantes, Chefes e Diretores das OM da Aeronáutica manter e incentivar a prática de instrução de Educação Física pelo TFPM, a fim de possibilitar que seus subordinados atinjam os OIC mínimos estabelecidos, de acordo com o RISAER.

**1.3.2** É responsabilidade individual do militar manter seu condicionamento físico, tendo em vista o cumprimento da missão comum, conforme previsto no ESTATUTO DOS MILITARES.

**1.3.3** O condicionamento físico encerra o conceito da responsabilidade compartilhada, no qual o Comandante, Chefe ou Diretor e o próprio militar são responsáveis pelo TFPM e, consequentemente, pela aquisição do CFAS e do CFP.

### **1.4 ÂMBITO**

**1.4.1** Esta ICA aplica-se a todos os militares da Aeronáutica.



## 2 METODOLOGIA DA INSTRUÇÃO INDIVIDUAL

**2.1** O TFPM, como qualquer outra atividade de instrução individual, será programado e executado dentro dos OIC.

**2.2** A verificação dos OIC será realizada através do TACF.

**2.3** Cada militar, de acordo com a sua faixa etária e sexo, terá seus OIC classificados conforme as Tabelas de Conceituação contidas no Anexo H, obtendo, por meio delas, uma menção correspondente ao seu desempenho no TACF. De acordo com essas menções, o militar será considerado “Apto”, “Apto com restrição” ou “Não Apto” no TACF.

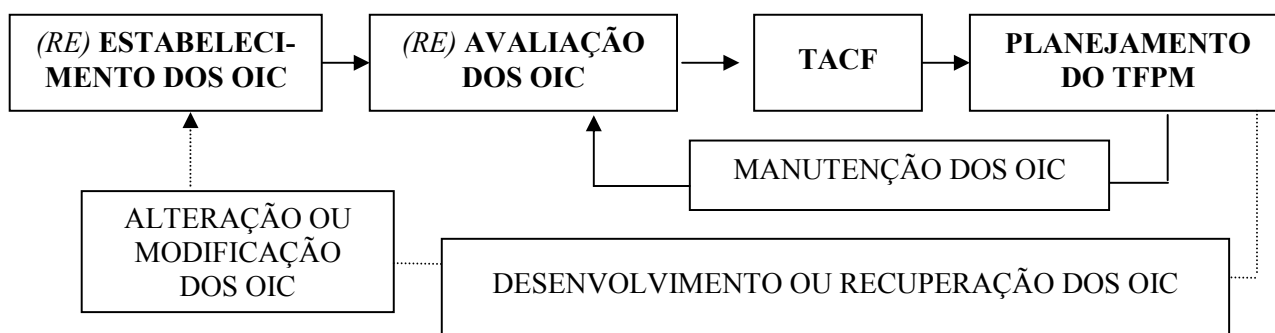
**2.4** O OIC é, por concepção, ao mesmo tempo, começo e fim do processo de instrução.

**2.4.1** É começo porque se constitui em orientação para programar e executar um módulo didático de TFPM, contendo objetivos intermediários, sessões de instrução, carga-horária, etc. Dessa forma, uma vez realizado o TACF, tanto o militar quanto os profissionais de Educação Física da Unidade terão ciência da real condição física do indivíduo em questão, podendo-se elaborar, a partir daí, um programa de TFPM, visando adquirir ou manter uma boa condição física.

**2.4.2** É fim porque se constitui em teste de verificação, pelo qual é feita a avaliação do grau da condição física, de modo a possibilitar um diagnóstico que define se o militar está ou não apto, do ponto de vista do CFAS e do CFP.

**2.5** Nessa concepção metodológica, a partir dos OIC estabelecidos, o militar passará pelo TACF, o qual avaliará o estado atual de seu condicionamento físico e, ao mesmo tempo, fornecerá subsídios para a programação específica de um módulo didático de TFPM, com a finalidade de alcançar ou de manter os objetivos inicialmente estabelecidos. Como pode ser observado no Quadro 1 a seguir, pela retroalimentação, essa metodologia possibilita uma constante verificação dos objetivos, das avaliações e das sessões de treinamento físico.

**Quadro 1: Metodologia de avaliação e reavaliação dos OIC**



### **3 DESEMPENHO FÍSICO INDIVIDUAL**

**3.1** O desempenho físico individual deve ser estabelecido de acordo com os seguintes padrões:

- a) Padrão Mínimo de Desempenho (PMD); e
- b) Padrão Específico de Desempenho (PED).

**3.2** O PMD é aquele que está relacionado à promoção da saúde do militar. Esse padrão mínimo apresenta boa correlação como fator preventivo de várias doenças sistêmicas, cardiovasculares e osteomioarticulares. A avaliação do teste de condicionamento físico, associada ao resultado do exame médico, serve de base para a determinação mais precisa da aptidão física do militar, sendo que os militares da ativa, independentemente da função que desempenham na Aeronáutica, estão obrigados a atingir o respectivo PMD.

**3.3** O PMD leva em consideração a idade e o sexo de cada militar, conforme as Tabelas de Conceituação do TACF, apresentadas no Anexo H desta Instrução.

**3.4** O conceito mínimo a ser atingido para obtenção do PMD é “NORMAL”, em todos os exercícios do TACF, incluindo as avaliações da composição corporal e da flexibilidade.

**3.5** O militar que não atingir o mínimo exigido em cada teste deve receber uma atenção especial por parte do seu Comandante, Chefe ou Diretor, a quem cabe prover os meios para a aplicação do TFPM, a fim de que todos os seus subordinados sejam capazes de atingir o mínimo exigido no PMD para a sua idade e sexo.

**3.6** O PED é aquele padrão que propicia ao militar um adequado desempenho de suas atividades laborativas e operacionais. Esse padrão leva em consideração a função exercida pelo profissional militar, independentemente da sua faixa etária ou sexo. O setor de Pessoal da OM deverá informar ao Comandante, Chefe ou Diretor, se o militar não atingir o mínimo exigido para a função exercida.

**3.7** Entende-se que o militar, ao desempenhar uma função operacional na Aeronáutica, além do OIC mínimo descrito no item anterior, deve também obter aprovação no PED, passando a ser este o seu novo OIC para fins de planejamento do TFPM. A mudança de função operacional pode implicar em novo PED e, por consequência, em novo OIC.

**3.8** O treinamento físico deve permitir que o militar desenvolva, mantenha ou recupere o seu condicionamento físico, dentro do OIC estabelecido.

**3.9** Para fins de avaliação de desempenho militar, deverá ser considerado sempre o OIC exigido para alcançar o PMD, contudo o PED deverá ser levado em consideração quando da avaliação do quesito “responsabilidade” da ficha de avaliação dos militares da Aeronáutica, bem como em Conselhos Operacionais.

## 4 VERIFICAÇÃO DO CONDICIONAMENTO FÍSICO

### 4.1 FINALIDADE

A verificação do condicionamento físico é o instrumento de controle para elaboração do TFPM e, também, de apreciação da suficiência do desempenho físico individual, com a finalidade de:

- a) permitir uma avaliação inicial do condicionamento físico militar, visando à aplicação do TFPM;
- b) constatar, periodicamente, o nível do condicionamento físico do militar, verificando se ele atingiu ou manteve o padrão mínimo exigido após o período de TFPM; e
- c) permitir às Comissões de Promoção conhecerem o nível de condicionamento físico de seus oficiais e graduados.

### 4.2 CONDIÇÕES DE EXECUÇÃO

**4.2.1** A cada OIC corresponde uma prova de verificação do desempenho físico por meio do TACF, que é realizado em duas etapas, conforme o Quadro 2. Ambas poderão ser realizadas num mesmo dia; entretanto, quando programadas em dias distintos, deve ser respeitado o prazo máximo de 2 semanas. Neste caso, não é permitida a realização da segunda etapa antes da primeira. Caso seja conveniente, a 1ª etapa poderá abranger, também, os exercícios nº 7 e nº 8, constantes da 2ª etapa, de forma que a corrida possa ser realizada num outro dia. De acordo com a dinâmica do TACF e/ou disponibilidade de equipamento, os testes que consistem cada etapa poderão ter a sua ordem alterada, à exceção da Frequência Cardíaca (FC) de repouso que, obrigatoriamente, deve constituir-se na primeira medição, e a corrida ou marcha de 12 minutos que deverá corresponder ao último teste.

**Quadro 2: Testagens e medições constantes da 1ª e 2ª etapas do TACF**

1ª ETAPA	2ª ETAPA
<ul style="list-style-type: none"><li>1. Frequência cardíaca de repouso;</li><li>2. Medição de circunferências;</li><li>3. Composição corporal;</li><li>4. Flexibilidade;</li><li>5. Peso corporal; e</li><li>6. Estatura;</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>7. Flexão e extensão dos membros superiores com apoio de frente sobre o solo;</li><li>8. Flexão do tronco sobre as coxas; e</li><li>9. Corrida de 12 minutos.</li></ul>

**4.2.2** Para a 2ª Etapa, é necessário que os avaliados realizem um aquecimento prévio. Quando ambas as etapas ocorrerem no mesmo dia, integral ou parcialmente, a 2ª Etapa só terá seu início após ter sido realizada integralmente a 1ª Etapa.

**4.2.2.1** O aquecimento pode ser realizado de forma individual ou coletiva, sendo que, neste caso, é necessário que a OM disponha de militar(es) com a devida capacitação técnica para ministrar a instrução adequadamente.

**4.2.2.2** Quando a 2ª Etapa for realizada em dia diferente da 1ª Etapa, deve-se medir novamente a FC de repouso, para segurança da integridade física do avaliado.

**4.2.2.3** Caso a FC de repouso, mensurada no dia de aplicação dos testes, apresente valor superior a 100 (cem) batimentos em 1 (um) minuto, o avaliado deve ser encaminhado ao médico para averiguar se há condições de saúde para realização dos testes.

**4.2.3** Os TACF de todos os militares das Organizações do Comando da Aeronáutica devem ser enviados à CDA, obedecendo aos prazos estipulados no item 7.4 desta Instrução.

**4.2.4** O TACF deve ser realizado em todas as Organizações do Comando da Aeronáutica, conforme os períodos constantes do quadro a seguir:

**Quadro 3: Período de aplicação do TACF nas diversas Organizações Militares**

ORGANIZAÇÕES	PESSOAL	ÉPOCA DA REALIZAÇÃO DO TACF
DE ENSINO	CADETES, ALUNOS E ESTAGIÁRIOS	DE ACORDO COM OS RESPECTIVOS PROGRAMAS DE ATIVIDADES ESCOLARES.
	DEMAIS MILITARES	1º TACF - FEV/MAR 2º TACF - SET/OUT
DEMAIS OM	TODOS OS MILITARES	1º TACF - FEV/MAR 2º TACF - SET/OUT

**4.2.4.1** A avaliação do condicionamento físico de cadetes, alunos e estagiários será realizada com base no Plano de Avaliação (PAVL) da respectiva Organização Militar de ensino da Aeronáutica.

### **4.3 CONCEITUAÇÃO DO CONDICIONAMENTO FÍSICO INDIVIDUAL**

**4.3.1** A avaliação do desempenho físico do militar constitui-se em uma informação disponível para uso das autoridades e dos órgãos administrativos, na forma e para os fins estabelecidos.

**4.3.2** A avaliação qualitativa dos resultados obtidos pelo militar, no TACF, afere-lhe um conceito para cada OIC. Tais conceitos são determinados a partir de cortes nas Tabelas de Percentis, descritos no Anexo J.

**4.3.3** As Tabelas de Percentis dos OIC 03, 04, 05, 08, 09 e 10, contidas no Anexo J, foram extraídas do “Canadian Standardized Test of Fitness (CSTF) - Operations Manual” - 3ª edição, publicadas por Pollock & Wilmore (1993). Já as tabelas referentes aos OIC 01 e 06 para as faixas etárias acima de 20 anos foram retiradas dos “Cooper Clinic Coronary Risk Factor Charts”, obtidas a partir de avaliações realizadas na “Cooper Clinic” e dos padrões estabelecidos no “Institute of Aerobics Research”, Dallas, Texas, 1989, os quais também foram publicados por Pollock & Wilmore (1993).

**4.3.4** As tabelas referentes aos OIC 05 e 10 foram adaptadas de Cooper, na publicação Programa Aeróbio para o Bem-Estar Total (1990).

**4.3.5** Os OIC 02 e 07 foram adaptados do teste proposto por Pavel e Araújo (1980), e suas Tabelas de Percentil, constantes do Anexo J, derivam do banco de dados das avaliações realizadas na Clínica de Medicina do Exercício (CLINIMEX), Rio de Janeiro, até o ano de 1999.

#### **4.4 GRAU FINAL**

Todo o militar, após a realização do TACF, deve receber um Grau Final seguindo os procedimentos abaixo:

**4.4.1** Plotar nas respectivas Tabelas de Percentis por OIC e sexo, constantes do Anexo J, todos os escores obtidos nos testes e exames do TACF, e anotar os valores correspondentes aos respectivos percentis (coluna da esquerda).

**4.4.2** Realizar a média aritmética dos cinco valores obtidos.

**4.4.3** A média aritmética encontrada será correspondente ao Grau Final do TACF, não cabendo a atribuição deste aos militares com apreciação de suficiência **NR**.

**4.4.4** Pode haver caso de o militar apresentar Grau Final elevado, porém, receber uma Apreciação de Suficiência **AR** ou **NA**. Mesmo nestes casos, não haverá alteração da Apreciação de Suficiência estipulada.

**4.4.5** O Anexo A contém um exemplo de cálculo do Grau Final.

#### **4.5 APRECIACÃO DA SUFICIÊNCIA DO CONDICIONAMENTO FÍSICO**

**4.5.1** Os resultados obtidos pelo militar no TACF são comparados com as Tabelas de Conceituação em função da sua faixa etária e sexo, advindo dessa comparação a indicação de:

- **Apto (A)** para aqueles que obtiverem, no mínimo, o conceito “Normal” em cada OIC do TACF;
- **Apto com Restrição (AR)** para aqueles que obtiverem, em até dois OIC do TACF, o conceito “Não Observado”, “Muito Abaixo do Normal” ou “Abaixo do Normal”, desde que o grau final do TACF seja igual ou maior que 30;
- **Não Apto (NA)** para aqueles que obtiverem, em três ou mais OIC do TACF, o conceito “Não Observado”, “Muito Abaixo do Normal” ou “Abaixo do Normal”, e para aqueles que tenham alcançado menos que 30 pontos no grau final; e
- **Não Realizado (NR)** para aqueles que, temporariamente, estiverem impossibilitados de realizar o TACF completo ou, ainda que o façam parcialmente, deixem de realizar três ou mais OIC. Nesse caso, o militar deve apresentar Parecer de Junta de Saúde da Aeronáutica que ateste sua impossibilidade de realizar o TACF. Caberá ao setor de Pessoal preencher, na Ficha Individual de Aplicação e Avaliação do TACF, o motivo que levou o militar a não realização do teste.

**4.5.2** A condição de “Apto com Restrição” (AR) não pode perdurar por mais de um ano, exceto nos casos descritos no item **4.5.2.1**. Se qualquer restrição ainda permanecer após esse período, o militar deve ser considerado “Não Apto” (NA) no TACF subsequente.

**4.5.2.1** Quando a restrição for temporária ou permanente, e comprovada por Junta Especial de Saúde (JES) ou Junta Regular de Saúde (JRS), a Avaliação de Suficiência deverá ser mantida, independentemente do período descrito no item **4.5.2**.

**4.5.3** A condição de “Não Realizado” (NR) deve ser configurada após esgotada a alternativa prescrita no item **5.4**. Se a condição **NR** permanecer, e o militar apresentar justificativa, ele deve ser julgado numa Junta Especial de Avaliação do Condicionamento Físico (JEACF) conforme prevê o item **6.3.1**.

#### **4.6 CONCEITUAÇÃO GLOBAL DO CONDICIONAMENTO FÍSICO**

**4.6.1** Todo militar, após realizado o TACF, recebe uma Conceituação Global em função do grau final alcançado no teste. O Quadro 5, descrito no Item 1, do Anexo H, apresenta a menção correspondente ao grau final obtido pelo militar.

**4.6.2** Militares que permanecerem com a Avaliação de Suficiência “Apto com Restrição” por mais de dois anos consecutivos devem receber a menção “Abaixo do Normal” (**ABN**) como Conceituação Global no TACF subsequente.

**4.6.3** Para o militar que receber a menção “Não Apto” na Avaliação de Suficiência, deve-se atribuir a Conceituação Global “Muito Abaixo do Normal” (**MAB**).

**4.6.3.1** Caso o militar receba, em três ou mais OIC, o conceito “Muito Abaixo do Normal”, a sua Conceituação Global deve ser **MAB**. Em qualquer outro caso, a Conceituação Global deve ser “Abaixo do Normal” (**ABN**).

**4.6.4** Militares que receberem a menção **NR** como Avaliação de Suficiência, após esgotadas as alternativas do item **4.5.3**, devem receber “Não Observado (**NOB**)” como Conceituação Global e ser instituída uma JEACF conforme o item 6.3 desta Instrução.

**4.6.5** A Seção de Educação Física (SEF) da respectiva OM deve encaminhar a Avaliação de Suficiência, o Grau Final, a Conceituação Global e os resultados das JEACF à Seção de Pessoal Militar (SPM) para serem publicados em Boletim Interno da respectiva OM, de forma a possibilitar o registro dos resultados no histórico de cada militar e alimentar o Sistema de Informações Gerenciais de Pessoal (SIGPES) para outras finalidades pertinentes.

**4.6.6** Para efeito de preenchimento das fichas anuais de avaliação de desempenho de graduados e de oficiais deve ser considerada a conceituação global ou a apreciação de suficiência referente ao segundo TACF, conforme a necessidade das Comissões de Promoções.

**4.6.7** A SEF e/ou a SPM, quando houver necessidade, devem disponibilizar a conceituação global e apreciação de suficiência do segundo TACF anual, de todo efetivo de sua OM, aos diversos oficiais avaliadores de desempenho militar, para o adequado preenchimento das fichas anuais de avaliação de desempenho de graduados e de oficiais.

## 5 CRITÉRIOS DE APLICAÇÃO DO TACF

**5.1** O TACF deve ser aplicado em todo militar que esteja apto nas Inspeções de Saúde realizadas pelo Sistema de Saúde da Aeronáutica.

**5.2** O militar deve ainda responder a um questionário sobre a sua prontidão para a prática de atividades físicas, o PAR-Q (“Physical Activity Readiness Questionnaire”), cuja finalidade é triar aqueles que possam apresentar risco potencial para a sua saúde se submetidos a esforços físicos, independentemente de estar apto na inspeção de saúde. O PAR-Q e os seus critérios de avaliação estão contidos no Anexo B - Ficha de Anamnese do TACF, desta Instrução.

**5.3** Se houver identificação de risco positivo no PAR-Q (qualquer resposta “SIM”) ou se o próprio militar tiver dúvidas sobre seu estado de saúde, o mesmo deve recorrer às Organizações de Saúde da Aeronáutica (OSA), a fim de que sejam processados os exames complementares e emitido parecer conclusivo sobre seu estado de saúde, antes da execução do TACF.

**5.4** Se o militar não realizar o TACF nas épocas programadas, devem ser registrados os motivos dessa ocorrência em seu histórico militar. Nesse caso, o 1º TACF deve ser realizado em até 30 (trinta) dias após cessar o motivo da ocorrência, enquanto o 2º TACF deve ser realizado, no mínimo, após 90 (noventa) dias da verificação do 1º TACF.

**5.4.1** Se o segundo TACF não puder ser realizado até o dia 31 de outubro, o militar deve ser submetido a uma JEACF, conforme item **6.3.4**.

**5.5** Quando o militar encontrar-se impedido parcialmente de realizar o TACF em até dois OIC, devido a problemas de saúde comprovados por Junta de Saúde da Aeronáutica, e não puder ser aplicado o que prevê o item **5.4** desta Instrução, o TACF deve ser realizado respeitando-se as limitações físicas do respectivo militar. A não realização do TACF implicará na Conceituação Global “Não Observado” (**NOB**).

**5.6** O militar, quando participando de comissão em órgão estranho à Aeronáutica, continua obrigado a manter o TFPM e, conseqüentemente, deve submeter-se ao TACF nas épocas previstas, na Organização onde estiver lotado (se possível), ou naquela em que estiver adido.

**5.6.1** Caso na OM em que estiver adido não tenha local para a prática da educação física, o militar deverá realizar o seu treinamento individual prescrito no laudo do seu último TACF.

**5.7** O militar, quando em missão oficial ou comissão no exterior continua obrigado à realização do TFPM, devendo ser submetido ao TACF no prazo máximo de 90 (noventa) dias após o seu regresso. A responsabilidade pela verificação do TACF será da SEF ou SPM da OM na qual o militar for classificado. Durante o período em que estiver no exterior, o resultado do TACF, para fins de avaliação do desempenho militar, deve ser igual ao último realizado no País.

**5.8** As militares que estejam em período de gestação, devidamente comprovado por OSA, estão dispensadas do TACF, devendo fazê-lo 6 (seis) meses após o término de sua licença maternidade. Se nesse período a militar estiver sendo cogitada para ingresso no quadro de acesso, fica estabelecida a composição da JEACF de acordo com o descrito nos itens **6.3** desta Instrução.

**5.9** As Organizações Militares que ministrarem curso com duração superior a 30 (trinta) dias deverão aplicar o teste nos respectivos discentes, na época do TACF, emitir os laudos de condicionamento físico e encaminhar os resultados, juntamente com a ficha de aplicação do TACF para a Unidade de origem do militar.

**5.10** É responsabilidade individual do militar comunicar à SEF da sua OM, ou órgão ao qual está adido, os casos enquadrados como portador de incapacidade física temporária ou sob tratamento, conforme laudo da Junta de Saúde da Aeronáutica.

**5.11** A SEF e o setor de Pessoal das OM devem, obrigatoriamente, arquivar os laudos médicos das Juntas de Saúde que indiquem restrição, total ou parcial, à realização do TACF e/ou do TFPM de militar do seu efetivo.

**5.14** A SEF e o setor de Pessoal das OM devem, obrigatoriamente, arquivar as fichas de aplicação do TACF pertinente a todo o efetivo da OM, juntamente com o registro de qualquer ocorrência relativa ao condicionamento físico de cada militar.



