



Federal Aviation
Administration



Apto para voar



Desenvolvendo programa de condicionamento físico

O objetivo deste *paper* é fornecer informações básicas e diretrizes para desenvolver um programa de condicionamento físico equilibrado e personalizado de forma a atender as demandas do corpo. Recomenda-se a consulta médica antes do início de qualquer atividade física. Além disso, um personal training pode ajudar no contexto de personalizar um treino adequado para cada indivíduo.

Benefícios de estar fisicamente apto

“Use-o ou perca-o!” Esse velho ditado não se refere apenas a certas habilidades de voo, mas também ao corpo humano. Músculos que não são usados tendem a atrofiar e enfraquecer. Para manter os músculos e o sistema cardiovascular funcionando em níveis ideais, eles devem ser permanentemente estimulados. Além disso, as pessoas que carregam muito peso ou estão à beira da obesidade muitas vezes enfrentam muitos problemas relacionados à saúde, que vão desde dores crônicas nas costas até doenças cardiovasculares avançadas. Dessa forma, a prática recorrente de atividades físicas trará grande benefício ao metabolismo e dessa forma melhorando cada vez mais as adaptações do corpo aos diversos ambientes.

Exame físico

Antes de iniciar um programa de condicionamento físico, é muito importante que você faça um exame físico completo. Certifique-se de informar ao seu médico sobre suas intenções de iniciar um programa de condicionamento físico e obter orientação. Além disso, seria uma boa ideia consultar o seu AME (examinador médico da aviação). Esses profissionais podem ajudar a adaptar um programa que atenda às demandas do ambiente de voo.

Mudança de estilo de vida

Tenha sempre em mente que ficar em forma exige uma mudança no estilo de vida: ajustar a alimentação, comer os alimentos adequados e com porções ideais e usar escadas em vez de elevador. Tudo isso exige um estado de espírito diferente e uma mudança na sua rotina diária. Essa mudança poderá ser um fator estressante. Pois, seu corpo sobrecarregará músculos pouco usados até então. Com a dor

muscular e a fadiga que a acompanham, muitos ficam desanimados e simplesmente desistem. Comece devagar. Gradualmente aumente a intensidade do seu programa à medida que seu corpo se ajusta a esse novo estilo de vida. Mas... não desista!

Componentes básicos de um programa de condicionamento físico

Um programa de condicionamento físico e eficaz deve se basear:

- Aquecimento
- Alongamento e flexibilidade
- Prática de atividade aeróbica
- Condicionamento anaeróbico
- Pós atividade e alongamento



Aquecimento e Alongamento

O aquecimento é uma parte essencial do seu treino. Deve ser ajustado para atender às necessidades do tipo de exercício que você planeja realizar. O aquecimento dos músculos dá ao corpo a chance de fornecer bastante sangue rico em nutrientes às áreas prestes a serem exercitadas e lubrifica as articulações. A segunda parte do processo de aquecimento deve incluir alongamento. Seu objetivo é aumentar e manter a flexibilidade muscular, aumentando o fluxo sanguíneo para os músculos. O alongamento nunca deve estender demais o músculo ou causar lesões.

Com o aumento da flexibilidade e amplitude de movimento, o alongamento diminui o risco de lesões.

Prática de Atividade Aeróbica

Seu treino deve então envolver uma atividade aeróbica (mais conhecida como cárdio). O exercício aeróbico é qualquer atividade que utiliza grandes grupos musculares, pode ser mantida continuamente e é de natureza rítmica. O exercício exercita o coração e os pulmões, fazendo com que trabalhem mais do que quando em repouso.