## 6 JUNTA ESPECIAL DE AVALIAÇÃO DO CONDICIONAMENTO FÍSICO (JEACF)

**6.1** Para se determinar a conceituação global do condicionamento físico, e a apreciação de suficiência para os militares que se enquadrem em situações especiais, descritas no item **6.3** desta Instrução, deve ser instaurada uma JEACF. A JEACF deve reunir-se duas vezes por ano ou sempre que houver necessidade, e seus resultados devem ser encaminhados à CDA, conforme o item **7.4** desta Instrução.

**6.2** A JEACF será composta pelos seguintes membros Comandante, Chefe ou Diretor; Chefe do Serviço de Saúde (quando houver); Chefe imediato do referido militar; Chefe da Seção de Educação Física (SEF); e Chefe do setor de Pessoal da OM.

**6.2.1** Na impossibilidade de ter-se a constituição discriminada no item anterior, o Comandante, Chefe ou Diretor da OM será o responsável pela composição da JEACF, devendo observar, neste caso, o conhecimento, a capacidade e a habilitação técnica dos membros, para avaliar cada caso, bem como o comportamento e o desempenho diário do militar que será submetido ao julgamento da JEACF.

**6.3** A JEACF deve ser proposta pelo Chefe do setor de Pessoal, e instaurada por ato administrativo do Comandante, Chefe ou Diretor da OM, para a análise dos casos especiais descritos a seguir.

**6.3.1** Quando o militar obtiver como Apreciação de Suficiência a menção **NR** e, conseqüentemente, o conceito **NOB**. Neste caso, a JEACF deve decidir se o conceito **NOB** será considerado justificado ou não justificado.

**6.3.2** Quando o militar encontrar-se impedido de realizar o TACF, total ou parcialmente em três ou mais OIC, esgotada a alternativa do item **5.4**, e estiver em processo de reengajamento.

**6.3.3** Quando o Comandante, Chefe ou Diretor da OM necessitar de assessoria para o deferimento ou não dos pedidos de revisão da aplicação do 2º TACF anual, conforme previsto no item **8.2.2** desta Instrução.

**6.3.4** Quando o militar não realizar o 2º TACF até 31 de outubro, total ou parcialmente em três ou mais OIC, por motivo não especificado nos itens **5.7** e **5.8** desta Instrução.

**6.4** A JEACF deve considerar, dentre outros, os seguintes aspectos no julgamento de cada caso: o resultado do 1º TACF daquele ano; a frequência às sessões de educação física; o percentual de gordura avaliado (segundo os critérios descritos nos Anexos C, D e E desta Instrução); e o resultado da Junta de Saúde a que tiver sido submetido (se for o caso).

**6.5** A JEACF deve emitir, documentar e arquivar na SEF a Ata com o resultado da Junta. O setor de Pessoal da OM deve publicar em Boletim Confidencial da OM a íntegra da Ata, com a decisão homologada na Junta, quanto ao conceito **NOB** ter sido considerado justificado ou não justificado.

**6.5.1** Quando justificado, a conceituação global será “NOB” e apreciação de suficiência deverá ser considerada como “Apto com Restrição”. Quando não justificado, a conceituação global deverá ser “Abaixo do Normal” ou “Muito Abaixo do Normal”, a critério da JEACF, enquanto a apreciação de suficiência deverá ser considerada como “Não Apto”.

## **7 DO TACF**

**7.1** O TACF é de responsabilidade das Seções de Educação Física (SEF) e do setor de Pessoal da OM.

**7.2** A SEF e o setor de Pessoal da OM devem encaminhar a todos os militares que concluírem o TACF, até 10 (dez) dias após a sua realização, uma análise conclusiva dos seus resultados, por meio do Laudo Personalizado de Condicionamento Físico. A entrega dos laudos deve ser controlada e documentada por esses setores, que devem recolher a assinatura do militar a quem está destinado, mantendo esse recibo arquivado no setor de Pessoal da OM.

**7.2.1** O Laudo Personalizado de Condicionamento Físico é um instrumento informatizado, padronizado pela CDA e distribuído pela SEF ou pelo setor de Pessoal da OM, que tem por objetivo auxiliar no planejamento do TFPM. Além dos resultados, o laudo contém um programa de treinamento físico e uma orientação nutricional individualizados, de forma a permitir a aquisição ou a manutenção de boa condição física. Aqueles que não atingirem o mínimo exigido para aprovação devem receber, também, orientações pormenorizadas para a melhora do seu condicionamento físico.

**7.2.2** Para que o laudo possa ser emitido com exatidão, é necessário o preenchimento de uma anamnese por parte do avaliado, a qual está descrita, com detalhes, no Anexo B desta Instrução.

**7.3** Cabe às SEF e aos setores de Pessoal das OM encaminharem cópia dos resultados dos testes para a CDA, de modo a possibilitar o adequado tratamento estatístico dos dados, o qual permite:

- a constante atualização das tabelas de conceituação; e
- a análise comparativa dos resultados de cada unidade com as demais OM do COMAER, com a finalidade de assessorar o Alto Comando da Aeronáutica sobre o estado de condicionamento físico da Força.

**7.4** A remessa dos resultados do TACF à CDA, bem como a sua publicação em Boletim, devem obedecer aos seguintes prazos:

- 1º TACF - Até o dia 15 de abril.
- 2º TACF - Até o dia 15 de novembro.

**7.5** Cabe aos Comandantes, Chefes ou Diretores de cada OM a responsabilidade pela fidedignidade dos resultados do TACF publicados em Boletim e encaminhados à CDA.

**7.6** As SEF e os setores de Pessoal da OM deverão premiar o militar melhor condicionado fisicamente, dentro da sua faixa etária, com o diploma de “Mérito de Condicionamento Físico”, conforme modelo oferecido pela CDA. Essa menção deverá ser registrada na Ficha de Avaliação de Desempenho anual do militar.

**7.7** A CDA deverá emitir anualmente certificados para as OM (de cada ODS subordinada: COMGAR, COMGEP, COMGAP, DEPENDS, DCTA) que apresentarem os melhores desempenhos e/ou a melhor evolução do condicionamento físico.

## **8 APLICAÇÃO DO TACF**

### **8.1 GENERALIDADES**

**8.1.1** O TACF deve ser aplicado, obrigatoriamente, por militar credenciado pela CDA. Na inexistência de militares que satisfaçam tal condição por ocasião do 1º TACF anual, a SEF pode aplicar somente a segunda etapa seguindo os procedimentos prescritos nesta instrução. Porém, para o 2º TACF, o Comandante, Chefe ou Diretor da OM deve efetuar gestões junto à CDA para a capacitação do pessoal militar de sua OM necessário para a correta aplicação do TACF.

**8.1.1.1** A quantidade mínima de pessoal habilitado para aplicar o TACF por OM deve obedecer a relação de 1:100, ou seja, um aplicador de TACF para cada 100 membros do efetivo da OM. Porém, em todas as OM, deve haver, pelo menos, dois aplicadores de TACF, sendo um de cada sexo (masculino e feminino).

**8.1.1.2** O TACF deverá ser realizado, preferencialmente, respeitando-se o mesmo sexo (masculino ou feminino) entre o aplicador e o avaliado. Assim, os militares homens deverão aplicar o TACF no grupo masculino e as mulheres no grupo feminino.

**8.1.2** Em caso de inviabilidade de observância ao prescrito nos itens **8.1.1**, **8.1.1.1** e **8.1.1.2** desta Instrução, a OM deverá solicitar apoio de outras na mesma sede e que possam ceder aplicadores de TACF credenciados. Persistindo a impossibilidade do apoio pelas OM na mesma sede, a Organização deverá então solicitar oficialmente o apoio da CDA, via mensagem rádio, coletiva ao DEPENS, ODS (a que pertença a OM) e CDA.

**8.1.3** Para os testes realizados na segunda etapa, deverá ser observado um intervalo mínimo de três minutos entre um teste e outro.

**8.1.4** Na realização da segunda etapa do TACF, é obrigatória a presença de um médico e de uma ambulância no local do teste.

**8.1.4.1** Em caso de extrema impossibilidade ou da inexistência de médico e/ou ambulância na OM, o TACF poderá ser realizado na presença de um profissional de Saúde, com conhecimentos de primeiros socorros, e de uma viatura para o transporte rápido e assistido até a Unidade de saúde mais próxima, caso necessário.

**8.1.4.2** No caso do item anterior, o responsável pelo setor de Saúde e o Comandante da OM onde se realiza o TACF deverão atestar a impossibilidade por escrito, preenchendo o modelo de indisponibilidade médica descrito no Anexo L.

### **8.2 REVISÃO DA APLICAÇÃO DO SEGUNDO TACF ANUAL**

**8.2.1** O militar que tiver dúvidas quanto aos resultados do segundo TACF anual, pode solicitar, via Requerimento ou Parte, ao Comandante, Chefe ou Diretor a sua revisão.

**8.2.2** O Comandante, Chefe ou Diretor pode recorrer a JEACF para deferir ou não o(s) pedido(s) de revisão do segundo TACF anual.

**8.2.3** Nos casos em que o pedido for deferido, o TACF deve ser integralmente reaplicado e o seu resultado passará a prevalecer sobre o TACF revisto, independentemente do resultado, não cabendo mais nenhuma outra revisão.

**8.2.4** A revisão do segundo TACF deve ser integralmente aplicada por um instrutor de Educação Física, possuidor do Curso de Aplicador de TACF e credenciado pela CDA.

**8.2.5** O Comandante, Chefe ou Diretor deve certificar-se junto a CDA dos militares de sua OM que possuam credenciamento e/ou habilitação técnico-profissional para a aplicação da revisão do TACF.

**8.2.6** Na inexistência de militar na OM que possua as qualificações descritas, a CDA deve indicar militares qualificados de outras OM.

**8.2.7** O TACF de revisão deve ser solicitado até 5 (cinco) dias após o recebimento do Laudo Personalizado de Condicionamento Físico e aplicado até 10 (dez) dias após o seu deferimento.

**8.2.8** Os resultados de revisão do segundo TACF devem ser, em até 5 (cinco) dias após sua aplicação, publicados em Boletim Interno da OM e remetidos à CDA, em substituição aos TACF anteriores.

### **8.3 AFERIÇÕES E MEDIDAS INICIAIS**

As instruções que regulam as aferições e as medidas iniciais estão descritas no item 2 do Anexo A desta Instrução.

**8.3.1** AFERIÇÃO DA FREQUÊNCIA CARDÍACA DE REPOUSO (em bpm) E DO PESO CORPORAL (em kg)

**8.3.2** MEDIDA Nº 1 - MEDIÇÃO DA ESTATURA (em centímetros)

**8.3.3** MEDIDA Nº 2 - MEDIÇÃO DAS CIRCUNFERÊNCIAS DA CINTURA (em centímetros)

### **8.4 AVALIAÇÃO DO PERCENTUAL DE GORDURA CORPORAL (OIC 01 E 06)**

**8.4.1** MEDIDA Nº 3 - MEDIÇÃO DAS DOBRAS CUTÂNEAS

As instruções que regulam a sua aplicação e avaliação se encontram dispostas nos Anexos C, D e E desta Instrução.

**8.4.2** MEDIDA Nº 4 - SUBSTITUTIVA - MEDIÇÃO DE CIRCUNFERÊNCIAS

O percentual de gordura possui, como exame alternativo para a sua avaliação, a medição de circunferências. As instruções que regulam a sua aplicação estão dispostas no Anexo I.

### **8.5 AVALIAÇÃO DA FLEXIBILIDADE (OIC 02 e 07)**

**8.5.1** TESTE Nº 1 - FLEXITESTE ADAPTADO PARA A AERONÁUTICA

As instruções que regulam a sua aplicação estão dispostas no Anexo F.

## **8.6 AVALIAÇÃO DA RESISTÊNCIA MUSCULAR DOS MEMBROS SUPERIORES (OIC 03 E 08)**

### **8.6.1 TESTE Nº 2 - FLEXÃO E EXTENSÃO DOS MEMBROS SUPERIORES**

As instruções que regulam a sua aplicação estão dispostas no Anexo G.

## **8.7 AVALIAÇÃO DA RESISTÊNCIA MUSCULAR DA REGIÃO ABDOMINAL (OIC 04 E 09)**

### **8.7.1 TESTE Nº 3 - FLEXÃO DO TRONCO SOBRE AS COXAS**

As instruções que regulam a sua aplicação estão dispostas no Anexo G.

## **8.8 AVALIAÇÃO DA CAPACIDADE AERÓBICA MÁXIMA (OIC 10)**

### **8.8.1 TESTE Nº 4 - CORRIDA OU MARCHA DE 12 MINUTOS**

As instruções que regulam a sua aplicação estão dispostas no Anexo G.

### **8.8.2 TESTE Nº 5 - SUBSTITUTIVO - ANDAR 4,8 Km (SEM CORRER)**

A capacidade aeróbica máxima possui, como alternativa para a sua avaliação, o teste de andar 4,8 km (sem correr). As instruções que regulam a sua aplicação estão dispostas no Anexo I. Esse modelo alternativo não é opcional, mas apenas para os militares considerados, por Junta de Saúde da Aeronáutica, incapazes de realizar a corrida prevista.

## **8.9 CONSIDERAÇÕES GERAIS**

**8.9.1** O aplicador de TACF deverá, durante a realização do teste, fazer a contagem, em voz alta, do número de repetições de cada exercício.

**8.9.2** Quando for verificado que o avaliado está executando os exercícios fora do padrão estabelecido, cabe ao aplicador a correção verbal do movimento; e o avaliador não deve considerar a repetição que foi executada erroneamente, devendo continuar a contagem somente quando o avaliado corrigir o movimento.

**8.9.2.1** Se o avaliado mantiver a execução do exercício fora do padrão após 3 (três) repetições consecutivas, cabe ao aplicador interromper o teste e registrar o número de repetições até a última execução correta.

**8.9.3** Não é permitida nenhuma pausa para descanso durante a realização dos testes, caso isso ocorra, o exercício deve ser interrompido pelo aplicador, o qual deverá computar o número de repetições executadas até o momento da pausa. Para a Corrida de 12 minutos e a Marcha de 4,8 Km, se houver pausa por parte do avaliado, o aplicador deve considerar o exercício como não-realizado.

**8.9.4** Para a realização da segunda etapa do TACF, o aplicador deve atentar para as condições climáticas específicas de cada localidade.

**8.9.5** O uniforme para a avaliação deve ser o 9º RUMAER, para os militares da Aeronáutica, e o correspondente para os militares de outras Instituições.

**8.9.6** O aplicador deve incentivar o avaliado a obter o máximo de seu desempenho nos testes de exercício, dentro do seu limite fisiológico.

## **9 DISPOSIÇÕES GERAIS**

**9.1** A CDA dará continuidade às suas pesquisas, a fim de melhor consolidar os valores contidos nas Tabelas de Conceituação para todos os OIC e faixas etárias. Dessa forma, a Comissão atualizará, constantemente, os parâmetros de avaliação do condicionamento físico do militar da Aeronáutica, até que todo o efetivo alcance o adequado condicionamento físico, conforme discriminado no item 1 do Anexo H.

**9.2** As OM que não dispuserem de recursos de pessoal e/ou de material para a correta aplicação e avaliação do TACF devem observar o prescrito nos itens **8.1.1** e **8.1.2** desta Instrução.

**9.3** Esta Instrução trata somente dos testes de avaliação do condicionamento físico relacionados ao PMD. Oportunamente, a CDA irá definir os PED, por meio de exames e testes físicos adequados às exigências laborativas e operacionais, com o apoio das demais Organizações do COMAER.

## **10 DISPOSIÇÕES FINAIS**

**10.1** Esta Instrução substitui a ICA54-1, aprovada pela Portaria DEPENS Nº 186/DE-6, de 14 de outubro de 2008.

**10.2** Os casos omissos serão submetidos ao Diretor-Geral do Departamento de Ensino da Aeronáutica.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AMERICAN COLLEGE OF SPORTS MEDICINE. **Guidelines of exercise testing and exercise prescription**. 4. ed. Philadelphia: Lea and Febiger, 1996.

ARAÚJO, Cláudio Gil Soares de. **Medida e avaliação da flexibilidade: da teoria à prática**. Rio de Janeiro: UFRJ. Instituto de Biofísica, 1987. (Tese de Doutorado)

\_\_\_\_\_. **Manual de teste de esforço**. 2.ed. Rio de Janeiro: Livro Técnico, 1984.

\_\_\_\_\_. **Flexiteste: tabelas de percentil por idade e sexo**. Rio de Janeiro: 1999. (Consulta realizada junto ao autor, dados não publicados).

BRASIL. Ministério da Aeronáutica. Comando-Geral do Pessoal. **Instruções para aplicação de exames de aptidão física na FAB: FMA 54-1**. Rio de Janeiro: 1984.

BRASIL. Ministério da Aeronáutica. Centro de Documentação e Histórico da Aeronáutica. **Confecção, controle e numeração de publicações: ICA 5-1**. Rio de Janeiro: 1999.

BRASIL. Ministério da Aeronáutica. Comissão de Desportos da Aeronáutica. **Norma sistêmica para aplicação do teste de avaliação do condicionamento físico: NSMA 54-1**. Rio de Janeiro: 1997.

BRASIL. Ministério da Aeronáutica. Hospital de Aeronáutica dos Afonsos. **Parecer sobre o PAR-Q**. Ofício Nº 1/DIR/14, de 04 de janeiro de 2001, do HFAF.

BRASIL. Ministério do Exército. Escola de Educação Física do Exército. **O treinamento físico e sua avaliação**. Rio de Janeiro: 1986.

COOPER, K.H. **Programa aeróbico para o bem estar total**. 3.ed. Rio de Janeiro : Melory, 1990.

DANTAS, H.M.E. **Flexibilidade: alongamento e flexionamento**. Rio de Janeiro: Shape, 1989.

GETTMAN, L.R. Teste de aptidão física. In: BLAIR, S.N., PAINTER, P., PATE, R.R., et al. (Coord.). **Prova de esforço e prescrição de exercício**. Rio de Janeiro: Revinter, 1984. p. 156-165.

GOLDING, L.A., MEYERS, C.R., SKINNING, W.E. **Y's way to physical fitness: the complete guide to fitness testing and instructions**. 3. ed. Champaign : Human Kinetics, 1989.

GUEDES, D.P., GUEDES, J.E.R.P. **Exercício físico na promoção da saúde**. Londrina: Midiograf, 1995.

JACKSON, A.S., POLLOCK, M.L. Generalized equation for predicting body density for men. **British Journal of Nutrition**, Cambridge, n. 4, p. 497-504, 1978.

JACKSON, A. S.; POLLOCK, M. L.; WARD, A. Generalized equations for predicting body density of women. *Medicine and Science in Sport and Exercise*, Madison, v.12, n.3, p. 175-182, 1980.



MONTEIRO, W.D. Aspectos fisiológicos e metodológicos do condicionamento físico na promoção da saúde. **Revista Brasileira de Atividade Física e Saúde**, Londrina, v. 1, n. 3, p. 44-58, 1996.

\_\_\_\_\_. **Personal training**: manual para aplicação e prescrição de condicionamento físico. Rio de Janeiro: Sprint, 1998.

MONTEIRO, W; SOTER, P; CAVALCANTE, S; FARINATTI, P. **Validação do questionário PAR-Q**: sensibilidade e especificidade do método em militares da Força Aérea Brasileira. 1998.

MOREIRA, S.B. **Projeto aptidão físico-profissional**: estudo para criação de um sistema de avaliação físico-profissional no Ministério da Aeronáutica. Rio de Janeiro: Comissão de Desportos da Aeronáutica, 1986.

\_\_\_\_\_. **Aptidão físico-profissional na FAB**: treinamento e avaliação. Rio de Janeiro: Comissão de Desportos da Aeronáutica, 1987.

\_\_\_\_\_. A importância da aptidão físico-profissional. **Boletim de Divulgação Científica do NuICAF**, Rio de Janeiro: n. 1., 1993.

NORTON, K., OLPS, T. **Antropométrica**, University of New South Wales Press, Austrália, 2000.

PAVEL, R.C.; ARAÚJO, C.G.S. **Nova proposição para a avaliação da flexibilidade**. CONGRESSO REGIONAL BRASILEIRO DE CIÊNCIAS DO ESPORTE, 1980, Volta Redonda. (Tema livre)

POLLOCK, M.L.; WILMORE, J.H. **Exercícios na saúde e na doença**: avaliação e prescrição para prevenção e reabilitação. 2.ed. Rio de Janeiro: Medsi, 1993.

SIRI, W.E. Body composition from fluid spaces and density. In: BROZEK, J.; HENSCHER, A. (Eds). **Techniques for measuring body composition**. Washington, D.C.: National Academy of Science. p. 223-224, 1961.

SKINNER, J.S.; OJA, P. Laboratory and field tests for assessing health-related fitness. In: BOUCHARD, C. et al. **Physical activity, fitness, and health**: International Proceedings and Consensus Statement. Champaign: Human Kinetics, 1994. p.160-179.

## Anexo A - Ficha individual de aplicação do TACF (Modelo e Instrução)

ICA 54-1/2009

## FICHA INDIVIDUAL DE APLICAÇÃO E AVALIAÇÃO DO TACF

PRIMEIRA ETAPA

1- NOME COMPLETO - SUBLINHAR O NOME DE GUERRA

OM

SETOR

POSTO/GRAD./ESP.

2- IDENT.

3- SEXO

4- SARAM

5- IDADE

6- FC repouso

7- PESO

8- ESTATURA

9- Medição de Circunferências (cm)

CINTURA

10- % G. em DOBRAS CUTÂNEAS - DC (mm)- MASC

10- % G. em DOBRAS CUTÂNEAS - DC (mm)- FEM

PEITORAL

ABDOMINAL

COXA

DC

%G

TRICIPITAL

SUPRAILÍACA

COXA

DC

CONCEITO

11- % G. em CIRCUNFERÊNCIAS (cm)- MASC

11- % G. em CIRCUNFERÊNCIAS (cm)- FEM

≤26 anos

>26 anos

TREINADO

%G

≤26 anos

>26 anos

TREINADA

CONCEITO

12- FLEXITESTE

MOVIMENTOS

1

2

3

4

5

FLEXÍNDICE - Somatório

CONCEITO

13- FLEXÃO E EXTENSÃO DOS MEMBROS SUPERIORES (n° rep.)

CONCEITO

14- FLEXÃO DO TRONCO SOBRE AS COXAS (n° rep. em 1 min.)

CONCEITO

15- CORRIDA OU MARCHA 12 min. (m)

CONCEITO

16- ANDAR 4,8 Km

CONCEITO

17- APRECIÇÃO DE SUFICIÊNCIA

CONCEITO

18- CONCEITUAÇÃO GLOBAL

CONCEITO GLOBAL

DADOS DO APLICADOR

DATA

- 1ª ETAPA

DATA

- 2ª ETAPA

POSTO/GRAD./ESP.

POSTO/GRAD./ESP.

NOME DE GUERRA

NOME DE GUERRA

ASSINATURA

ASSINATURA

MOTIVO(S) DA NÃO REALIZAÇÃO TOTAL OU PARCIAL DO TACF

SEGUNDA ETAPA

**Continuação Anexo A - Ficha individual de aplicação do TACF (Modelo e Instrução)****1 INSTRUÇÕES PARA PREENCHIMENTO**

As fichas do TACF devem ser preenchidas à máquina ou em letra de forma, com tinta azul ou preta. Cada quadrícula deve conter somente um caractere e, para separar palavras, deve ser deixada apenas uma quadrícula em branco.

**2 PRIMEIRA ETAPA**

**CAMPO 1 (NOME COMPLETO - SUBLINHAR O NOME DE GUERRA, OM, POSTO/GRAD./ESP.)**

Preencher com a OM, o nome completo, sublinhando o nome de guerra, o posto ou a graduação e a especialidade.

NOME COMPLETO - SUBLINHAR O NOME DE GUERRA OM DEPENDS

J	O	S	É		D	A		S	I	L	V	A					
---	---	---	---	--	---	---	--	---	---	---	---	---	--	--	--	--	--

POSTO/GRAD./ESP.	2	S		S	G	S					
------------------	---	---	--	---	---	---	--	--	--	--	--

**CAMPO 2 (IDENT.)**

Preencher com o número da Identidade Militar.

IDENT.							7	1	3	0	0	1
--------	--	--	--	--	--	--	---	---	---	---	---	---

**CAMPO 3 (SEXO - M/F)**

Preencher com a letra correspondente - Masculino "M" e Feminino "F".

M
---

**CAMPO 4 (SARAM)**

Preencher com o número do SARAM

SARAM	3	7	9	9	9	0	-	0
-------	---	---	---	---	---	---	---	---

**CAMPO 5 (IDADE - ANOS)**

Deve ser registrada a idade do(a) avaliado(a) em anos completos.

IDADE	3	5
-------	---	---

**CAMPO 6 (FC repouso - b pm)**

Antes da medição o(a) avaliado(a) deve ficar deitado(a), em decúbito dorsal, por um intervalo mínimo de 10 (dez) minutos. A pulsação deve ser registrada contando-se os batimentos em 1 (um) minuto. O local para tomada da FC é o punho esquerdo do(a) avaliado(a). Deve-se utilizar os dedos indicador e médio da mão direita para aferir a frequência cardíaca na artéria radial. As mãos não devem estar elevadas durante a aferição da FC rep. O avaliador deve estimular que o próprio avaliado afira a sua FC repouso.

FC repouso	0	7	2
------------	---	---	---

### Continuação Anexo A - Ficha individual de aplicação do TACF (Modelo e Instrução)

#### CAMPO 7 (PESO - kg)

Deve ser anotado o peso corporal em kg, com aproximação de uma casa decimal. O avaliado deve estar de short, descalço e sem camisa.

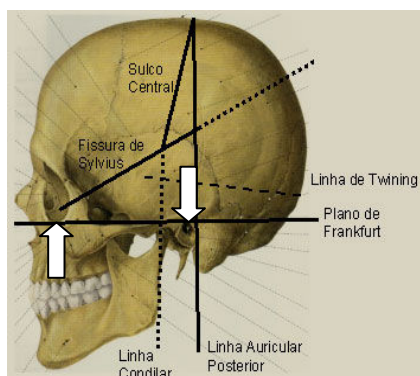
O avaliador deverá fazer os seguintes procedimentos:

- se a balança não for digital, deverá estar travada e antes que o militar suba nela perguntar o seu peso aproximado, para evitar que a balança seja descalibrada;
- se a balança for digital, observar se foi iniciada corretamente (“zerada”).

PESO	0	8	0	,	1
------	---	---	---	---	---

#### CAMPO 8 (ESTATURA - cm)

Através de um estadiômetro, aferir a estatura (distância compreendida entre o vértex, ponto mais superior da cabeça, e o calcanhar, na sua porção mais inferior). O avaliado deve estar descalço. O avaliado deve efetuar uma inspiração profunda e manter paralela ao solo a linha imaginária, que passa pelo ponto mais superior na borda externa do meato acústico externo (no ouvido) e pelo ponto mais baixo na margem da órbita ocular, (plano de Frankfurt), de acordo com as setas da figura 1.



ESTATURA	1	7	0
----------	---	---	---

Figura 1. Representação do Plano de Frankfurt

#### CAMPO 9 (Medição de Circunferências - cm)

Com o auxílio de uma trena flexível o avaliador deverá medir as circunferências da cintura e assinalar no campo correspondente, em centímetros, com arredondamento decimal.

A circunferência da cintura deve ser medida no ponto mais estreito entre o último arco costal e a crista ilíaca, observando-se o avaliado no plano frontal anteriormente. Caso não seja possível a determinação do ponto citado, então se deve observar o avaliado no mesmo plano, porém posteriormente. A trena ou fita antropométrica deve estar paralela ao eixo transversal. O item 4.1.2, do anexo I descreve o cuidado específico necessário para a medição desta circunferência. O Quadro 2 descreve a classificação de risco de desenvolvimento de alguma doença sistêmica induzida por acúmulo de gordura na região abdominal.

Méd. de Circunf. (cm)	CINTURA	0	9	8	,	2
-----------------------	---------	---	---	---	---	---

**Continuação Anexo A - Ficha individual de aplicação do TACF (Modelo e Instrução)**

**Tabela 1: Risco de doença relativo ao Peso e a Circunferência de cintura**

	IMC, kg/m <sup>2</sup>	Homens ≤ 102 cm	Homens > 102 cm
		Mulheres ≤ 88 cm	Mulheres > 88 cm
Peso insuficiente	< 18,5	Baixo risco	Baixo risco
Normal	18,5 a 24,9	Baixo risco	Baixo risco
Sobrepeso	25,0 a 29,9	Aumentado	Alto
<b>Obesidade, classe:</b>			
I	30,0 a 34,9	Alto	Muito alto
II	35,0 a 39,9	Muito alto	Muito alto
III	≥ 40	Extremamente alto	Extremamente alto

**Referência:** Manual do ACSM para avaliação da aptidão física relacionada à saúde.  
Ed. Guanabara Koogan, p.48, 2006.

CAMPO 10 (%G. em DOBRAS CUTÂNEAS - mm)

Com o auxílio de um plicômetro deve ser medida a espessura das dobras cutâneas peitoral, abdominal e da coxa, para homens, e tricipital, supra-iliaca e da coxa, para mulheres, seguindo as instruções básicas descritas no Anexo C. O valor obtido em cada uma das medidas, para cada dobra, deve ser registrado em milímetros (mm).

**Tabela 2: Seleção das medidas das DC para homens e mulheres**

PEITORAL (homens) ou TRICIPTAL (mulheres)	0	7	0	6	0	7
ABDOMINAL (homens) ou SUPRAILÍACA (mulheres)	2	6	2	5	2	4
COXA (ambos sexos)	1	5	1	6	1	5

SOMATÓRIO DAS DC (mm)

Registrar o somatório das 3 dobras

$$\boxed{\text{DC}} \quad \boxed{0 \quad 7} + \boxed{2 \quad 5} + \boxed{1 \quad 5} = \boxed{0 \quad 4 \quad 7}$$

% GORDURA (%G) ESTIMADO

Assinalar o % de G de acordo com as tabelas dos Anexos D e E para homens e mulheres, respectivamente

$$\boxed{\%G} \quad \boxed{1 \quad 5}, \quad \boxed{1}$$

CONCEITO

Assinalar com "X" o conceito equivalente à faixa etária do(a) avaliado(a)

		<b>X</b>			
MAB	ABN	NOR	ACN	MAC	NOB

### Continuação Anexo A - Ficha individual de aplicação do TACF (Modelo e Instrução)

#### CAMPO 11 (Circunferências - cm)

Com auxílio de uma trena flexível o avaliador deve medir a circunferência correspondente ao abdome, ao antebraço direito e ao braço direito ou glúteos, para homens; e ao abdome, à coxa direita e ao antebraço direito ou à perna direita, para mulheres, de acordo com a sua faixa etária. Cada medida, anotada em centímetros, corresponde à constante A, B ou C. Já o Fator de Correção que é dado pelo grau de condicionamento físico do avaliado e o percentual de gordura, obtido por intermédio da associação desses valores, encontram seus procedimentos para cálculo detalhadamente descritos no item 4.1 do Anexo I desta instrução.

É importante salientar que este método para determinação do percentual de gordura deve ser utilizado somente pelos avaliados que se enquadrem nas disposições previstas no item 3 do Anexo I. Do contrário, todos devem ser submetidos à medição das dobras cutâneas descritas anteriormente.

#### Quadro 2: Campo 11 da ficha individual de aplicação e avaliação do TACF

	MASCULINO	FEMININO				
≤ 26 ANOS	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div><div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></div><div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></div><div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></div><div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></div></div> <div style="text-align: center;">BRAÇO DIREITO</div> </div>	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div><div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></div><div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></div><div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></div><div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></div></div> <div style="text-align: center;">ABDOME</div> </div>	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div><div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></div><div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></div><div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></div><div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></div></div> <div style="text-align: center;">ANTEBRAÇO DIREITO</div> </div>	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div><div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></div><div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></div><div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></div><div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></div></div> <div style="text-align: center;">ABDOME</div> </div>	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div><div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></div><div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></div><div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></div><div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></div></div> <div style="text-align: center;">COXA DIREITA</div> </div>	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div><div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></div><div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></div><div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></div><div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></div></div> <div style="text-align: center;">ANTEBRAÇO DIREITO</div> </div>
> 26 ANOS	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div><div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; text-align: center;">1</div><div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; text-align: center;">0</div><div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; text-align: center;">5</div><div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; text-align: center;">3</div></div> <div style="text-align: center;">GLÚTEOS</div> </div>	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div><div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; text-align: center;">9</div><div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; text-align: center;">9</div><div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; text-align: center;">7</div></div> <div style="text-align: center;">ABDOME</div> </div>	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div><div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; text-align: center;">3</div><div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; text-align: center;">7</div><div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; text-align: center;">1</div></div> <div style="text-align: center;">ANTEBRAÇO DIREITO</div> </div>	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div><div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></div><div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></div><div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></div></div> <div style="text-align: center;">ABDOME</div> </div>	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div><div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></div><div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></div><div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></div></div> <div style="text-align: center;">COXA DIREITA</div> </div>	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div><div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></div><div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></div><div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></div></div> <div style="text-align: center;">PERNA DIREITA</div> </div>
	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">TREINADO (A)</div>	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></div> <div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; text-align: center;">X</div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; font-size: small;"> <span>SIM</span> <span>NÃO</span> </div>	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div><div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; text-align: center;">1</div><div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; text-align: center;">9</div></div> <div style="text-align: center;">FATOR DE CORREÇÃO</div> </div>			

#### % GORDURA (%G) ESTIMADO

%G

1

5

,

1

#### CONCEITO

Assinalar com "X" o conceito equivalente à faixa etária do(a) avaliado(a)

		X			
MAB	ABN	NOR	ACN	MAC	NOB

#### CAMPO 12 (FLEXIBILIDADE)

Preencher cada quadrado com o escore obtido no teste, comparando o segmento corporal do avaliado com as figuras constantes do item 4 do Anexo F. Este mesmo Anexo contém explicações detalhadas sobre o procedimento de aplicação do flexiteste.

**Continuação Anexo A - Ficha individual de aplicação do TACF (Modelo e Instrução)****Tabela 3: Escores obtidos com os exercícios do Flexiteste**

<b>Exercício</b>	<b>Movimento</b>	<b>Escore</b>
Extensão com adução posterior do ombro	1	2
Flexão do quadril	2	3
Abdução do Quadril	3	3
Flexão do tronco	4	2
Adução posterior a partir da abdução de 180 graus do ombro com os cotovelos flexionados.	5	2

Preencher o FLEXÍNDICE com o somatório dos escores e assinalar o CONCEITO equivalente à faixa etária do(a) avaliado(a):

FLEXÍNDICE - Somatório	1	2	CONCEITO			<b>X</b>			
				MAB	ABN	NOR	ACN	MAC	NOB

**3 SEGUNDA ETAPA****CAMPO 13 (FLEXÃO E EXTENSÃO DOS MEMBROS SUPERIORES -nº repetições)**

Preencher com o número máximo de repetições realizadas:

FLEXÃO E EXTENSÃO DOS MEMBROS SUPERIORES (Nº DE REP.)	1	7
---	---	---

Assinalar com o conceito equivalente à faixa etária do(a) avaliado(a):

CONCEITO			<b>X</b>			
	MAB	ABN	NOR	ACN	MAC	NOB

**CAMPO 14 (FLEXÃO DO TRONCO SOBRE AS COXAS - nº repetições. em 1 min.)**

Preencher com o número máximo de repetições realizadas.

FLEXÃO TRONCO SOBRE AS COXAS (nº de rep. em 1 min.)	2	9
---	---	---

Assinalar com o conceito equivalente à faixa etária do(a) avaliado(a)

CONCEITO			<b>X</b>			
	MAB	ABN	NOR	ACN	MAC	NOB

**CAMPO 15 (CORRIDA OU MARCHA 12 minutos - m)**

Deverá ser registrada a distância total percorrida, em metros (m), no tempo de 12 minutos. Adotar aproximação de 10 em 10 metros.

CORRIDA OU MARCHA 12 minutos - m	2	4	0	0
----------------------------------	---	---	---	---

**Continuação Anexo A - Ficha individual de aplicação do TACF (Modelo e Instrução)**

Assinalar com o conceito equivalente à faixa etária do(a) avaliado(a)

CONCEITO			X			
----------	--	--	---	--	--	--

MAB ABN NOR ACN MAC NOB

**CAMPO 16 (ANDAR 4,8 Km)**

Preencher com o tempo gasto para percorrer os 4,8 km. Este teste tem seus procedimentos detalhadamente descritos no item 4.2.1, do Anexo I desta Instrução, e deve ser aplicado somente quando o avaliado enquadrar-se dentro do disposto no item 3 do mesmo Anexo.

ANDAR 4,8 Km	0	:	4	1	:	0	9
	h		Min			Seg	

Assinalar com o conceito equivalente à faixa etária do(a) avaliado(a)

CONCEITO			X			
----------	--	--	---	--	--	--

MAB ABN NOR ACN MAC NOB

**CAMPO 17 (APRECIÇÃO DE SUFICIÊNCIA)**

Assinalar o quadrado correspondente à Avaliação de Suficiência obtida pelo avaliado, de acordo com o item 4.4 desta Instrução.

APRECIÇÃO DE SUFICIÊNCIA	X			
	A	AR	NA	NR

Obs.: Quando o avaliado não realizar algum teste deve ser esclarecido, na ficha de aplicação do TACF, o motivo que justifique tal fato, citando e anexando os documentos comprobatórios necessários.

**CAMPO 18 (CONCEITUAÇÃO GLOBAL)**

Assinalar o quadrado correspondente à média aritmética e ao Conceito Global obtido pelo avaliado, de acordo com o item 4.4 desta Instrução.

Exemplo:

**Tabela 4: Escores obtidos com o respectivo percentil correspondente aos testes do TACF**

Teste ou Exame do TACF	Escore Obtido	Percentil Correspondente
Percentual de Gordura	15,1%	75
Flexibilidade	12	65
Flexão e extensão dos MMSS	17	25
Flexão do Tronco sobre as Coxas	29	25
Corrida ou Marcha de 12 minutos	2.400 m.	70



**Continuação Anexo A - Ficha individual de aplicação do TACF (Modelo e Instrução)**

O somatório dos percentis correspondentes é igual a 260. Portanto, a média aritmética é igual a 52 (260:5), sendo este valor o grau final do TACF. Este valor corresponde ao conceito Normal (NOR) na tabela constante do Item 1 do Anexo H desta Instrução.

OBS.1: Quando não for possível encontrar o valor exato do escore obtido na coluna da faixa etária, da respectiva tabela de percentil, deve-se adotar, obrigatoriamente, o percentil mais baixo. Vide o percentual de gordura e a Corrida ou Marcha de 12 minutos do exemplo supracitado.

Obs.2: Quando o escore obtido se encontrar de forma repetitiva na coluna da faixa etária, deve-se adotar o maior valor de percentil. Vide a flexibilidade do exemplo supra citado.

Grau Final do TACF		6	0	,	0
--------------------	--	---	---	---	---

Assinalar com “X” o conceito correspondente, conforme estipulado no item 4.5 desta Instrução.

CONCEITO GLOBAL			X			
	MAB	ABN	NOR	ACN	MAC	NOB

**4 DADOS DO APLICADOR****DATA DA REALIZAÇÃO DO TESTE**

Preencher com a data referente ao dia de aplicação da primeira e da segunda etapa do teste.

DATA	2	7	/	0	8	/	9	9	- 1ª ou 2ª ETAPAS
------	---	---	---	---	---	---	---	---	-------------------

O avaliador deve preencher os campos destinados ao seu posto ou graduação, quadro ou especialidade e o nome de guerra, em cada uma das etapas de avaliação e, a seguir, assinar. Se os avaliadores forem distintos em cada uma delas, ambos deverão preencher esses campos, respectivamente, nos dias em que foram os aplicadores.

POSTO/GRAD./ESP.	1	T		I	N	F				
NOME DE GUERRA	D	A		S	I	L	V	A		
ASSINATURA										

**5 OBSERVAÇÃO**

O preenchimento da ficha constante do Anexo M à Instrução segue as mesmas instruções descritas acima.

## Anexo B - Ficha de Anamnese do TACF (Modelo e Instrução)

ICA 54-1/2009

### FICHA DE ANAMNESE DO TACF

Posto/Grad.e Nome Completo \_\_\_\_\_ OM \_\_\_\_\_ Setor \_\_\_\_\_  
(sublinhar nome de guerra)

#### 1. QUESTIONÁRIO DE PRONTIDÃO PARA A PRÁTICA DE ATIVIDADES FÍSICAS (PAR-Q)

Assinale "sim" ou "não" às perguntas abaixo de acordo com o seu bom senso. Não deixe nenhuma resposta em branco.

PERGUNTAS DO PAR-Q	SIM	NÃO
1. Alguma vez um médico lhe disse que você possui um problema no coração e recomendou que só fizesse atividade física sob supervisão médica?		
2. Você sente dor no peito causada pela prática de atividade física?		
3. Você sentiu dor no peito no último mês?		
4. Você tende a perder a consciência ou cair como resultado de tonteira?		
5. Você tem algum problema ósseo ou muscular que poderia ser agravado com prática de atividade física?		
6. Algum médico já recomendou o uso de medicamentos para a sua pressão arterial ou condição cardiovascular?		
7. Você tem consciência, por experiência própria ou aconselhamento médico, de alguma outra razão física que impeça sua prática de atividade física sem supervisão médica?		
PARECER MÉDICO:		

#### 2. DISPONIBILIDADE PARA A PRÁTICA DE TREINAMENTO FÍSICO PROFISSIONAL MILITAR (TFPM)

Preencha o quadro abaixo assinalando as modalidades que você gostaria de praticar seguindo os critérios estipulados.

1º - Assinale somente uma modalidade do grupo aeróbico e outra do neuromuscular por dia. Escolha no mínimo 3 e no máximo 5 dias da semana.

2º - Para a natação, é pré-requisito que o militar consiga nadar, sem interrupções nas bordas, no mínimo por 10 minutos. Já o ciclismo é específico para bicicletas ergométricas

3º - Somente é permitido escolher uma modalidade do grupo aeróbio e outra do neuromuscular por dia. Se desejar outra modalidade dentro de um mesmo grupo, deve assinalá-la num outro dia da semana.

DISPONIBILIDADE PARA A PRÁTICA DE TREINAMENTO FÍSICO								
Modalidades	Segunda	Terça	Quarta	Quinta	Sexta	Sábado	Domingo	
<b>Grupo Aeróbico</b>	<b>Caminhada ou Corrida</b>							
	<b>Natação</b>							
	<b>Ciclismo</b>							
<b>Grupo Neuromuscular</b>	<b>Ginástica</b>							
	<b>Musculação</b>							

#### 3. HISTÓRICO DE ATIVIDADES DIÁRIAS

O quadro abaixo pretende pesquisar o seu gasto calórico médio diário, visando lhe oferecer uma sugestão de cardápio alimentar. Para preenchê-lo você deve, num primeiro momento, analisar cada grupo de atividades abaixo e refletir sobre a quantidade média de horas gastas em cada uma delas, durante UMA SEMANA normal de sua vida. A seguir, divida o número encontrado por 7 para saber a quantidade média de horas gastas POR DIA em cada grupo de atividades. Arredonde o valor de meia em meia hora e assinale na quadricula o valor das horas na forma decimal. O total do somatório de todos os cinco grupos deve ser igual a 24 h, referente a um dia. Atente para o fato de que quanto maior for o número de horas nos primeiros grupos, maior será o seu gasto calórico e, por consequência, a dieta que lhe será proposta conterá um alto valor energético, o que poderá fazer você engordar. Portanto, seja bastante criterioso e honesto durante o preenchimento. Considere todas as pausas para refeições e descansos. Normalmente o grupo 1 tem carga horária diária entre 0 e 1,5 h; o 2 entre 0 e 1h; o 3, entre 0 e 4h; o 4, entre 3 e 8h; e o 5, entre 15 e 21 h.