Exemplos de atividades físicas aeróbicas:

- Andar de bicicleta
- Caminhada esportiva ou corrida
- Pular corda
- Subida de escadas
- Natação
- Esportes em equipe como basquete, handboll, vôlei entre outros

Condicionamento Anaeróbico

A eficácia do seu treino seria bastante diminuída se não incluísse algum tipo de treinamento anaeróbico ou de resistência como componente básico. Este tipo de treinamento exercita um músculo ou grupo muscular específico para aumentar sua força e/ou tônus. Os exercícios podem ser feitos usando pesos livres, máquinas de resistência e faixas de resistência. Embora os pesos livres tenham a vantagem de serem os mais eficazes, também têm a desvantagem de serem menos seguros.

As máquinas são inerentemente mais seguras, mas são menos eficazes. Independentemente do percurso que escolher, deverá sempre consultar um Profissional de Fitness Certificado para instruções adequadas sobre o uso do equipamento e personalização de um programa adaptado às suas necessidades específicas.

Alguns exemplos de exercícios de força:

- Agachamento em nível de banco ou com peso “halter”
- Levantamento Rosca bíceps
- Extensão e flexão de tríceps
- Exercícios de costas (remada ou puxada alta)
- Treino de exercícios de musculatura de peito com supino

Pós Atividade e Alongamento

Este é o toque final do seu treino, uma parte muito importante de um treino geral porque mantém o corpo ativo, evita que o sangue se acumule nas extremidades e libera ácido láctico dos músculos. O desaquecimento deve ser realizado com esforço de baixa intensidade, começando pelos principais grupos musculares. Semelhante ao início do nosso treino, o período de relaxamento também deve envolver alongamento. Um bom relaxamento com alongamento também ajuda a limitar as dores musculares posteriores.

Considerações e Recomendações Nutricionais



Uma boa dieta associada a ingestão de líquidos, descanso, e recuperação são fatores importantes para qualquer estilo de vida saudável. À medida que sua rotina de exercícios aumenta, esses componentes se tornam mais importantes, pois o corpo precisa de suprimentos para funcionar adequadamente. Refeições balanceadas ajuda a repor as necessidades nutricionais dos músculos e auxilia na recuperação dos treinos. Uma refeição bem balanceada envolve estar ciente da ingestão – especialmente proteínas, carboidratos e gorduras. A maioria dos indivíduos envolvidos em um estilo de vida de exercícios moderados se beneficia de uma dieta que consiste em refeições compostas de 50 a 55% de carboidratos complexos, 15 a 20% de proteínas e 25 a 35% de gordura. No entanto, as percentagens de ingestão de carboidratos e proteínas devem mudar, dependendo da finalidade do seu programa de exercícios. A desidratação é um problema para a maioria das pessoas, especialmente quando iniciam um programa de condicionamento físico. Os praticantes de exercícios devem beber mais água para evitar fadiga e câimbra. A pessoa sedentária em média precisa de dois a quatro litros de água a cada 24 horas para funcionar normalmente. Dependendo do treino, do clima e da sua condição física, a ingestão de água precisará ser aumentada.

Programação de Exercícios

- Podem ser tanto simples quanto complexos, basta iniciar
- Deve atender às suas necessidades pessoais incluindo seu estilo de vida
- Deve-se iniciar de maneira gradual, de forma a entender e poder fazer as adaptações acontecerem



Apenas faça

A aptidão física é um componente comprovado de uma vida longa e saudável. A aptidão física também pode prolongar suas atividades de aviação, ajudando você a passar nos exames físicos de voo.

“Este folheto foi traduzido do inglês para o português pelos Residentes do Programa de Medicina Aeroespacial do Instituto Prevent Senior em São Paulo, Brasil, com base nos Folhetos de Segurança Aeromédica produzidos pelo Instituto Médico Aeroespacial Civil da FAA e postados em <https://www.faa.gov/pilots/safety/pilotsafetybrochures>”

Provided by
Aerospace Medical Education Division, AAM-400



To obtain copies of this brochure online:
<https://www.faa.gov/pilots/safety/pilotsafetybrochures/>

or contact:

Federal Aviation Administration
Civil Aerospace Medical Institute
AAM-400
P.O. Box 25082
Oklahoma City, OK 731