Considere o exemplo abaixo:

**Grupo 1:** Efetua treinamento de corrida, três vezes por semana, 60 minutos em cada dia. Total de horas por semana: 180 min (3 horas). Dividindo-se por 7, tem-se que, por dia, o gasto médio com o treinamento físico é igual a 25,71 min (0,42h). Arredondando, deve-se assinalar 0,5h, na quadricula do grupo 1. É um erro comum assinalar 1h referente aos dias em que executa atividade física. **Grupo 2:** Não efetua atividades relacionadas a este grupo. Assinalar 0h (zero).

**Grupo 3:** Realiza uma média de 2 vôos por semana com duração de 2 horas cada. Total de horas voadas por semana: 4h. Dividindo-se por 7, encontra-se uma média diária de 0,57h. Arredondando-se deve-se assinalar 0,5h na quadricula. **Grupo 4:** É controlador de tráfego aéreo com média de 2 serviços semanais, 8 horas por dia. Total por semana: 16h. Total por dia 2,28h. Estuda à noite 5 dias, por semana durante 4 horas por dia. Total por semana 20 horas. Total por dia: 2,85h. Somando-se 2,28 + 2,85, temos 5,13h. Arredondando-se deve-se assinalar na quadricula 5h.

**Grupo 5:** Por ser o último grupo deve-se somar os valores dos demais e subtrair-lo de 24 (24,0 - 0,5 - 0,0 - 0,5 - 5,0 = 18h). Assim, deve-se assinalar nesta quadricula 18 h. Total 24 horas.

HISTÓRICO DE ATIVIDADES PARA ESTIMATIVA DO GASTO ENERGÉTICO DIÁRIO	
GRUPO DE ATIVIDADES	Duração
1. Tempo médio gasto com o treinamento físico diário (Normalmente entre 0 e 1,5 h).	
2. Efetivas atividades práticas de pilotagem de avião de caça, combate terrestre ou aéreo, instrução, salvamento e resgate. (Normalmente entre 0 e 1h).	
3. Atividades um pouco mais ativas como (de): trabalhos domésticos, faxina, arrumador, mecânica em geral, carpintaria, eletricista, encanador, de ordem unida, de manobabilidade. Incluir também outras de maior complexidade como (de): pilotagem de aeronave de transporte tropa, REVO, SAR, patrulha e helicóptero, e atividades práticas de cirurgia (em pé), de fisioterapia e enfermagem em esforço físico ativo, de instrutor de educação física executando exercícios. (Normalmente entre 0 e 4 h).	
4. Atividades paradas, porém com maior esforço mental como em consultórios médicos e laboratoriais, de estudo intenso e pesquisa, de operação de radar e controle de tráfego. Atividades que imputem em movimentos leves como (de): regar plantas, tocar instrumentos musicais, cozinhar, lavar louça, pilotar moto ou planador, policiamento em pé, fisioterapia e enfermagem passiva, topografia, dentista, segurança de autoridades e instalações, instrutor em sala de aula, instrutor militar, barbeiro. (Normalmente entre 3 e 8 h)	
5. Atividades estacionárias como dormindo, descansando, deitado, sentado, fazendo refeições, descansando, dirigindo, assistindo TV, lendo, digitando, datilografando, escrevendo, de pé parado, trabalhos administrativos ou burocráticos. (Normalmente entre 15 e 21 h).	

Assinatura do militar: \_\_\_\_\_ Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

### **Continuação do Anexo B - Ficha de Anamnese do TACF (Modelo e Instrução)**

# 1 INTRODUÇÃO

**1.1** A anamnese do TACF consta de três grupos de questionamentos importantes tanto para a aplicação dos testes e exames, bem como para a emissão do Laudo Personalizado de Condicionamento Físico.

**1.2** A anamnese deve ser respondida pelos avaliados com uma antecedência mínima de quinze dias antes da data prevista para a primeira etapa do TACF. Caberá à SEF distribuir e recolher as folhas de respostas de cada militar da sua OM, processar os dados para a emissão dos respectivos Laudos e, se for o caso, orientar o militar a procurar OSA para avaliação médica.

**1.3** O primeiro grupo de questionamentos refere-se ao PAR-Q, cuja finalidade está descrita no item 5.2 desta Instrução. Os critérios de avaliação estão contidos no item 2 deste Anexo.

**1.4** O segundo grupo de questionamentos refere-se à disponibilidade e modalidade de treinamento desejada pelo avaliado e está descrito no item 3 deste Anexo.

**1.5** O terceiro grupo refere-se ao histórico de atividades diárias, cuja finalidade é fornecer dados para o cálculo do gasto energético médio do avaliado e, desta forma, ser incluído uma orientação nutricional no Laudo Personalizado. Os critérios de preenchimento estão descritos no item 4 deste Anexo.

**1.6** A ficha para a aplicação da anamnese está contida no item 5 deste Anexo.

## 2 QUESTIONÁRIO DE PRONTIDÃO PARA A PRÁTICA DE ATIVIDADES FÍSICAS (PAR-O)

## 2.1 CONSIDERAÇÕES INICIAIS

Para a maioria das pessoas, a atividade física não deve trazer qualquer problema ou prejuízo para a saúde. O PAR-Q foi elaborado para identificar um pequeno número de indivíduos para quem a prática de exercícios pode ser inadequada ou àqueles que devem buscar aconselhamento com um profissional qualificado acerca do tipo de atividade que lhes seria mais apropriada.

O PAR-Q é um instrumento cientificamente validado e a sua aplicação na Aeronáutica tem a autorização da DIRSA para todos os militares, de acordo com o Ofício nº 001/DIR/0014, de 04 de janeiro de 2001.

## 2.2 PERGUNTAS DO PAR-Q

Assinale “sim” ou “não” às perguntas abaixo. Não deixe nenhuma resposta em branco.

1º - Alguma vez um médico lhe disse que você possui um problema no coração e recomendou que só fizesse atividade física sob supervisão médica?

( ) sim ( ) não

**2º - Você sente dor no peito causada pela prática de atividade física?**

( ) sim ( ) não

### **Continuação do Anexo B - Ficha de Anamnese do TACF (Modelo e Instrução)**

3º - Você sentiu dor no peito no último mês?

( ) sim ( ) não

4º - Você tende a perder a consciência ou cair como resultado de tonteira?

( ) sim ( ) não

5º - Você tem algum problema ósseo ou muscular que poderia ser agravado com prática de atividade física?

( ) sim ( ) não

6º - Algum médico já recomendou o uso de medicamentos para a sua pressão arterial ou condição cardiovascular?

( ) sim ( ) não

7º - Você tem consciência, por experiência própria ou aconselhamento médico, de alguma outra razão física que impeça sua prática de atividade física sem supervisão médica?

( ) sim ( ) não

### **2.3 AVALIAÇÃO DO PAR-Q**

**2.3.1** Caso uma ou mais respostas sejam positivas (“**sim**”), o militar deve, antes de realizar o TACF, ser avaliado por um médico, podendo, ainda, ser encaminhado a uma OSA para ser submetido a uma Inspeção de Saúde, a qual, conforme sugestão da DIRSA, pode ter como finalidade a letra “G” da ICA 160-1 (Instruções Reguladoras de Inspeção de Saúde - IRIS), a fim de ser obtido um parecer mais preciso. Nestes casos, o militar deve apresentar ao médico uma cópia do PAR-Q preenchido.

**2.3.1.1** Para realização do TACF, o militar deve apresentar na SEF ou no setor de Pessoal da OM o atestado e/ou parecer médico habilitando-o à realização dos testes e exames, devendo ser considerado pelo elemento executivo do SISEFIDA possíveis limitações e, portanto, a adoção do teste substitutivo previsto no Anexo I desta Instrução, ou o estabelecimento de uma JEACF, conforme prevê o item 5.6 desta Instrução.

**2.3.1.2** A SEF ou o setor de Pessoal da OM deve arquivar uma cópia do atestado e/ou parecer médico e preencher no sistema informatizado do TACF o nome e o nº do Conselho Regional de Medicina (CRM) para emissão do Laudo Personalizado.

**2.3.1.3** A Ficha de Anamnese possui um espaço destinado às informações médicas, que também pode ser utilizado para atestar a condição física do militar. Se este espaço for utilizado, a referida ficha deve ser também arquivada na SEF.

**2.3.2** Caso todas as respostas sejam negativas (“**não**”), o militar tem razoável garantia de apresentar condições adequadas para realizar o TACF e de se engajar num programa de exercícios físicos gradativos. Não obstante, caso seja de interesse dele, não existe inconveniente algum em procurar orientação médica, mesmo com todas as respostas do PAR-Q negativas.

### **3 DISPONIBILIDADE PARA A PRÁTICA DE TFPM**

**3.1** Após aplicado o TACF, o militar deve receber um Laudo Personalizado de Condicionamento Físico contendo um programa de treinamento que poderá ser seguido tanto em grupo como individualmente. No primeiro caso, em grupo, cabe à SEF programar a atividade nos horários de Educação Física previstos para a sua OM. No segundo, o próprio

### Continuação do Anexo B - Ficha de Anamnese do TACF (Modelo e Instrução)

militar tem condições de se auto programar para o cumprimento do treinamento sugerido em horário e local que melhor lhe convier.

**3.2** Para que os objetivos fisiológicos possam ser adquiridos é necessário um mínimo de 3 (três) sessões semanais de TFPM. Caso a OM não disponha de horários suficientes para o cumprimento do programa, cabe ao militar, individualmente, seguir o planejamento proposto.

**3.3** O Laudo Personalizado de Condicionamento Físico oferece programas de treinamento, os quais podem ser realizados em três, quatro ou cinco vezes semanais, e em cinco modalidades: corrida (incluindo caminhada e trote), natação, ciclismo, ginástica localizada e musculação. O militar deve fazer a sua opção do número de dias por semana, e da(s) modalidade(s) de treinamento no ato do preenchimento da anamnese.

**3.4** O programa de treinamento proposto no Laudo não substitui um profissional de Educação Física, constituindo-se somente num bom instrumento de orientação de um condicionamento gradual, no qual os limites individuais são respeitados, e cujo objetivo é o desenvolvimento e/ou a manutenção de uma boa qualidade de vida, além de permitir uma melhor preparação para o próximo TACF. O militar poderá, a qualquer momento, seguir orientação específica de outros profissionais de Educação Física, desde que, nos próximos testes e exames físicos, se apresente em condições de aprovação.

**3.5** Para a emissão do Programa de Treinamento Físico contido no Laudo é necessário que o militar preencha o quadro abaixo seguindo, detalhadamente, as orientações constantes da Ficha a seguir.

#### Disponibilidade para a prática de TFPM

DISPONIBILIDADE PARA A PRÁTICA DE TREINAMENTO FÍSICO								
Modalidades		Segunda	Terça	Quarta	Quinta	Sexta	Sábado	Domingo
<b>Grupo Aeróbico</b>	<b>Caminhada ou Corrida</b>							
	<b>Natação</b>							
	<b>Ciclismo</b>							
<b>Grupo Neuromuscular</b>	<b>Ginástica</b>							
	<b>Musculação</b>							

#### 4 HISTÓRICO DE ATIVIDADES DIÁRIAS

**4.1** O Laudo de Condicionamento Físico oferece, ainda, um programa alimentar desenvolvido por profissional da área de nutrição, específico para cada militar. A dieta proposta está em conformidade com as exigências do dia-a-dia, do treinamento proposto e da quantidade de massa corporal magra e percentual de gordura avaliado no TACF.

**4.2** Para tal, é necessário que o militar preencha o quadro de atividades diárias (a seguir), assinalando na coluna “Duração” a quantidade aproximada de horas gastas por dia (considerando a média dos 7 dias semanais) em cada grupo de atividades a que se refere. O total do somatório de todos os quatro grupos de atividades deve ser igual a 24 horas (vinte e quatro), ou seja, 1 (um) dia. Para um preenchimento correto, deve-se observar detalhadamente as orientações constantes da Ficha de Anamnese.

### Continuação do Anexo B - Ficha de Anamnese do TACF (Modelo e Instrução)

#### Histórico de Atividades para estimativa do gasto energético

GRUPO DE ATIVIDADES	Duração
1. Tempo médio gasto com o treinamento físico diário (Normalmente entre 0 e 1,5 h).	
2. Efetivas atividades práticas de pilotagem de avião de caça, combate terrestre ou aéreo, instrução, salvamento e resgate. (Normalmente entre 0 e 1h).	
3. Atividades um pouco mais ativas como (de): trabalhos domésticos, faxina, arrumador, mecânica em geral, carpintaria, eletricista, encanador, de ordem unida, de maneabilidade. Incluir também outras de maior complexidade como (de): pilotagem de aeronave de transporte tropa, REVO, SAR, patrulha e helicóptero, e atividades práticas de cirurgia (em pé), de fisioterapia e enfermagem em esforço físico ativo, de instrutor de educação física executando exercícios. (Normalmente entre 0 e 4 h).	
4. Atividades paradas, porém com maior esforço mental como em consultórios médicos e laboratoriais, de estudo intenso e pesquisa, de operação de radar e controle de tráfego. Atividades que imputem em movimentos leves como (de): regar plantas, tocar instrumentos musicais, cozinhar, lavar louça, pilotar moto ou planador, policiamento em pé, fisioterapia e enfermagem passiva, topografia, dentista, segurança de autoridades e instalações, instrutor em sala de aula, instrutor militar, barbeiro. (Normalmente entre 3 e 8 h).	
5. Atividades estacionárias como dormindo, descansando, deitado, sentado, fazendo refeições, descansando, dirigindo, assistindo TV, lendo, digitando, datilografando, escrevendo, de pé parado, trabalhos administrativos ou burocráticos. (Normalmente entre 15 e 21 h).	

OBS. 1: A carga horária maior deve estar nos dois últimos grupos de atividades. Normalmente, porém não obrigatoriamente, o grupo 1 tem carga horária entre 0 e 1,5h; o 2, entre 0 a 1h; o 3, entre 0 e 4 h; o 4, ente 3 e 8h; e o 5, entre 15 e 21h.

OBS. 2: Deve-se atentar para as horas fracionadas, ou seja 30 (trinta) minutos é igual a 0,5h. Zero (0) hora é permitido.

OBS. 3: Deve-se atentar para **não** assinalar o número de horas de trabalho diário correspondente à especialidade ou função do militar, mas sim **ao tempo médio gasto** em cada grupo de atividades por dia. Por exemplo: o controlador de tráfego aéreo deve assinalar o tempo médio que corresponda efetivamente às suas funções na torre de controle, descontando, o tempo referente às horas de descanso, idas ao banco, almoço, paradas para cafezinhos etc., considerando, inclusive, a sua escala intercalada de trabalho semanal.

OBS. 4: O cálculo energético diário refere-se a uma estimativa da realidade do militar. A orientação alimentar, à semelhança do programa de treinamento físico, também não substitui um profissional de nutrição, podendo, o militar, seguir orientações específicas de outros profissionais da área.

OBS. 5: O militar deve preencher os campos nome completo, Organização Militar (OM), data e assinatura da ficha de Anamnese do TACF.

## **Anexo C - Avaliação do percentual de gordura por meio da medição das dobras cutâneas**

### **1 CUIDADOS ESPECIAIS**

**1.1** Utilizar, preferencialmente, fita métrica e lápis dermatográfico para localizar e marcar o ponto a ser destacado sobre a pele nua, sendo que todas as medidas devem ser realizadas do lado direito do corpo.

**1.2** A dobra cutânea é composta pela dupla camada de pele, mais tecido adiposo. O avaliador deve atentar para não destacar tecido muscular.

**1.3** A dobra deve ser pinçada com as polpas digitais das falanges distais dos dedos polegar e indicador (pegada), com os demais dedos e a lateral da mão apoiados no corpo do avaliado. Após o pinçamento, o avaliador deve registrar a leitura na escala do compasso 1 ou 2 segundos (e não mais) após soltar a alavanca.

**1.4** As pontas do compasso devem estar localizadas a um centímetro abaixo do ponto da pegada e com um centímetro de profundidade.

**1.5** As DC devem ser medidas na seguinte ordem: peitoral, abdominal e coxa, para o sexo masculino; e tricipital, suprailíaca e coxa, para o feminino.

**1.6** Deve-se medir cada dobra três vezes, alternadamente, e adotar como resultado os valores coincidentes, desde que o valor restante não seja diferente dos outros em mais de um milímetro (1 mm). Caso as duas primeiras medidas sejam iguais, deve-se descartar a terceira medida. Se as três medidas forem diferentes entre si, em até 1 mm, deve-se adotar a de valor intermediário. Quando as medidas forem distintas entre si, com diferenças superiores a 1 mm, uma nova série de medidas deve ser realizada. Numa situação em que somente uma medida estiver muito diferente das outras duas, deve-se refazer somente mais uma medição. Neste caso, com a nova medição se aproximando das demais em até 1 mm, deve-se adotar o valor intermediário ou coincidente, conforme o caso. Quando houver disponibilidade e em situações em que as medidas apresentem grande disparidade, aconselha-se que um outro avaliador refaça as medições.

**1.7** A pele deve estar seca, e o avaliado não pode ter sido submetido a esforço físico no dia da avaliação.

### **2 PONTOS ANATÔMICOS**

**2.1** “ACROMIALE”: ponto mais lateral, posterior e superior do bordo acromial, com o membro superior relaxado.

**2.2** “OMPHALION”: cicatriz umbilical.

**2.3** “OLECRANO”: acidente ósseo da extremidade proximal da ulna.

**2.4** “THELION”: mamilo.

**2.5** SUPRAILÍACA: região mais superior do osso da pelve, na altura da crista ilíaca.

### Continuação do Anexo C - Avaliação do percentual de gordura através da medição das dobras cutâneas (DC)

**2.6 PREGA INGUINAL:** ponto de origem do quadríceps.

**2.7 BORDA SUPERIOR DA PATELA:** ponto mais alto da crista superior da patela.

**2.8 LINHA AXILAR ANTERIOR:** prega axilar entre o braço e a musculatura peitoral.

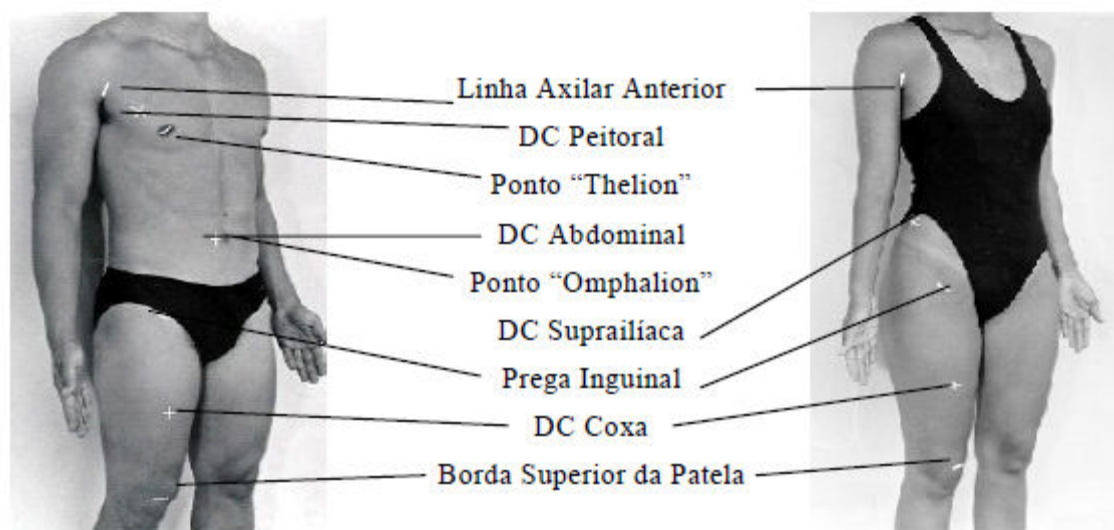


Figura 1: Pontos anatômicos para avaliação do percentual de gordura

Obs.: Caso o avaliador tenha dificuldade em pinçar esta DC, pode, como alternativa, posicionar o avaliado em decúbito dorsal e proceder as medidas.

## 3 DOBRAS CUTÂNEAS

### 3.1 PEITORAL (para homens)

**Localização:** Distância média entre a linha axilar anterior e o ponto "thelion".

**Técnica:** A espessura a ser destacada deve estar no sentido oblíquo, formando um ângulo de 45 graus com o plano horizontal. O compasso deve ser aplicado perpendicularmente à espessura, formando um ângulo de 90 graus. O avaliador deve estar posicionado obliquamente em relação ao avaliado.

**Postura:** O avaliado deve estar de pé, com os braços estendidos ao longo do corpo, para facilitar a medida. As pernas devem estar afastadas e alinhadas ao tronco.

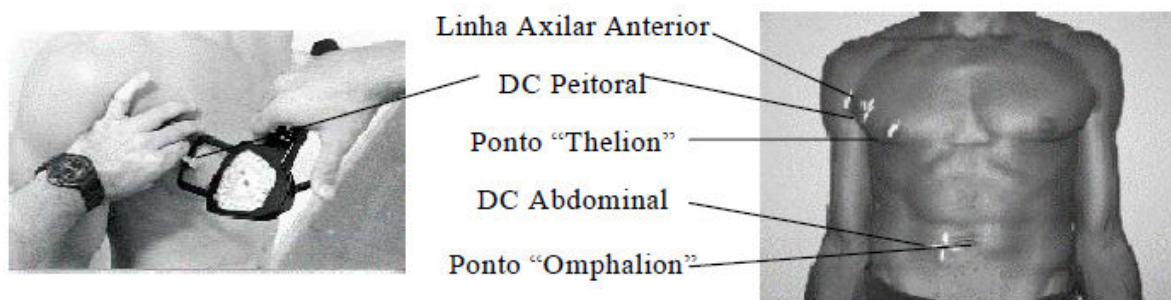


Figura 2: Pontos anatômicos e localização das DC peitoral e abdominal e posicionamento padrão para a aferição da medida



### 3.2 ABDOMINAL (para homens)

Localização: 5 cm para o lado direito da borda do ponto “omphalion” (foto abaixo à esquerda).

Técnica: A espessura a ser destacada deve estar no sentido longitudinal. O compasso deve ser aplicado perpendicularmente à espessura, formando um ângulo de 90 graus. O avaliador deve estar à frente do avaliado.

Postura: O avaliado deve estar de pé com os membros inferiores paralelos e superiores relaxados ao lado do tronco.

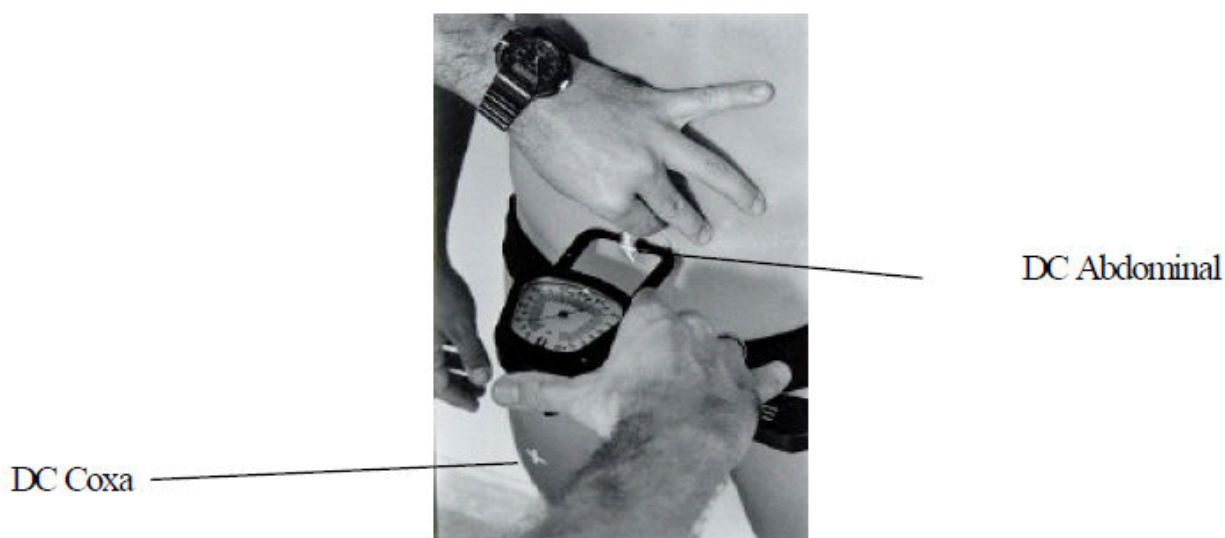


Figura 3: Pontos anatômicos e localização das DC abdominal e coxa e posicionamento padrão para a aferição da medida

### 3.3 TRICIPTAL (para mulheres)

Localização: Distância média entre os pontos “acromiale” e “olecrano”, projetado na linha mediana da face posterior do braço.

Técnica: A espessura a ser destacada deve estar no sentido longitudinal e paralela ao plano sagital. O compasso deve ser aplicado perpendicularmente à espessura, formando um ângulo de 90 graus. O avaliador deve posicionar-se atrás da avaliada.

Postura: A avaliada deve estar de pé, com os membros relaxados e com as palmas das mãos voltadas para a lateral do corpo.

### 3.4 SUPRAILÍACA (para mulheres)

Localização: Logo acima da crista ilíaca, na interseção imaginária com o prolongamento da linha axilar anterior.

Técnica: A espessura a ser destacada deve estar no sentido oblíquo, formando um ângulo de 45 graus. O compasso deve ser aplicado perpendicularmente à espessura, formando um ângulo de 90 graus. O avaliador deve estar ao lado da avaliada.

Postura: A avaliada deve estar de pé e com o antebraço fletido, tendo a mão direita sobre o ombro esquerdo.

**Continuação do Anexo C - Avaliação do percentual de gordura através da medição das dobras cutâneas (DC)**

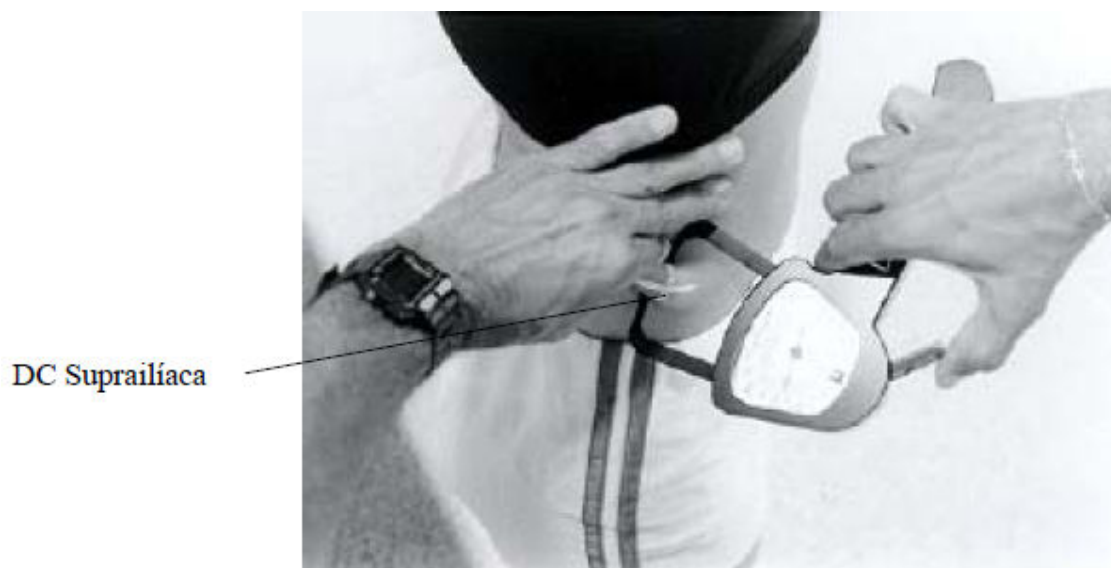


Figura 4: Localização da DC suprailíaca e posicionamento padrão para a aferição da medida

**3.5 COXA (para homens e mulheres)**

Localização: Distância média entre a prega inguinal e a borda superior da patela.

Técnica: A espessura a ser destacada deve estar no sentido longitudinal e paralela ao plano sagital. O compasso deve ser aplicado perpendicularmente à espessura, formando um ângulo de 90 graus. O avaliador deve estar à frente da avaliada.

Postura: A avaliada deve estar de pé, com o membro inferior direito relaxado, onde será efetuada a medição. O peso do corpo deve ficar sobre o membro inferior contra lateral (esquerdo).

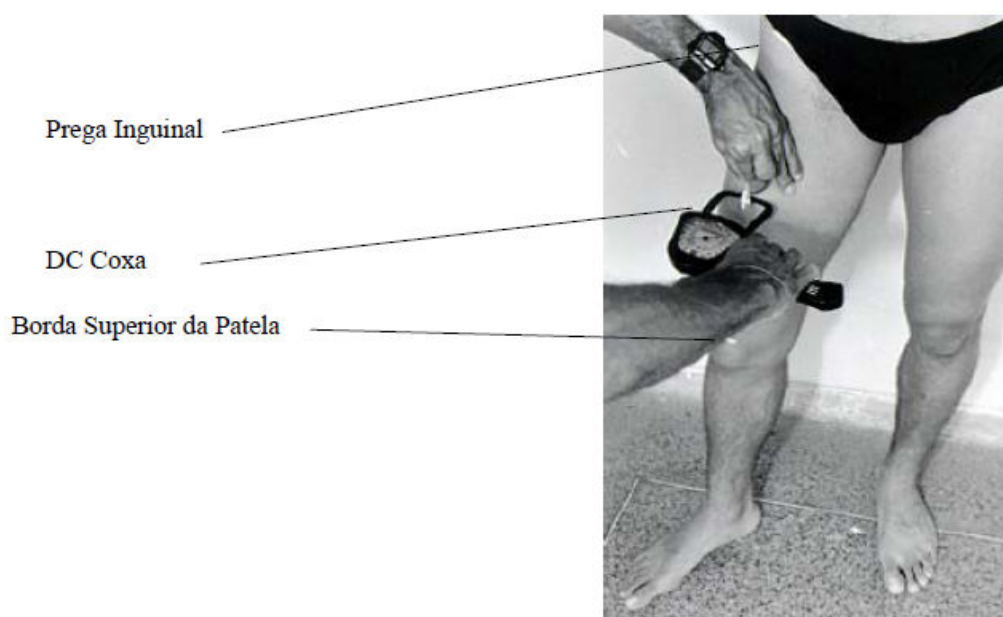


Figura 5: Localização da DC Coxa e posicionamento padrão para a aferição da medida

**Continuação do Anexo C - Avaliação do percentual de gordura através da medição das dobras cutâneas (DC)**

**4 ERROS MAIS COMUNS OBSERVADOS NA MEDIÇÃO DE DOBRAS CUTÂNEAS**

- 4.1** Destacar a dobra num ponto anatômico ou em eixo corporal inadequado.
- 4.2** Efetuar a pegada com as pontas dos dedos e não com as polpas digitais.
- 4.3** Não destacar a dobra após o pinçamento.
- 4.4** Entrar com a ponta do compasso muito próxima ou demasiadamente distante dos dedos que a estão pinçando.
- 4.5** Não entrar com o compasso perpendicularmente à dobra cutânea.
- 4.6** Entrar com o compasso muito profundo ou superficialmente à dobra.
- 4.7** Pinçar estruturas extras à dobra.
- 4.8** Esperar um tempo demasiado após o pinçamento para realizar a leitura.
- 4.9** Repetir várias vezes seguidas o pinçamento de uma mesma dobra, sem respeitar um intervalo entre cada medição.
- 4.10** Soltar a dobra, ainda com o compasso no local do pinçamento, para fazer a leitura.
- 4.11** Realizar a medida logo após a prática de atividades físicas.

**Anexo D - Estimativas do percentual de gordura corporal para homens, a partir dos fatores idade e soma das dobras cutâneas peitoral, abdominal e da coxa**

Somatório das Dobras Cutâneas (mm)	Idade								
	≤ 22	23 -27	28- 32	33- 37	38 -42	43 -47	48 -52	53 -57	> 57
8-10	1,3	1,8	2,3	2,9	3,4	3,9	4,5	5,0	5,5
11-13	2,2	2,8	3,3	3,9	4,4	4,9	5,5	6,0	6,5
14-16	3,2	3,8	4,3	4,8	5,4	5,9	6,4	7,0	7,5
17-19	4,2	4,7	5,3	5,8	6,3	6,9	7,4	8,0	8,5
20-22	5,1	5,7	6,2	6,8	7,3	7,9	8,4	8,9	9,5
23-25	6,1	6,6	7,2	7,7	8,3	8,8	9,4	9,9	10,5
26-28	7,0	7,6	8,1	8,7	9,2	9,8	10,3	10,9	11,4
29-31	8,0	8,5	9,1	9,6	10,2	10,7	11,3	11,8	12,4
32-34	8,9	9,4	10,0	10,5	11,1	11,6	12,2	12,8	13,3
35-37	9,8	10,4	10,9	11,5	12,0	12,6	13,1	13,7	14,3
38-40	10,7	11,3	11,8	12,4	12,9	13,5	14,1	14,6	15,2
41-43	11,6	12,2	12,7	13,3	13,8	14,4	15,0	15,5	16,1
44-46	12,5	13,1	13,6	14,2	14,7	15,3	15,9	16,4	17,0
47-49	13,4	13,9	14,5	15,1	15,6	16,2	16,8	17,3	17,9
50-52	14,3	14,8	15,4	15,9	16,5	17,1	17,6	18,2	18,8
53-55	15,1	15,7	16,2	16,8	17,4	17,9	18,5	19,1	19,7
56-58	16,0	16,5	17,1	17,7	18,2	18,8	19,4	20,0	20,5
59-61	16,9	17,4	17,9	18,5	19,1	19,7	20,2	20,8	21,4
62-64	17,6	18,2	18,8	19,4	19,9	20,5	21,1	21,7	22,2
65-67	18,5	19,0	19,6	20,2	20,8	21,3	21,9	22,5	23,1
68-70	19,3	19,9	20,4	21,0	21,6	22,2	22,7	23,3	23,9
71-73	20,1	20,7	21,2	21,8	22,4	23,0	23,6	24,1	24,7
74-76	20,9	21,5	22,0	22,6	23,2	23,8	24,4	25,0	25,5
77-79	21,7	22,2	22,8	23,4	24,0	24,6	25,2	25,8	26,3
80-82	22,4	23,0	23,6	24,2	24,8	25,4	25,9	26,5	27,1
83-85	23,2	23,8	24,4	25,0	25,5	26,1	26,7	27,3	27,9
86-88	24,0	24,5	25,1	25,7	26,3	26,9	27,5	28,1	28,7
89-91	24,7	25,3	25,9	26,5	27,1	27,6	28,2	28,8	29,4
92-94	25,4	26,0	26,6	27,2	27,8	28,4	29,0	29,6	30,2
95-97	26,1	26,7	27,3	27,9	28,5	29,1	29,7	30,3	30,9
98-100	26,9	27,4	28,0	28,6	29,2	29,8	30,4	31,0	31,6
101-103	27,5	28,1	28,7	29,3	29,9	30,5	31,1	31,7	32,3
104-106	28,2	28,8	29,4	30,0	30,6	31,2	31,8	32,4	33,0
107-109	28,9	29,5	30,1	30,7	31,3	31,9	32,5	33,1	33,2
110-112	29,6	30,2	30,8	31,4	32,0	32,6	33,2	33,8	34,4
113-115	30,2	30,8	31,4	32,0	32,6	33,2	33,8	34,5	35,1
116-118	30,9	31,5	32,1	32,7	33,3	33,9	34,5	35,1	35,7
119-121	31,5	32,1	32,7	33,3	33,9	34,5	35,1	35,7	36,4
122-124	32,1	32,7	33,3	33,9	34,5	35,1	35,8	36,4	37,0
125-127	32,7	33,3	33,9	34,5	35,1	35,8	36,4	37,0	37,6

Percentual de gordura calculado a partir da fórmula de Siri: percentual de gordura =  $[(4,95/DC) - 4,5] \times 100$ , onde DC = densidade corporal. FONTE: POLLOCK & WILMORE (1993)

**Anexo E - Estimativas do percentual de gordura corporal para mulheres, a partir dos fatores idade e soma das dobras cutâneas tricipital, suprailíaca e da coxa.**

Somatório das Dobras Cutâneas (mm)	Idade								
	18- 22	23 -27	28 -32	33 37	38 -42	43 -47	48 -52	53 -57	≥ 58
23-25	9,7	9,9	10,2	10,4	10,7	10,9	11,2	11,4	11,7
26-28	11,0	11,2	11,5	11,7	12,0	12,3	12,5	12,7	13,0
29-31	12,3	12,5	12,8	13,0	13,3	13,5	13,8	14,0	14,3
32-34	13,6	13,8	14,0	14,3	14,5	14,8	15,0	15,3	15,5
35-37	14,8	15,0	15,0	15,5	15,8	16,0	16,3	16,5	16,8
38-40	16,0	16,3	16,5	16,7	17,0	17,2	17,5	17,7	18,0
41-43	17,2	17,4	17,7	17,9	18,2	18,4	18,7	18,9	19,2
44-46	18,3	18,6	18,8	19,1	19,3	19,6	19,8	20,1	20,3
47-49	19,5	19,7	20,0	20,2	20,5	20,7	21,0	21,2	21,5
50-52	20,6	20,8	21,1	21,3	21,6	21,8	22,1	22,3	22,6
53-55	21,7	21,9	22,1	22,4	22,6	22,9	23,1	23,4	23,6
56-58	22,7	23,0	23,2	23,4	23,7	23,9	24,2	24,4	24,7
59-61	23,7	24,0	24,2	24,5	24,7	25,0	25,2	25,5	25,7
62-64	24,7	25,0	25,2	25,5	25,7	26,0	26,7	26,4	26,7
65-67	25,7	25,9	26,2	26,4	26,7	26,9	27,2	27,4	27,7
68-70	26,6	26,9	27,1	27,4	27,6	27,9	28,1	28,4	28,6
71-73	27,5	27,8	28,0	28,3	28,5	28,8	28,0	29,3	29,5
74-76	28,4	28,7	28,9	29,2	29,4	29,7	29,9	30,2	30,4
77-79	29,3	29,5	29,8	30,0	30,3	30,5	30,8	31,0	31,3
80-82	30,1	30,4	30,6	30,9	31,1	31,4	31,6	31,9	32,1
83-85	30,9	31,2	31,4	31,7	31,9	32,2	32,4	32,7	32,9
86-88	31,7	32,0	32,2	32,5	32,7	32,9	33,2	33,4	33,7
89-91	32,5	32,7	33,0	33,2	33,5	33,7	33,9	34,2	34,4
92-94	33,2	33,4	33,7	33,9	34,2	34,4	34,7	34,9	35,2
95-97	33,9	34,1	34,4	34,6	34,9	35,1	35,4	35,6	35,9
98-100	34,6	34,8	35,1	35,3	35,5	35,8	36,0	36,3	36,5
101-103	35,3	35,4	35,7	35,9	36,2	36,4	36,7	36,9	37,2
104-106	35,8	36,1	36,3	36,6	36,8	37,1	37,3	37,5	37,8
107-109	36,4	36,7	36,9	37,1	37,4	37,6	37,9	38,1	38,4
110-112	37,0	37,2	37,5	37,7	38,0	38,2	38,5	38,7	38,9
113-115	37,5	37,8	38,0	38,2	38,5	38,7	39,0	39,2	39,5
116-118	38,0	38,3	38,5	38,8	39,0	39,3	39,5	39,7	40,0
119-121	38,5	38,7	39,0	39,2	39,5	39,7	40,0	40,2	40,5
122-124	39,0	39,2	39,4	39,7	39,9	40,2	40,4	40,7	40,9
125-127	39,4	39,6	39,9	40,1	40,4	40,6	40,9	41,1	41,4
128-130	39,8	40,0	40,3	40,5	40,8	41,0	41,3	41,5	41,8

Percentual de gordura calculado a partir da fórmula de Siri: percentual de gordura =  $[(4,95/DC) - 4,5] \times 100$ , onde DC = densidade corporal. FONTE: POLLOCK & WILMORE (1993)

## **Anexo F - Avaliação da flexibilidade através do flexiteste adaptado para a Aeronáutica**

### **TESTE Nº 1 - FLEXITESTE ADAPTADO PARA A AERONÁUTICA**

#### **1 DEFINIÇÃO**

Segundo Araújo (1987), o flexiteste é um método de medida e avaliação da flexibilidade articular passiva máxima, compreendendo 20 movimentos (36, se considerados bilateralmente), nas articulações do tornozelo, do joelho, do quadril, do tronco, do punho, do cotovelo e do ombro.

Em virtude do tempo demasiado que seria necessário para a aplicação completa do flexiteste em um grande número de militares, foi feita uma adaptação com um número menor de movimentos, visando à sua aplicabilidade na Aeronáutica. Dessa forma, foram selecionadas as articulações do ombro, do tronco e do quadril, que envolvem os movimentos mais amplos do corpo humano e cujas restrições podem acarretar prejuízo para a qualidade de vida do militar.

#### **2 METODOLOGIA**

A medida é extraída através da comparação entre a amplitude articular passiva máxima, obtida em cada um dos movimentos, e os desenhos existentes nos mapas de avaliação. Cada movimento é, então, retratado em gradações que variam de 0 a 4, perfazendo um total de cinco escores possíveis de classificação. A atribuição dos valores numéricos se dá sempre que a amplitude alcançada for igual à existente no mapa de avaliação. Exemplificando: o valor 1 para abdução do quadril (ou qualquer outro dos quatro testes) é obtido quando o movimento iniciado na posição zero atinge a amplitude equivalente à figura de valor 1, e assim sucessivamente até o valor 4. Amplitudes menores do que as do valor 1 são medidas como zero, e aqueles movimentos cuja amplitude exceda o valor 4 são medidas como 4. Deve-se enfatizar que posições intermediárias entre dois valores quaisquer são medidas pelo menor resultado. Assim, um movimento cuja amplitude se situa entre os valores 2 e 3 é medido como 2. Portanto, a medida não é feita pelo valor que mais se aproxima da amplitude obtida, sendo permitido, somente, a atribuição de números inteiros aos resultados.

Os movimentos são sempre realizados pelo lado direito do avaliado, a menos que este apresente alguma impossibilidade daquele dimídio. Neste caso, para coleta da medida, é permitida a alteração para o esquerdo. O método não prevê aquecimento prévio; por isso, é recomendável que os movimentos sejam realizados lentamente, a partir da posição demonstrada no desenho (usualmente “0”), indo até o ponto de aparecimento de dor ou grande restrição mecânica ao movimento, ou ainda até atingir a gradação máxima (percebida através do relato de dor intensa por parte do avaliado, de tremores musculares ou grande força contrária ao movimento exercida pela musculatura alongada). Quando o avaliado, por algum motivo, não conseguir realizar o movimento ou não conseguir adotar a posição inicial para o teste, mesmo que alterando-se o lado, deverá ser atribuído o grau 0 (zero) para aquela articulação.

#### **3 PONTUAÇÃO**

Pelo somatório dos cinco movimentos isolados, obtém-se o índice de flexibilidade (flexíndice), que será avaliado conforme o descrito nas Tabelas de Conceituação do Anexo H desta Instrução (OIC nos 02 e 07).

## Continuação do Anexo F - Avaliação da flexibilidade através do flexiteste adaptado para a Aeronáutica

### 4 DESCRIÇÃO DOS MOVIMENTOS

#### 4.1 ARTICULAÇÃO DO OMBRO

##### 4.1.1 EXTENSÃO COM ADUÇÃO POSTERIOR DO OMBRO

Avaliado: deitado, em decúbito ventral, com as pernas estendidas e os braços abduzidos e estendidos, com as palmas das mãos voltadas para o solo e o queixo apoiado no colchonete.

Avaliador: de pé ou ajoelhado, com o corpo do avaliado entre as pernas, segurando com suas mãos as palmas das mãos do avaliado e executando o movimento.

Obs.: O valor zero corresponde a uma posição dos braços menor do que um ângulo de 45° em relação ao solo; o 1, a um ângulo maior ou igual a 45° e menor do que 90°; o 2, entre 90° até próximo ao cruzamento dos punhos; o 3, a partir do cruzamento dos punhos até próximo ao cruzamento dos cotovelos; e o 4, a partir do cruzamento dos cotovelos.

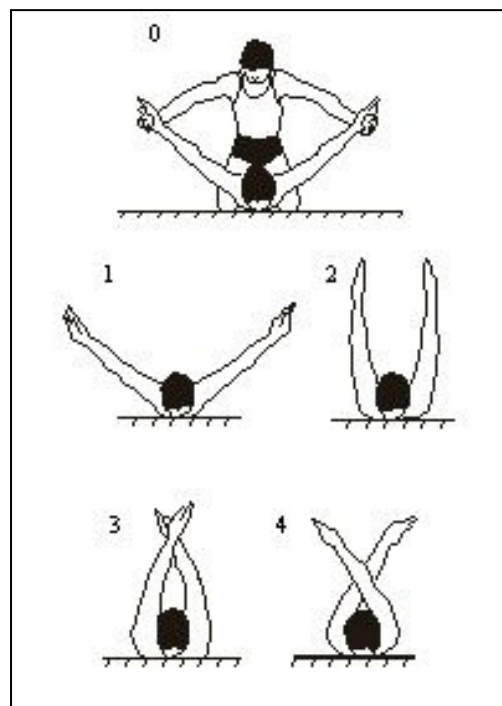


Figura 6: Extensão com adução posterior do ombro

##### 4.1.2 ADUÇÃO POSTERIOR A PARTIR DA ABDUÇÃO DE 180 GRAUS DO OMBRO COM OS COTOVELO FLEXIONADOS

Avaliado: de pé, com o braço direito em adução posterior com o cotovelo flexionado, a partir da abdução máxima passiva do ombro;

### Continuação do Anexo F - Avaliação da flexibilidade através do flexiteste adaptado para a Aeronáutica

Avaliador: de pé, atrás do avaliado, colocando sua mão esquerda no ombro esquerdo do avaliado e executando o movimento com a direita, colocando-a no terço distal do braço.

Observações:

- o valor zero será atribuído até a amplitude correspondente à posição do braço próxima à vertical; o 1, entre a posição vertical até quando o cotovelo se aproximar da linha mediana do corpo; o 2, quando o cotovelo ficar entre a linha mediana e próximo à extremidade oposta da cabeça; o 3, quando o cotovelo ficar entre a extremidade oposta da cabeça e próximo à orelha oposta; e o valor 4, a partir da orelha oposta;
- para uma melhor aplicação prática, o avaliador deve atentar para a posição do cotovelo do avaliado em relação ao seu eixo longitudinal, isto é, ao prolongamento da linha da coluna vertebral. A cabeça do avaliado não deve se inclinar; e
- O avaliado também pode permanecer sentado no colchonete e o avaliador aplicar o teste ajoelhado, atrás do avaliado, para uma melhor aplicação de força.

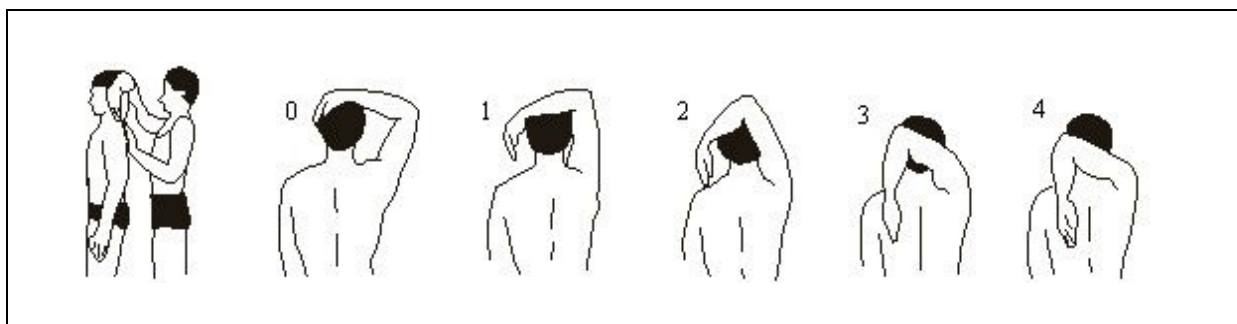


Figura 7: Adução posterior a partir da abdução de 180 graus do ombro com os Cotovelos flexionados

## 4.2 ARTICULAÇÃO DO TRONCO

### 4.2.1 FLEXÃO DO TRONCO

Avaliado: sentado, com as pernas completamente estendidas e unidas, assumindo um ângulo reto com o tronco. As mãos devem estar entrelaçadas na altura da nuca.

Avaliador: de pé, atrás do avaliado, apoiando as mãos nas escápulas do avaliado, auxiliando a flexão do tronco.

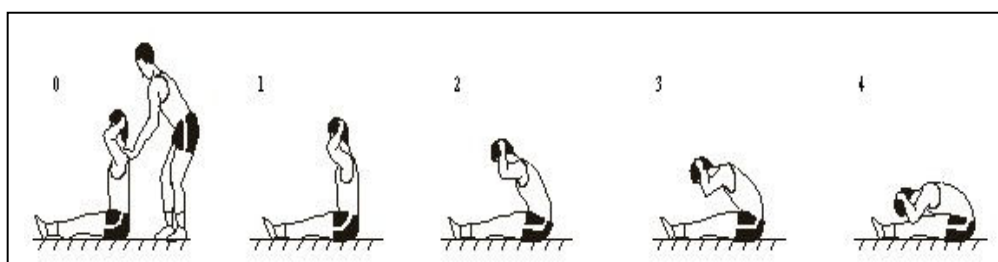


Figura 8: Flexão do tronco



### Continuação do Anexo F - Avaliação da flexibilidade através do flexiteste adaptado para a Aeronáutica

Obs.: É conveniente que o avaliado inicie o movimento de modo a diminuir o emprego da força por parte do avaliador, bem como não permitir a flexão dos joelhos. Quando somente se tem o movimento da coluna cervical, obtém-se o valor 1; quando há um movimento da coluna torácica, o valor 2; quando ocorre o movimento da coluna lombar, o valor 3; e quando o tórax sobrepõe por completo a parte anterior das coxas, o valor 4. Caso o avaliado não consiga adotar a posição correta para a execução do exercício, adota-se o valor zero. O avaliador deve observar a articulação do quadril nos valores 3 e 4, que, comumente, tendem a favorecer a flexão do tronco sobre as coxas, pelo movimento de bascula anterior, isto é, a parte inferior dos quadris tende a se deslocar para trás e para cima, desencostando os ísquios do chão. Se isso ocorrer, o teste deve ser repetido sem o movimento do quadril.

#### 4.3 ARTICULAÇÃO DO QUADRIL

##### 4.3.1 FLEXÃO DO QUADRIL

Avaliado: deitado, em decúbito dorsal, com os braços colocados acima da cabeça, ou cruzados à nuca; a perna esquerda estendida e a direita flexionada, tentando aproximar-se ao máximo do tórax.

Avaliador: agachado, usando a perna direita para manter o joelho esquerdo do avaliado estendido. Manter a mão direita sobre o osso ilíaco do lado esquerdo do avaliado. Colocar a mão esquerda no terço proximal anterior da perna direita, ou sobre o joelho, e executar a flexão do quadril direito. Caso necessário, o avaliador pode recorrer ao seu próprio peso corporal para atingir a amplitude máxima no movimento.

Obs.: O avaliador também pode colocar as duas mãos sobre a perna do avaliado, atentando para que o quadril oposto não saia do solo.

O valor “0” (zero) será atribuído quando a coxa não conseguir atingir a posição vertical; o 1, quando a coxa ficar entre a posição vertical e próximo a 45° em relação ao tronco; o 2, entre 45° até que a coxa encoste no tronco; o 3, após ultrapassar o tronco até próximo ao solo; e o valor 4, quando a coxa encostar totalmente no solo. Os valores 3 e 4 são conseguidos com uma pequena abdução da coxa.

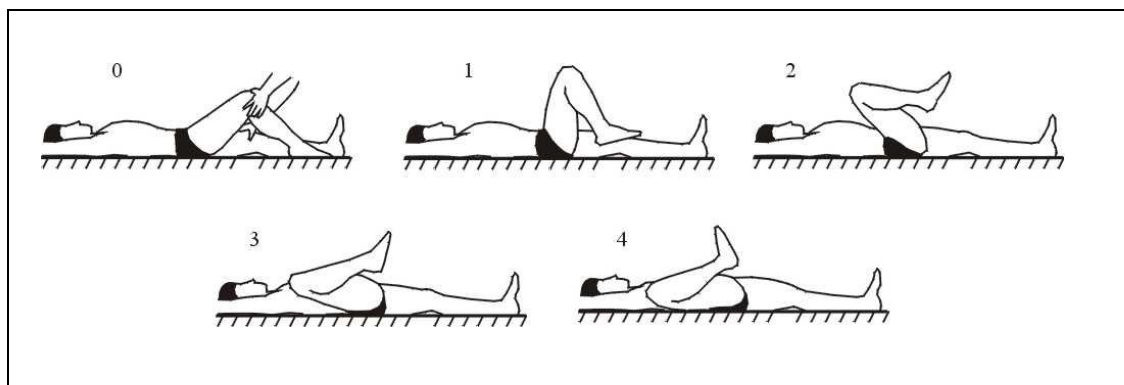


Figura 9: Flexão do quadril

## Continuação do Anexo F - Avaliação da flexibilidade através do flexiteste adaptado para a Aeronáutica

### 4.3.2 ABDUÇÃO DO QUADRIL

Avaliado: deitado, em decúbito lateral esquerdo, mantendo os braços estendidos naturalmente acima da cabeça. A perna esquerda deve estar completamente estendida (tanto na articulação do joelho como do quadril), enquanto a direita faz um ângulo reto entre a coxa e a perna. O pé permanece na sua posição natural.

Avaliador: tendo o corpo do avaliado entre suas pernas, flexionar o joelho direito, colocando-o no chão e escorando as costas do avaliado na região da coluna lombar. O pé esquerdo do avaliador deve ficar apoiado no solo à frente da região abdominal do avaliado. A mão direita é colocada na parte distal da perna (tornozelo), enquanto a esquerda pode posicionar-se no terço distal da coxa, ou no terço proximal da perna direita. Nessa posição, o avaliador puxa a perna do avaliado, executando o movimento de abdução.

Obs.: O valor “0” (zero) corresponde a um afastamento da posição da coxa menor do que um ângulo de 30° em relação ao solo; o 1, a um ângulo entre 30° e próximo a 60°; o 2, entre 60° e próximo a 90°; o 3, entre 90° e próximo a 120°; e o valor 4, a partir de 120°. É importante salientar que o quadril oposto deve manter-se em contato completo com o solo. Para que os valores 3 e 4 possam ser alcançados é necessário que o avaliador recline um pouco o seu tronco para trás, de modo a não limitar a amplitude máxima do avaliado. É muito importante impedir qualquer rotação do quadril neste movimento.

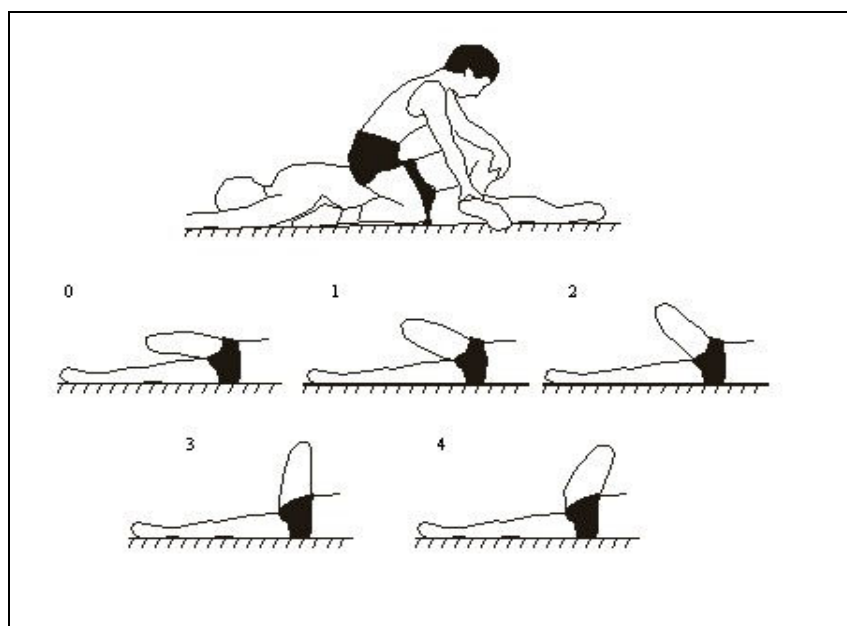


Figura 10: Abdução do quadril

**Anexo G - Avaliação da Resistência Muscular dos Membros Superiores, da Região Abdominal e da Capacidade Aeróbica Máxima**

**1 AVALIAÇÃO DA RESISTÊNCIA MUSCULAR DOS MEMBROS SUPERIORES (OIC 03 e 08)**

**TESTE Nº 2 - FLEXÃO E EXTENSÃO DOS MEMBROS SUPERIORES COM APOIO DE FRENTE SOBRE O SOLO**

Duração:	Sem limite de tempo.
Tentativa:	01 (uma).
Posição inicial:	Apoio de frente sobre o solo, com as mãos ligeiramente afastadas em relação à projeção dos ombros, mantendo o corpo totalmente estendido.
1º Tempo:	Flexionar os membros superiores, procurando aproximar o peito do solo o máximo possível, passando o tronco da linha dos cotovelos, mantendo o corpo estendido e os cotovelos projetados para fora aproximadamente 45° com relação ao tronco.
2º Tempo:	Estender os mesmos, voltando à posição inicial.
Contagem:	Quando completar a extensão deverá ser contada uma repetição.
Nº de repetições:	O máximo de repetições, sem pausas para descanso e sem descaracterizar o exercício.

**Observação:**

- a) as mulheres deverão apoiar os joelhos no solo para a execução do exercício.

**Erros mais comuns:**

- a) apoiar o peito no chão;
- b) mudar a posição do corpo, deixando de mantê-lo totalmente estendido;
- c) não flexionar ou estender totalmente os membros superiores;
- d) elevar primeiro o tronco e depois os quadris;
- e) parar para descansar;
- f) mudar a posição das mãos (afastar ou aproximar) durante a execução do exercício.

### Continuação do Anexo G - Avaliação da Resistência Muscular dos Membros Superiores, da Região Abdominal e da Capacidade Aeróbica Máxima

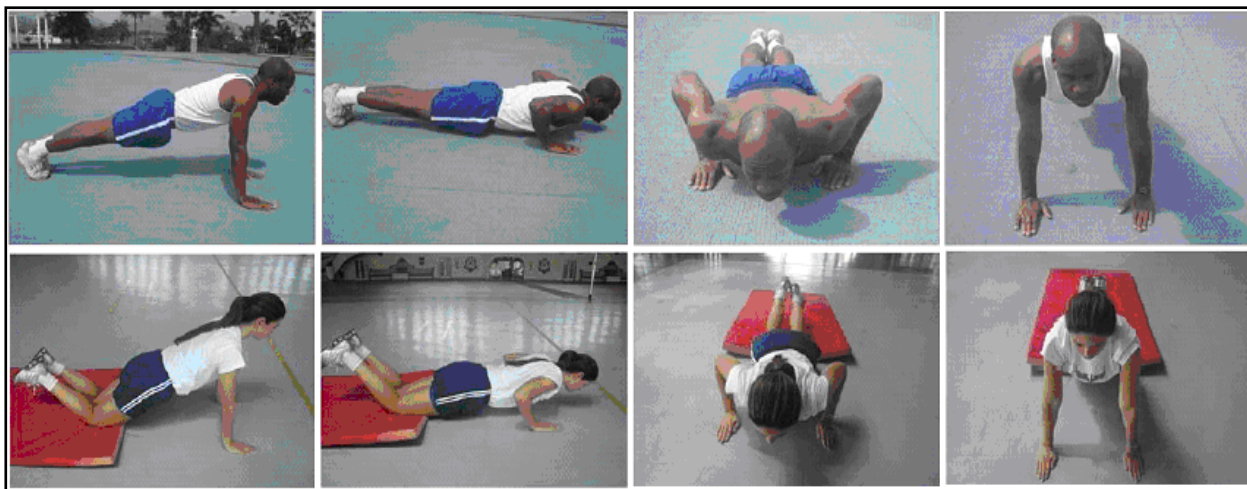


Figura 11: Flexão e extensão dos membros superiores com apoio de frente sobre o solo para os sexos masculino e feminino

## 2 AVALIAÇÃO DA RESISTÊNCIA MUSCULAR DA REGIÃO ABDOMINAL (OIC 04 E 09)

### TESTE Nº 3 - FLEXÃO DO TRONCO SOBRE AS COXAS

- Duração: 01 (um) minuto.
- Tentativa: 01 (uma).
- Posição inicial: Deitado em decúbito dorsal, mãos cruzadas ao peito na altura dos ombros, joelhos numa angulação de 90°, pés alinhados com o prolongamento do quadril e firmes ao solo, fixados com o auxílio do avaliador (procurando manter as coxas e os joelhos livres).
- 1º Tempo: Flexionar o tronco até tocar os cotovelos no terço distal das coxas.
- 2º Tempo: Voltar à posição inicial até que as escápulas toquem o solo.
- Contagem: Cada vez que o 1º tempo se completar, deve ser contada uma repetição.
- Nº de repetições: O máximo de repetições corretas que conseguir realizar no tempo de 1 minuto.

Erros mais comuns:

- soltar as mãos do peito ou auxiliar a flexão do tronco com impulso dos braços;
- não encostar os cotovelos no terço distal das coxas;
- não encostar as costas no solo no 2º tempo;
- parar para descansar;
- não manter os joelhos na angulação de 90°; e
- retirar ou arrastar o quadril do solo durante a execução do exercício.

**Continuação do Anexo G - Avaliação da Resistência Muscular dos Membros Superiores,  
da Região Abdominal e da Capacidade Aeróbica Máxima**



Figura 12: Flexão do tronco sobre as coxas para os sexos masculino e feminino

**3 AVALIAÇÃO DA CAPACIDADE AERÓBICA MÁXIMA (OIC 5 e 10)**

**TESTE Nº 4 - CORRIDA OU MARCHA DE 12 MINUTOS**

Duração: 12 (doze) minutos.

Tentativa: 01 (uma).

Local: Pista de atletismo ou qualquer outro percurso no plano horizontal, com declividade não superior a 1/1000 metros, devidamente aferido. O piso poderá ser de qualquer tipo, desde que seja o mesmo durante todo o percurso. Preferencialmente, devem existir marcações intermediárias, para facilitar o avaliado no controle do seu ritmo de corrida.

Execução: A corrida de 12 (doze) minutos pode ser feita em qualquer ritmo condicionado, podendo intercalar a corrida com caminhada, desde que essa alternância corresponda ao esforço máximo do avaliado para o tempo previsto, não podendo o mesmo parar ou sentar para descansar.

Contagem: O resultado obtido será em função da distância percorrida pelo avaliado durante o tempo estabelecido.

**OBSERVAÇÕES:**

- a) sugere-se, como opção, para as OM que não dispuserem de pista de atletismo (400m), um circuito de rua com as seguintes especificações: 170m de comprimento e 30m de largura, se possível em curva, marcados de 50 em 50m, perfazendo um total de 400 metros por volta.
- b) o teste é iniciado com um silvo curto de apito e termina com um silvo longo. Neste momento os avaliados iniciarão a volta à calma, caminhando no sentido perpendicular ao da execução do percurso, e assim devem permanecer até que o instrutor anote a distância por eles percorrida e o libere do teste.
- c) o instrutor responsável durante a aplicação deste teste pode informar ao avaliado o número de voltas percorridas e o tempo transcorrido.

## Anexo H - Tabela de conceituação do TACF

### 1 CONCEITUAÇÃO GLOBAL

As tabelas de conceituação foram elaboradas a partir de cortes nas tabelas de percentis apresentadas no Anexo J. Os cortes estipulados determinam intervalos conceituais conforme consta do Quadro 5, a seguir:

**Quadro 5: Conceituação global com sua respectiva apreciação de suficiência e percentil alcançado**

Conceito	Grau final
<b>MAC (Muito Acima do Normal)</b>	<b>96-100</b>
<b>ACN (Acima do Normal)</b>	<b>81-95</b>
<b>NOR (Normal)</b>	<b>30-80</b>
<b>ABN (Abaixo do Normal)</b>	<b>6-29</b>
<b>MAB (Muito Abaixo do Normal)</b>	<b>0-5</b>

Obs.: O objetivo alvo de todo o efetivo deve ser o de adquirir um condicionamento físico associado à saúde (CFAS) correspondente, no mínimo, ao percentil 50 para todos os OIC dentro das respectivas faixas etárias e sexo. Desta forma, no futuro, é intenção da CDA alterar, gradativamente, o quadro acima de forma a atribuir o conceito NOR a partir desse valor percentual.

### 2 OIC MASCULINOS

#### OIC 01 - Avaliação do Percentual de Gordura Medida Nº 2 - Medição de dobras cutâneas (% em relação à massa corporal total)

APRECIÇÃO DE SUFICIÊNCIA					
FAIXAS ETÁRIAS	APTO			NÃO APTO	
	MAC	ACN	NOR	ABN	MAB
≤ 29	≤ 6.6	6.7 - 10.9	11.0 - 21.2	21.3 - 34.3	≥ 34.4
30 - 39	≤ 9.7	9.8 - 13.8	13.9 - 22.1	22.2 - 33.5	≥ 33.6
40 - 49	≤ 11.8	11.9 - 15.5	15.6 - 24.2	24.3 - 33.8	≥ 33.9
50 - 59	≤ 13.2	13.3 - 17.5	17.6 - 26.2	26.3 - 34.1	≥ 34.2
≥ 60	≤ 13.9	14.0 - 17.8	17.9 - 26.9	27.0 - 34.6	≥ 34.7

Obs.: para obtenção do percentual de gordura, os seguintes passos deverão ser seguidos:

- a) somar as três dobras cutâneas, para homens, descritas no Anexo C;
- b) verificar, na tabela constante do Anexo D, qual a faixa etária em que se encontra o militar e cruzar este dado com o somatório encontrado (coluna da esquerda). O resultado indicará uma estimativa do percentual de gordura do militar em questão;
- c) verificar, na tabela acima, qual o conceito em que o avaliado se encontra.

**Continuação do Anexo H - Tabela de conceituação do TACF**

**OIC 02 - Avaliação da Flexibilidade  
Teste Nº 1 - Flexiteste adaptado (escore obtido)**

<b>APRECIAÇÃO DE SUFICIÊNCIA</b>					
<b>FAIXAS ETÁRIAS</b>	<b>NÃO APTO</b>		<b>A P T O</b>		
	<b>MAB</b>	<b>ABN</b>	<b>NOR</b>	<b>ACN</b>	<b>MAC</b>
<b>≤ 40</b>	<b>≤ 7</b>	<b>8 - 9</b>	<b>10 - 13</b>	<b>14 - 16</b>	<b>≥ 17</b>
<b>≥ 41</b>	<b>≤ 5</b>	<b>6 - 7</b>	<b>8 - 10</b>	<b>11 - 13</b>	<b>≥ 14</b>

**OIC 03 - Avaliação da Resistência Muscular dos Membros Superiores  
Teste Nº 2 - Flexão e extensão dos membros superiores com apoio de frente sobre o solo  
(em nº de repetições)**

<b>APRECIAÇÃO DE SUFICIÊNCIA</b>					
<b>FAIXAS ETÁRIAS</b>	<b>NÃO APTO</b>		<b>A P T O</b>		
	<b>MAB</b>	<b>ABN</b>	<b>NOR</b>	<b>ACN</b>	<b>MAC</b>
<b>≤ 29</b>	<b>≤ 9</b>	<b>10 - 17</b>	<b>18 - 34</b>	<b>35 - 48</b>	<b>≥ 49</b>
<b>30 - 39</b>	<b>≤ 5</b>	<b>6 - 13</b>	<b>14 - 27</b>	<b>28 - 36</b>	<b>≥ 37</b>
<b>40 - 49</b>	<b>≤ 4</b>	<b>5 - 9</b>	<b>10 - 21</b>	<b>22 - 30</b>	<b>≥ 31</b>
<b>50 - 59</b>	<b>≤ 2</b>	<b>3 - 6</b>	<b>7 - 17</b>	<b>18 - 28</b>	<b>≥ 29</b>
<b>≥ 60</b>	<b>≤ 1</b>	<b>2 - 5</b>	<b>6 - 16</b>	<b>17 - 25</b>	<b>≥ 26</b>

**OIC 04 - Avaliação da Resistência Muscular da Região Abdominal  
Teste Nº 3 - Flexão do tronco sobre as coxas (nº de repetições em 1 minuto)**

<b>APRECIAÇÃO DE SUFICIÊNCIA</b>					
<b>FAIXAS ETÁRIAS</b>	<b>NÃO APTO</b>		<b>A P T O</b>		
	<b>MAB</b>	<b>ABN</b>	<b>NOR</b>	<b>ACN</b>	<b>MAC</b>
<b>≤ 29</b>	<b>≤ 20</b>	<b>21 - 29</b>	<b>30 - 41</b>	<b>42 - 49</b>	<b>≥ 50</b>
<b>30 - 39</b>	<b>≤ 14</b>	<b>15 - 22</b>	<b>23 - 34</b>	<b>35 - 42</b>	<b>≥ 43</b>
<b>40 - 49</b>	<b>≤ 9</b>	<b>10 - 18</b>	<b>19 - 30</b>	<b>31 - 36</b>	<b>≥ 37</b>
<b>50 - 59</b>	<b>≤ 7</b>	<b>8 - 14</b>	<b>15 - 25</b>	<b>26 - 34</b>	<b>≥ 35</b>
<b>≥ 60</b>	<b>≤ 2</b>	<b>3 - 8</b>	<b>9 - 21</b>	<b>22 - 26</b>	<b>≥ 27</b>

**Continuação do Anexo H - Tabela de conceituação do TACF**

**OIC 05 - Avaliação da Capacidade Aeróbica Máxima  
Teste N° 4 - Corrida ou marcha de 12 minutos  
(distância em metros percorridos)**

<b>APRECIÇÃO DE SUFICIÊNCIA</b>					
<b>FAIXAS ETÁRIAS</b>	<b>NÃO APTO</b>		<b>A P T O</b>		
	<b>MAB</b>	<b>ABN</b>	<b>NOR</b>	<b>ACN</b>	<b>MAC</b>
<b>≤ 29</b>	<b>≤ 1880</b>	<b>1890 – 2070</b>	<b>2080 – 2590</b>	<b>2600 – 2830</b>	<b>≥ 2840</b>
<b>30 – 39</b>	<b>≤ 1800</b>	<b>1810 – 2040</b>	<b>2050 – 2490</b>	<b>2500 – 2720</b>	<b>≥ 2730</b>
<b>40 – 49</b>	<b>≤ 1740</b>	<b>1750 – 1950</b>	<b>1960 – 2410</b>	<b>2420 – 2660</b>	<b>≥ 2670</b>
<b>50 – 59</b>	<b>≤ 1550</b>	<b>1560 – 1810</b>	<b>1820 – 2270</b>	<b>2280 – 2540</b>	<b>≥ 2550</b>
<b>≥ 60</b>	<b>≤ 1280</b>	<b>1290 – 1570</b>	<b>1580 – 2070</b>	<b>2080 – 2490</b>	<b>≥ 2500</b>

**3 OIC FEMININOS**

**OIC 06 - Avaliação do Percentual de Gordura  
Medida N° 2 - Medição de dobras cutâneas  
(% em relação à massa corporal total)**

<b>APRECIÇÃO DE SUFICIÊNCIA</b>					
<b>FAIXAS ETÁRIAS</b>	<b>APTO</b>			<b>NÃO APTO</b>	
	<b>MAC</b>	<b>ACN</b>	<b>NOR</b>	<b>ABN</b>	<b>MAB</b>
<b>≤ 29</b>	<b>≤ 8.8</b>	<b>8.9 - 15.4</b>	<b>15.5 - 24.1</b>	<b>24.2 - 35.5</b>	<b>≥ 35.6</b>
<b>30 - 39</b>	<b>≤ 10.4</b>	<b>10.5 - 15.9</b>	<b>16.0 - 26.1</b>	<b>26.2 - 42.8</b>	<b>≥ 42.9</b>
<b>40 - 49</b>	<b>≤ 16.4</b>	<b>16.5 - 20.6</b>	<b>20.7 - 29.7</b>	<b>29.8 - 48.2</b>	<b>≥ 48.3</b>
<b>50 - 59</b>	<b>≤ 19.5</b>	<b>19.6 - 23.9</b>	<b>24.0 - 33.9</b>	<b>34.0 - 48.6</b>	<b>≥ 48.7</b>
<b>≥ 60</b>	<b>≤ 20.1</b>	<b>20.2 - 24.8</b>	<b>24.9 - 36.0</b>	<b>36.1 - 52.8</b>	<b>≥ 52.9</b>

Obs.: Para obtenção do percentual de gordura, deve-se seguir os seguintes passos:

- somar as três dobras cutâneas, para mulheres, descritas no Anexo C.
- verificar, na tabela constante do Anexo E, qual a faixa etária em que se encontra a militar e cruzar este dado com o somatório encontrado (coluna da esquerda). O resultado indicará uma estimativa do percentual de gordura da militar em questão.
- verificar na tabela acima qual o conceito em que a mesma se encontra.



## Continuação do Anexo H - Tabela de conceituação do TACF

**OIC 07 - Avaliação da Flexibilidade**  
**Teste Nº 1 – Flexiteste adaptado (escore obtido)**

APRECIÇÃO DE SUFICIÊNCIA					
FAIXAS ETÁRIAS	NÃO APTO		A P T O		
	MAB	ABN	NOR	ACN	MAC
≤ 40	≤ 9	10 - 11	12 - 15	16 - 18	≥ 19
≥ 41	≤ 6	7 - 8	9 - 13	14 - 16	≥ 17

**OIC 08 - Avaliação da Resistência Muscular dos Membros Superiores**  
**Teste Nº 2 - Flexão e extensão dos membros superiores com apoio de frente sobre o solo**  
**(Nº de repetições)**

APRECIÇÃO DE SUFICIÊNCIA					
FAIXAS ETÁRIAS	NÃO APTO		A P T O		
	MAB	ABN	NOR	ACN	MAC
≤ 29	≤ 2	3 - 10	11 - 25	26 - 37	≥ 38
30 – 39	≤ 1	2 - 9	10 - 24	25 - 36	≥ 37
40 – 49	≤ 1	2 - 6	7 - 22	23 - 32	≥ 33
50 – 59	0	1 - 6	7 - 17	18 - 30	≥ 31
≥ 60	0	1 - 3	4 - 15	16 - 29	≥ 30

**OIC 09 - Avaliação da Resistência Muscular da Região Abdominal**  
**Teste Nº 3 - Flexão do tronco sobre as coxas (nº de repetições em 1 minuto)**

APRECIÇÃO DE SUFICIÊNCIA					
FAIXAS ETÁRIAS	NÃO APTO		A P T O		
	MAB	ABN	NOR	ACN	MAC
≤ 29	≤ 11	12 - 21	22 - 34	35 - 43	≥ 44
30 – 39	≤ 6	7 - 15	16 - 27	28 - 34	≥ 35
40 – 49	0	1 - 9	10 - 23	24 - 28	≥ 29
50 – 59	0	1 - 4	5 - 17	18 - 26	≥ 27
≥ 60	0	1 - 3	4 - 15	16 - 20	≥ 21

**Continuação do Anexo H - Tabela de conceituação do TACF**

**OIC 10 - Avaliação da Capacidade Aeróbica Máxima  
Teste N° 4 - Corrida ou marcha de 12 minutos  
(distância em metros percorridos)**

<b>APRECIÇÃO DE SUFICIÊNCIA</b>					
<b>FAIXAS ETÁRIAS</b>	<b>NÃO APTO</b>		<b>A P T O</b>		
	<b>MAB</b>	<b>ABN</b>	<b>NOR</b>	<b>ACN</b>	<b>MAC</b>
<b>≤ 29</b>	<b>≤ 1420</b>	<b>1430 - 1730</b>	<b>1740 - 2120</b>	<b>2130-2330</b>	<b>≥ 2340</b>
<b>30 – 39</b>	<b>≤ 1410</b>	<b>1420 - 1640</b>	<b>1650 - 2060</b>	<b>2070-2240</b>	<b>≥ 2250</b>
<b>40 – 49</b>	<b>≤ 1330</b>	<b>1340 - 1540</b>	<b>1550 - 1960</b>	<b>1970-2160</b>	<b>≥ 2170</b>
<b>50 – 59</b>	<b>≤ 1280</b>	<b>1290 - 1450</b>	<b>1460 - 1850</b>	<b>1860-2090</b>	<b>≥ 2100</b>
<b>≥ 60</b>	<b>≤ 1200</b>	<b>1210 - 1350</b>	<b>1360 - 1710</b>	<b>1720-1900</b>	<b>≥1910</b>

## **Anexo I - Teste substitutivo para a avaliação do condicionamento físico**

### **1 DEFINIÇÃO**

Os testes substitutivos para a avaliação do condicionamento físico são alternativas capazes de diagnosticar a condição física do militar, levando-se em consideração critérios científicos de aprovação ou reprovação, semelhantes aos adotados no TACF. São aplicados para verificação dos OIC que, porventura, não possam ser realizados quando da aplicação regulamentar.

### **2 TESTES A SEREM SUBSTITUÍDOS**

**2.1** Baseado nos critérios científicos estabelecidos nesta Instrução, os exames que apresentam alternativas correspondentes aos definidos no Capítulo 8, itens **8.4.1** e **8.8.1**, referem-se aos OIC 01 e 06 (Avaliação do Percentual de Gordura) e aos OIC 05 e 10 (Avaliação da Capacidade Aeróbica).

### **3 CRITÉRIOS DE SELEÇÃO E APROVAÇÃO NOS TESTES SUBSTITUTIVOS**

**3.1** Cabe ao avaliador analisar e decidir sobre a real necessidade de aplicação de um teste substitutivo.

**3.2** Para a adoção do teste substitutivo para os OIC 01 e 06, o avaliador deve considerar o disposto no item **4.1.1** deste Anexo.

**3.3** Para os OIC 05 e 10, o avaliador somente pode adotar o teste de andar 4,8 km, sem correr, se o militar, comprovadamente, apresentar parecer médico que o impeça de realizar a corrida por um período superior a 30 dias. Aqueles que apresentarem alguma lesão temporária devem realizar os testes previstos no item **8.8.1**, após o devido tratamento médico, conforme prevê o Capítulo 5, item **5.4** desta Instrução.

**3.4** Para a aprovação, o militar deve, em qualquer teste aplicado, atingir, no mínimo, o conceito “Normal” (NOR), à semelhança do que ocorre nos demais exames descritos no item 4.4 desta Instrução.

**3.5** Para a avaliação dos OIC 01 e 06, por meio do teste substitutivo, o avaliador deve apurar o resultado e classificar o avaliado dentro das Tabelas de Conceituação para Avaliação do Percentual de Gordura, descritas no item 5 deste Anexo, que são idênticas as descritas no Anexo H para os mesmos OIC.

**3.6** Para a avaliação dos OIC 05 e 10, por meio do respectivo teste substitutivo, o avaliador deve apurar o resultado e classificar o avaliado, conforme as Tabelas de Conceituação para Avaliação da Capacidade Aeróbica Máxima descritas no item 5 deste Anexo, que apresentam correspondência com as descritas no Anexo H para os mesmos OIC.

## **Continuação do Anexo I - Teste substitutivo para a avaliação do condicionamento físico**

### **4 MEDIÇÕES E TESTES SUBSTITUTIVOS**

#### **4.1 OIC 01 e 06 - AVALIAÇÃO DO PERCENTUAL DE GORDURA**

##### **4.1.1 MEDIDA Nº 3 - MEDIÇÃO DE CIRCUNFERÊNCIAS**

A Avaliação do Percentual de Gordura pelo protocolo da medição de circunferências é aplicada, preferencialmente, nos militares do sexo masculino acima de 105 kg e, feminino, acima de 75 kg.

**4.1.1.1** Caso o avaliador encontre dificuldade em medir as dobras cutâneas (DC) de militares com pesos inferiores aos definidos acima, os seguintes procedimentos devem ser adotados:

- a) posicionar o avaliado em decúbito dorsal para facilitar o pinçamento da DC, principalmente a abdominal e a da coxa;
- b) se, mesmo adotando o procedimento acima, o avaliador julgar que as medições apresentam grande variabilidade (em milímetros) entre uma aferição e outra, e/ou se o ponteiro do marcador do compasso não se estabilizar em até 2 segundos, fica autorizada a adoção das medições de circunferências como teste substitutivo..

**4.1.1.2** Para os casos de militares com pesos acima de 105 kg (sexo masculino) ou 75 kg (sexo feminino), mas que o avaliador julgar que o avaliado apresenta dobras cutâneas em boas condições de medição, deve ser adotado o procedimento com mensuração das dobras cutâneas descrito no Anexo C para Avaliação do Percentual de Gordura. Isso pode ocorrer com militares que apresentam grande estatura ou grande volume de massa muscular.

**4.1.1.3** Se no 1º TACF do ano foi adotada a medida de circunferência como método de avaliação do % G, o mesmo procedimento deverá ser adotado no 2º TACF, a despeito de haver possibilidade de utilização do método de dobras cutâneas.

##### **4.1.2 CUIDADOS ESPECÍFICOS**

O avaliado deve estar na posição de frente para o avaliador, de pé, com os braços estendidos ao longo do corpo, e os calcanhares unidos. As medidas deverão ser tomadas com a pele descoberta, sempre que possível.

Ao invés de fitas métricas, devem ser utilizadas, preferencialmente, trenas flexíveis, a fim de se obter maior precisão nas medições.

Para a tomada das medidas, a trena deve circundar o ponto anatômico desejado, sem, contudo, pressioná-la demasiadamente, de modo a não comprimir o tecido mole subjacente.

Em caso de impossibilidade, as medidas podem ser realizadas no lado esquerdo. Quando da medição das circunferências do abdome, da cintura, dos glúteos ou quadril, da coxa e da perna, deve-se atentar para que a fita flexível fique paralela ao plano transversal do corpo.

### Continuação do Anexo I - Teste substitutivo para a avaliação do condicionamento físico

Para as circunferências do abdome, do braço, da coxa e da cintura é suficiente uma única medição. Para as demais (glúteos ou quadril, antebraço e perna), realiza-se uma única medição observando o seguinte procedimento: ao realizar a medição, manter a fita circundando adequadamente o sítio, e deslocá-la superior e inferiormente, assinalando a maior medida

#### 4.1.3 PONTOS ANATÔMICOS

**Medidas adotadas para os sexos masculino e feminino, de acordo com a idade**

CIRCUNFERÊNCIAS	MASCULINO		FEMININO	
	≤ 26	> 26	≤ 26	> 26
Abdome	2°	2°	1°	1°
Coxa direita			2°	2°
Braço direito	1°			
Antebraço direito	3°	3°	3°	
Glúteos		1°		
Perna direita				3°

#### 4.1.4 PONTOS ANATÔMICOS

ABDOME	2,5 cm acima da cicatriz umbilical;
COXA	Região logo abaixo da prega glútea;
BRAÇO	O mesmo da dobra tricipital;
ANTEBRAÇO	Área de maior circunferência, estando o cotovelo em extensão e o braço abduzido
GLÚTEOS/QUADRIL	Área de protuberância máxima, estando os calcanhares unidos;
PERNA	Área de maior circunferência da panturrilha
CINTURA	Menor circunferência entre a última costela e a crista ilíaca, estando o avaliado de frente e com as mãos apoiadas nos ombros, fazendo a posição de gênio.

As medidas devem ser anotadas em centímetros e tomadas sempre no seguimento corporal do lado direito, quando for o caso.

### Continuação Anexo I - Teste substitutivo para a avaliação do condicionamento físico

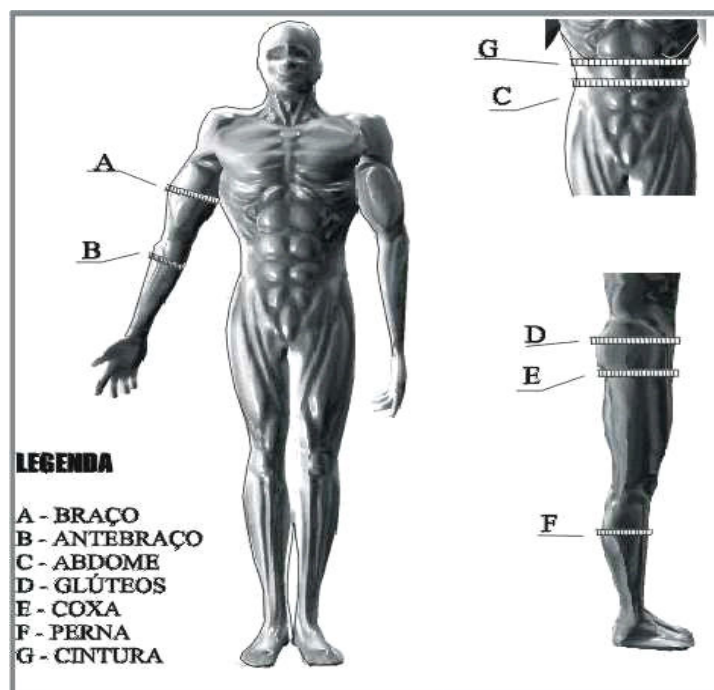


Figura 13: Localização dos sítios para aferição das medidas de circunferências para o percentual de gordura

#### 4.1.5 CÁLCULO DE PERCENTUAL DE GORDURA

A gordura é calculada de acordo com o sexo e a faixa etária descritos no item 4.1.3, observadas as equações abaixo:

- a) equação para cálculo do percentual de gordura através de circunferências, para o sexo masculino, até 26 anos inclusive:

$$\%G = \{[(A/0,64) \times 0,93] + [(B/0,64) \times 0,33] - [C/0,64] \times 1,36\} - FC;$$

A - circunferência do braço direito;

B - circunferência do abdome;

C - circunferência do antebraço direito; e

FC - fator de correção.

- b) equação para cálculo do percentual de gordura através de circunferências, para o sexo masculino, acima de 26 anos:

$$\%G = \{[(A/0,64) \times 0,26] + [(B/0,64) \times 0,22] - [C/0,64] \times 0,74\} - FC;$$

A - circunferência dos glúteos;

B - circunferência do abdome;

C - circunferência do antebraço direito; e

FC - fator de correção.

**Continuação Anexo I - Teste substitutivo para a avaliação do condicionamento físico**

- c) equação para cálculo do percentual de gordura através de circunferências, para o sexo feminino, até 26 anos inclusive:

$$\%G = \{[(A/0,64) \times 0,33] + [(B/0,64) \times 0,52] - [(C/0,64) \times 1,78] - FC\}; \text{ onde:}$$

A - circunferência do abdome;

B - circunferência da coxa direita;

C - circunferência do antebraço direito; e

FC - fator de correção.

- d) equação para cálculo do percentual de gordura através de circunferências, para o sexo feminino, acima de 26 anos:

$$\%G = \{[(A/0,64) \times 0,3] + [(B/0,64) \times 0,31] - [(C/0,64) \times 0,36] - FC\}; \text{ onde:}$$

A - circunferência do abdome;

B - circunferência da coxa direita;

C - circunferência da perna direita; e

FC - fator de correção.

**4.1.6 FATOR DE CORREÇÃO PARA MILITARES DESTREINADOS E TREINADOS**

POPULAÇÃO	FATOR DE CORREÇÃO	
	DESTREINADOS	TREINADOS
MASCULINO - ≤ 26 ANOS	10,2	14,2
MASCULINO - > 26 ANOS	15,0	19,0
FEMININO - ≤ 26 ANOS	19,6	22,6
FEMININO - > 26 ANOS	18,4	21,4

Obs.: Entende-se por militares treinados aqueles que, comprovadamente, estejam fisicamente ativos nos últimos três meses, sem interrupção e praticando atividades físicas, no mínimo, três vezes por semana.

**4.2 OIC 05 E 10 - AVALIAÇÃO DA CAPACIDADE AERÓBICA MÁXIMA****4.2.1 TESTE Nº 5 - ANDAR 4,8KM (SEM CORRER)**

Para este teste, o protocolo sugerido é o de COOPER (1982). O teste foi idealizado para indivíduos que não conseguem realizar o teste de corrida adequadamente. Seu protocolo consiste em andar 4,8 Km em superfície plana, sem correr, no menor tempo possível.

Para a apreciação de suficiência será considerado o tempo obtido em minutos e segundos.

O consumo máximo de oxigênio pode ser obtido através da seguinte equação:

$$VO_2\text{máx ml.}(\text{kg.min})^{-1} = \frac{57600}{t} + 3,5 \text{ ml}(\text{kg.min})^{-1};$$

onde “t” é o tempo em segundos.

## Continuação do Anexo I - Teste substitutivo para a avaliação do condicionamento físico

## 5 TABELAS DE CONCEITUAÇÃO PARA TESTES SUBSTITUTIVOS

**MASCULINO****OIC 01 - Avaliação do percentual de gordura****Medida nº 3 - Medição de circunferências****(% em relação à massa corporal total)**

APRECIÇÃO DE SUFICIÊNCIA					
FAIXAS ETÁRIAS	APTO			NÃO APTO	
	MAC	ACN	NOR	ABN	MAB
≤ 29	≤ 6.6	6.7 - 10.9	11.0 - 21.2	21.3 - 34.3	≥ 34.4
30 - 39	≤ 9.7	9.8 - 13.8	13.9 - 22.1	22.2 - 33.5	≥ 33.6
40 - 49	≤ 11.8	11.9 - 15.5	15.6 - 24.2	24.3 - 39.1	≥ 39.2
50 - 59	≤ 13.2	13.3 - 17.5	17.6 - 26.2	26.3 - 34.1	≥ 34.2
≥ 60	≤ 13.9	14.0 - 17.2	17.3 - 26.9	27.0 - 34.6	≥ 34.7

**OIC 05 - Avaliação da Capacidade Aeróbica Máxima****Teste Substitutivo nº 5 (andar 4,8 km - sem correr)****(expressa em min:seg)**

APRECIÇÃO DE SUFICIÊNCIA					
FAIXAS ETÁRIAS	APTO			NÃO APTO	
	MAC	ACN	NOR	ABN	MAB
≤ 29	≥ 47:59	43:01 - 47:58	35:07 - 43:00	31:44 - 35:06	≤ 31:43
30 - 39	≥ 51:14	45:39 - 51:13	36:15 - 45:38	32:29 - 36:14	≤ 32:28
40 - 49	≥ 54:29	48:16 - 54:28	37:52 - 48:15	33:44 - 37:51	≤ 33:43
50 - 59	≥ 57:29	51:16 - 57:28	40:30 - 51:15	35:59 - 40:29	≤ 35:58
≥ 60	≥ 62:59	55:31 - 62:58	42:45 - 55:30	37:29 - 42:44	≤ 37:28

**FEMININO****OIC 06 - Avaliação do percentual de gordura****Medida nº 3 - Medição de circunferências****(% em relação à massa corporal total)**

APRECIÇÃO DE SUFICIÊNCIA					
FAIXAS ETÁRIAS	APTO			NÃO APTO	
	MAC	ACN	NOR	ABN	MAB
≤ 29	≤ 8.8	8.9 - 15.4	15.5 - 24.1	24.2 - 35.5	≥ 35.6
30 - 39	≤ 10.4	10.5 - 15.9	16.0 - 26.1	26.2 - 42.8	≥ 42.9
40 - 49	≤ 16.4	16.5 - 20.6	20.7 - 29.7	29.8 - 48.2	≥ 48.3
50 - 59	≤ 19.5	19.6 - 23.9	24.0 - 33.9	34.0 - 48.6	≥ 48.7
≥ 60	≤ 20.1	20.2 - 24.8	24.9 - 36.0	36.1 - 52.8	≥ 52.9



**Continuação do Anexo I - Teste substitutivo para a avaliação do condicionamento físico**

**OIC 10 - Avaliação da Capacidade Aeróbica Máxima**

**Teste Substitutivo nº 5 (andar 4,8 km - sem correr)**

**(expressa em min:seg)**

<b>APRECIÇÃO DE SUFICIÊNCIA</b>					
<b>FAIXAS ETÁRIAS</b>	<b>APTO</b>			<b>NÃO APTO</b>	
	<b>MAC</b>	<b>ACN</b>	<b>NOR</b>	<b>ABN</b>	<b>MAB</b>
<b>≤ 29</b>	<b>≥ 51:30</b>	<b>42:46 - 51:29</b>	<b>37:07 - 42:45</b>	<b>33:44 - 37:06</b>	<b>≤ 33:43</b>
<b>30 - 39</b>	<b>≥ 53:14</b>	<b>47:39 - 53:13</b>	<b>38:37 - 47:38</b>	<b>35:14 - 38:36</b>	<b>≤ 35:13</b>
<b>40 - 49</b>	<b>≥ 56:29</b>	<b>50:16 - 56:28</b>	<b>40:15 - 50:15</b>	<b>36:29 - 40:14</b>	<b>≤ 36:28</b>
<b>50 - 59</b>	<b>≥ 59:29</b>	<b>53:16 - 59:28</b>	<b>43:15 - 53:15</b>	<b>39:29 - 43:14</b>	<b>≤ 39:28</b>
<b>≥ 60</b>	<b>≥ 65:59</b>	<b>58:31 - 65:58</b>	<b>46:30 - 58:30</b>	<b>41:59 - 46:29</b>	<b>≤ 41:58</b>

## Anexo J - Tabelas de percentis por OIC e Sexo

### 1 SEXO MASCULINO

#### 1.1 OIC Nº 01 - PERCENTUAL DE GORDURA

##### Percentis para o percentual de gordura (masculino)

Calculado a partir de dobras cutâneas ou circunferências

FAIXAS ETÁRIAS						
Percentil	13-19	20-29	30-39	40-49	50-59	≥ 60
5	28,1	34,4	33,6	33,9	34,2	34,7
10	26,0	28,2	28,2	30,5	30,8	31,9
15	24,0	25,4	25,4	27,9	29,8	30,3
20	22,0	23,5	24,4	26,0	27,5	29,5
25	20,0	21,6	22,9	25,1	26,8	27,5
30	20,0	21,2	22,1	24,2	26,2	26,9
35	18,0	19,5	21,3	23,5	24,7	26,4
40	17,0	18,5	20,8	22,7	24,2	25,6
45	16,0	17,6	20,2	21,9	23,6	24,6
50	15,0	17,3	19,2	20,7	22,7	23,5
55	14,0	16,6	18,6	19,8	22,4	22,4
60	13,0	15,8	17,2	19,5	21,7	22,1
65	12,0	14,4	16,9	18,3	20,5	20,5
70	12,0	13,4	16,2	17,9	20,2	19,9
75	10,0	12,2	15,2	17,5	19,3	18,5
80	10,0	11,0	13,9	15,6	17,6	17,9
85	8,0	10,0	13,0	14,8	16,6	16,1
90	6,0	7,9	10,9	13,6	14,9	15,1
95	6,0	6,7	9,8	11,9	13,3	14,0
100	5,9	6,6	9,7	11,8	13,2	13,9

Fontes: 1 - para a faixa etária 13-19: adaptado da faixa etária 28-15 anos do “Y”s Way to Physical Fitness Testing and Instructions” - Publicados por Polloch e Wilmore (1993), 2 - Para as demais faixas etárias: adaptado de “Cooper Clinic Coronary Risk Factor Charts - Institute of Aerobics Research”, Dallas, Texas, 1989 - publicados por Pollock e Wilmore (1993).

#### 1.2 OIC Nº 02 - FLEXIBILIDADE

##### Percentis para o flexiteste adaptado para a Aeronáutica (masculino)

FAIXAS ETÁRIAS		
Percentil	≤ 40	≥ 41
5	7	5
10	8	6
15	9	6
20	10	7
25	10	8
30	10	8
35	10	8
40	11	9
45	11	9
50	11	9
55	12	10
60	12	10
65	12	10
70	13	10
75	13	10
80	13	10
85	14	11
90	15	12
95	16	13
100	17	14

Fonte: Araújo (1999).

### Continuação do Anexo J - Tabelas de percentis por OIC e Sexo

#### 1.3 OIC Nº 03 - RESISTÊNCIA MUSCULAR DE MEMBROS SUPERIORES

##### Percentis para flexão e extensão dos membros superiores (masculino)

Percentil	FAIXAS ETÁRIAS					
	13-19	20-29	30-39	40-49	50-59	≥ 60
5	8	9	5	4	2	1
10	11	11	8	5	4	2
15	14	14	10	7	5	3
20	16	16	11	8	5	4
25	18	17	12	10	7	5
30	20	18	14	10	7	6
35	21	20	15	11	8	6
40	22	21	16	12	9	7
45	23	22	17	13	10	8
50	24	24	19	13	10	9
55	26	25	20	15	11	10
60	27	27	21	16	11	10
65	29	29	22	17	13	11
70	31	30	24	19	14	11
75	32	32	25	20	15	13
80	35	34	27	21	17	16
85	39	36	30	22	21	18
90	43	41	32	25	24	24
95	50	48	36	30	28	25
100	51	49	37	31	29	26

Fonte: "Canadian Standardized Test of Fitness (CSTF) - Operations Manual" - 3ª edição - publicados por Pollock e Wilmore (1993). (adaptado).

#### 1.4 OIC Nº 04 - RESISTÊNCIA MUSCULAR DA REGIÃO ABDOMINAL

##### Percentis para flexão do tronco sobre as coxas (masculino)

Percentil	FAIXAS ETÁRIAS					
	13-19	20-29	30-39	40-49	50-59	≥ 60
5	23	20	14	6	7	2
10	28	24	17	11	8	3
15	30	26	20	14	10	4
20	32	27	21	16	11	5
25	33	29	22	17	13	7
30	34	30	23	19	15	9
35	35	31	24	20	16	10
40	36	32	26	21	17	11
45	38	33	27	22	18	12
50	39	34	28	23	20	13
55	40	35	29	24	20	15
60	41	36	30	25	21	15
65	42	37	31	26	22	17
70	43	38	32	27	23	18
75	44	40	33	29	24	19
80	46	41	34	30	25	21
85	48	43	36	31	26	23
90	50	45	38	33	28	24
95	53	49	42	36	34	26
100	54	50	43	37	35	27

Fonte: "Canadian Standardized Test of Fitness (CSTF) - Operations Manual" - 3ª edição - publicados por Pollock e Wilmore (1993). (adaptado).

**Continuação do Anexo J - Tabelas de percentis por OIC e Sexo**

**1.5 OIC Nº 05 - CAPACIDADE AERÓBICA**

**Percentis para a corrida ou marcha de 12 minutos (masculino)**

Percentil	FAIXAS ETÁRIAS					
	13-19	20-29	30-39	40-49	50-59	≥ 60
5	2030	1880	1800	1740	1550	1280
10	2060	1920	1850	1790	1600	1340
15	2090	1960	1900	1830	1660	1400
20	2120	2000	1950	1870	1710	1460
25	2150	2040	2000	1910	1770	1520
30	2180	2080	2050	1960	1820	1580
35	2210	2120	2100	2000	1880	1640
40	2260	2170	2150	2040	1920	1690
45	2310	2220	2200	2080	1950	1740
50	2360	2260	2250	2120	2000	1790
55	2420	2310	2300	2170	2030	1830
60	2470	2360	2360	2210	2060	1880
65	2520	2410	2410	2250	2100	1930
70	2590	2470	2440	2300	2160	1980
75	2650	2530	2460	2360	2210	2030
80	2710	2590	2490	2410	2270	2070
85	2780	2650	2520	2470	2330	2120
90	2890	2740	2620	2560	2430	2300
95	3000	2830	2720	2660	2540	2490
100	3010	2840	2730	2670	2550	2500

Fonte: Cooper, 1990. (adaptado)

**Percentis para o teste de andar 4,8 km (masculino)**

Percentil	FAIXAS ETÁRIAS					
	13-19	20-29	30-39	40-49	50-59	≥ 60
5	46:59	47:59	51:14	54:29	57:29	62:59
10	45:59	46:59	50:07	53:14	56:14	61:29
15	45:00	46:00	49:00	52:00	55:00	60:00
20	44:00	45:00	47:52	50:45	53:45	58:30
25	43:00	44:00	46:45	49:30	52:30	57:00
30	42:00	43:00	45:38	48:15	51:15	55:30
35	41:01	42:01	44:31	47:01	50:01	54:01
40	40:26	41:26	43:46	46:11	49:11	53:01
45	39:51	40:51	43:01	45:21	48:21	52:01
50	39:16	40:16	42:16	44:31	47:31	51:01
55	38:41	39:41	41:31	43:41	46:41	50:01
60	38:06	39:06	40:46	42:51	45:51	49:01
65	37:31	38:31	40:01	42:01	45:01	48:01
70	36:23	37:23	38:45	40:38	43:30	46:15
75	35:15	36:15	37:30	39:15	42:00	44:30
80	34:07	35:07	36:15	37:52	40:30	42:45
85	33:00	34:00	35:00	36:30	39:00	41:00
90	31:52	32:52	33:44	35:07	37:29	39:14
95	30:44	31:44	32:29	33:44	35:59	37:29
100	30:43	31:43	32:28	33:43	35:58	37:28

Fonte: Cooper, 1990. (adaptado)

## Continuação do Anexo J - Tabelas de percentis por OIC e Sexo

### 2 SEXO FEMININO

#### 2.1 OIC N° 06 - PERCENTUAL DE GORDURA

<b>Percentis para o percentual de gordura (feminino)</b>					
Calculado a partir de dobras cutâneas ou circunferências					
Percentil	≤ 29	30-39	40-49	50-59	≥ 60
<b>5</b>	35,6	42,9	48,3	48,7	52,9
<b>10</b>	32,4	44,4	36,9	40,1	41,7
<b>15</b>	30,6	31,0	34,3	37,7	40,4
<b>20</b>	25,6	30,0	32,1	35,7	38,7
<b>25</b>	25,0	27,6	31,4	34,1	37,3
<b>30</b>	24,1	26,1	29,7	33,9	36,0
<b>35</b>	22,7	25,5	28,7	32,4	33,0
<b>40</b>	21,6	23,6	27,6	32,1	32,9
<b>45</b>	21,2	23,4	26,3	30,7	32,9
<b>50</b>	20,2	22,4	25,6	29,7	31,5
<b>55</b>	20,0	21,2	25,3	28,7	30,1
<b>60</b>	19,0	20,0	24,0	27,8	29,4
<b>65</b>	18,3	19,4	23,9	26,9	27,7
<b>70</b>	17,0	18,6	22,9	25,9	27,0
<b>75</b>	16,3	17,5	21,1	25,3	26,8
<b>80</b>	15,5	16,0	20,7	24,0	24,9
<b>85</b>	13,0	14,8	18,7	23,3	22,2
<b>90</b>	12,3	14,1	18,1	21,1	21,5
<b>95</b>	8,9	10,5	16,5	19,6	20,2
<b>100</b>	8,8	10,4	16,4	19,5	20,1

Fonte: "Cooper Clinic Coronary Risk Factor Charts - Institute of Aerobics Research", Dallas, Texas, 1989; publicados por Pollock e Wilmore (1993) (adaptado).

#### 2.2 OIC N° 07 - FLEXIBILIDADE

##### Percentis para o flexiteste adaptado para a Aeronáutica (feminino)

FAIXAS ETÁRIAS		
Percentil	≤ 40	≥ 41
<b>5</b>	9	6
<b>10</b>	10	7
<b>15</b>	11	7
<b>20</b>	11	7
<b>25</b>	12	8
<b>30</b>	12	9
<b>35</b>	13	9
<b>40</b>	13	10
<b>45</b>	13	10
<b>50</b>	14	11
<b>55</b>	14	11
<b>60</b>	14	11
<b>65</b>	14	11
<b>70</b>	15	12
<b>75</b>	15	13
<b>80</b>	15	13
<b>85</b>	16	14
<b>90</b>	17	15
<b>95</b>	18	16
<b>100</b>	19	17

Fonte: Araújo (1999)

### Continuação do Anexo J - Tabelas de percentis por OIC e Sexo

#### 2.3 OIC Nº 08 - RESISTÊNCIA MUSCULAR DE MEMBROS SUPERIORES

##### Percentis para flexão e extensão dos membros superiores (feminino)

Percentil	FAIXAS ETÁRIAS					
	13-19	20-29	30-39	40-49	50-59	≥ 60
5	4	2	1	1	0	0
10	6	5	4	2	1	0
15	9	7	6	3	2	1
20	11	9	7	4	3	2
25	12	10	8	5	4	3
30	14	11	10	7	5	4
35	15	13	11	10	6	5
40	16	14	12	10	7	6
45	18	15	13	11	8	7
50	20	16	14	12	9	8
55	21	18	16	13	10	9
60	23	20	17	14	11	10
65	25	21	20	15	12	12
70	26	22	21	18	13	12
75	28	24	22	20	15	13
80	31	26	24	22	17	15
85	33	30	27	24	21	17
90	38	32	31	28	25	23
95	46	37	36	32	30	29
100	47	38	37	33	31	30

Fonte: "Canadian Standardized Test of Fitness (CSTF) - Operations Manual" - 3ª edição - publicados por Pollock e Wilmore (1993). (adaptado).

#### 2.4 OIC Nº 09 - RESISTÊNCIA MUSCULAR DA REGIÃO ABDOMINAL

##### Percentis para flexão do tronco sobre as coxas (feminino)

Percentil	FAIXAS ETÁRIAS					
	13-19	20-29	30-39	40-49	50-59	≥ 60
5	15	11	6	0	0	0
10	21	15	7	1	1	0
15	23	17	11	3	2	1
20	25	19	13	5	3	2
25	27	21	15	7	4	3
30	28	22	16	10	5	4
35	29	23	17	12	6	5
40	31	24	18	13	7	6
45	32	25	20	15	8	7
50	33	27	21	16	9	8
55	34	28	22	17	10	9
60	35	29	23	18	11	10
65	36	31	24	20	12	12
70	37	31	25	21	14	13
75	39	32	26	22	16	14
80	40	34	27	23	17	15
85	42	36	29	25	19	16
90	43	39	31	26	22	18
95	47	43	34	28	26	20
100	48	44	35	29	27	21

Fonte: "Canadian Standardized Test of Fitness (CSTF) - Operations Manual" - 3ª edição - publicados por Pollock e Wilmore (1993). (adaptado).

**Continuação do Anexo J - Tabelas de percentis por OIC e Sexo**

**2.5 OIC Nº 10 - CAPACIDADE AERÓBICA**

**Percentis para a corrida ou marcha de 12 minutos (feminino)**

Percentil	FAIXAS ETÁRIAS					
	13-19	20-29	30-39	40-49	50-59	≥ 60
5	1460	1420	1410	1330	1280	1200
10	1530	1490	1460	1380	1310	1230
15	1610	1550	1510	1420	1350	1260
20	1680	1610	1560	1460	1390	1290
25	1760	1670	1600	1500	1430	1330
30	1830	1740	1650	1550	1460	1360
35	1910	1800	1700	1590	1500	1390
40	1940	1830	1740	1620	1530	1420
45	1970	1860	1790	1660	1560	1460
50	2000	1890	1830	1690	1600	1490
55	2030	1920	1880	1730	1630	1520
60	2060	1950	1920	1760	1660	1560
65	2090	1980	1970	1800	1690	1590
70	2140	2030	2000	1850	1740	1630
75	2200	2070	2030	1900	1800	1670
80	2250	2120	2060	1960	1850	1710
85	2310	2170	2090	2010	1900	1750
90	2370	2250	2160	2080	2000	1830
95	2430	2330	2240	2160	2090	1900
100	2440	2340	2250	2170	2100	1910

Fonte: Cooper, 1990. (adaptado)

**Percentis para o teste de andar 4,8 km (feminino)**

Percentil	FAIXAS ETÁRIAS					
	13-19	20-29	30-39	40-49	50-59	≥ 60
5	48:59	51:30	53:14	56:29	59:29	65:59
10	47:59	49:45	52:07	55:14	58:14	64:29
15	47:00	48:00	51:00	54:00	57:00	63:00
20	46:00	46:15	49:52	52:45	55:45	61:30
25	45:00	44:30	48:45	51:30	54:30	60:00
30	44:00	42:45	47:38	50:15	53:15	58:30
35	43:01	41:00	46:31	49:01	52:01	57:01
40	42:26	40:55	45:46	48:11	51:11	56:01
45	41:51	40:50	45:01	47:21	50:21	55:01
50	41:16	40:45	44:16	46:31	49:31	54:01
55	40:41	40:40	43:31	45:41	48:41	53:01
60	40:06	40:35	42:46	44:51	47:51	52:01
65	39:31	40:31	42:01	44:01	47:01	51:01
70	38:23	39:23	40:53	42:45	45:45	49:30
75	37:15	38:15	39:45	41:30	44:30	48:00
80	36:07	37:07	38:37	40:15	43:15	46:30
85	35:00	36:00	37:30	39:00	42:00	45:00
90	33:52	34:52	36:22	37:44	40:44	43:29
95	32:44	33:44	35:14	36:29	39:29	41:59
100	32:43	33:43	35:13	36:28	39:28	41:58

Fonte: Cooper, 1990. (adaptado)

**Anexo L – Indisponibilidade Médica**

De acordo com os itens **8.1.4, 8.1.4.1 e 8.1.4.2**, da ICA 54-1, declaro para os devidos fins que, por extrema impossibilidade, este(a) \_\_\_\_\_ não poderá fornecer \_\_\_\_\_ para execução do TACF.

Atesto ainda que o(a) \_\_\_\_\_, encontra-se habilitado a prestar os primeiros socorros que possam vir a ocorrer durante a aplicação do TACF.

\_\_\_\_\_, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

\_\_\_\_\_  
Chefe do Posto Médico



**Anexo M - Ficha coletiva do TACF**

O Modelo da Ficha Coletiva do TACF será disponibilizado na página da CDA na Intraer.