

SUMÁRIO

1 – Justificativa	02
2 – Objetivo Geral	03
3 – Metodologia	03
3.1. – Componentes Básicos de um programa de exercícios físicos.....	04
a. Frequência	04
b. Duração	04
c. Intensidade	04
3.2 – Métodos de Treinamento	04
3.2.1. – Zona-Alvo	05
3.2.2. – Zona Perigosa	06
3.2.3 – Cálculo da Frequência Cardíaca Máxima (FCM)	06
3.3. – Desenvolvimento da composição corporal	06
3.3.1. – Calculo do Índice Massa Corporal (IMC)	07
3.3.2. – Relação cintura quadril	07
3.4. – Bases nutricionais e exercício físico	08
3.5. – Aspectos gerais sobre a atividade física e a saúde	08
4 – Avaliação	09
5 – Bibliografia	10
6 – Anexos	11
6.1. – Anexo 1	11
6.1.1.– Avaliação 1	11
6.1.2.- Avaliação 2	15
6.2. – Anexo 2	19
6.2.1.- Classificação dos exercícios físicos	19
6.2.2.- Benefícios da atividade física	20
6.2.2.1. – Nos efeitos sobre o organismo	20
6.2.2.2.- Na prevenção e combate a doenças	22
6.2.2.3.- Nos efeitos psicológicos e cognitivos.....	24
6.2.3. – Dicas finais	25

CURSO DE FORMAÇÃO PROFISSIONAL A DISTÂNCIA

DISCIPLINA: EDUCAÇÃO FÍSICA

1 - JUSTIFICATIVA

Conforme reavaliação dos Cursos de Formação Profissional ao cargo de Policial Rodoviário Federal, a Coordenação de Ensino constata a universalidade em que a atividade policial está inserida, apresentando uma infinidade de tarefas, exigindo assim uma ampla carga de conhecimentos para atender aos anseios da sociedade. É fato que não serão em três meses de curso que formaremos um policial e sim iniciaremos a sua formação apresentando ao candidato tarefas básicas de atuação profissional. Então, faz-se necessária a seleção e enquadramento do programa a ser ministrado pelas disciplinas voltado especificamente à atividade Policial Rodoviária Federal.

Em análise, a disciplina de Educação Física, dentro deste contexto, verificou que o Curso de Formação apresenta uma intensa rotina de atividades teórico/prática, mantendo o candidato em regime fechado onde é necessário que o ele apresente um bom condicionamento físico, mental e social para vencer esta etapa. As atividades teóricas exigem concentração, atenção, participação e construção da aprendizagem. Nas atividades práticas, em sua maioria de riscos (risco aceitável/controlado), em que o aluno é submetido a situações simuladas, mas reais, e que exige do aluno um bom condicionamento físico, mental e social, para participar e construir a sua aprendizagem.

Ainda, observou-se que muitos dos candidatos não tinham o hábito de realizar atividade física. Até mesmo pela necessidade de confinamento a estudos para vencer a primeira etapa do Concurso, que foi altamente concorrido, tornando-os de certa forma sedentários.

Assim, a disciplina de Educação Física, vem através deste instrumento, esclarecer e informar aos candidatos ao cargo de Policial Rodoviário Federal a necessidade de se apresentarem com um bom condicionamento físico para execução das atividades teórico/práticas exigidos nos Centros de Treinamento. Ainda, esclarecemos que este procedimento por parte do candidato diminuiria o risco de acidentes e lesões as quais trarão prejuízos na sua conquista a uma vaga ao cargo de Policial Rodoviário Federal. Lembramos que a área de Técnicas Policiais onde estão contempladas as disciplinas de armamento (PT 100 e arma longa), técnicas de defesa policial, técnicas de abordagem e a área de Policiamento e Fiscalização onde estão contempladas as disciplinas de Fiscalização (peso, produtos perigosos, transporte interestadual e de carga e ambiental), Condução Policial (direção defensiva, condução operacional, mecânica e identificação veicular), Salvamento, Combate ao Narcotráfico, Acidentes e Levantamento do Local e Telemática exigindo do candidato um bom condicionamento físico, mental e social.

A necessidade de o candidato preparar-se e apresentar-se aos Centros de Treinamento em condições físicas razoáveis proporcionarão ao próprio candidato maior segurança e diminuirá as possibilidade acidentes e lesões evitando a apresentação de dispensa médica a qual poderá prejudicar o seu ingresso na Polícia Rodoviária Federal.

As atividades policiais concentradas no Centro de Treinamento exigem do candidato condicionamento físico aeróbico e anaeróbico, nas valências físicas de resistência, força, flexibilidade, habilidade, coordenação motora, velocidade e potência.

2 - OBJETIVO GERAL

Informar ao candidato a necessidade da preparação física, mental e social para realização das atividades teórico/prática exigidas nos Centros Treinamento assim como facilitar a aquisição de conhecimentos básicos para a formação integral do candidato e assim contribuir para que o mesmo alcance seu objetivo de ingressar no cargo de Policial Rodoviário Federal e execute com competência as atividades básicas da atividade fim da Polícia Rodoviária Federal, indo ao encontro de parâmetros a qual a sociedade tanto anseia.

Conscientizar os alunos da necessidade de uma prática regular da atividade física, objetivando uma melhora e manutenção, tanto na sua qualidade de vida quanto em sua performance operacional na atividade fim, tornando-o um agente mais capacitado que venha a atender às necessidades da sociedade.

3 - METODOLOGIA

As aulas de Educação Física estão organizadas em três (3) aulas por semana com duração de noventa (90) minutos cada uma em dias alternados. Não devemos esquecer que os alunos, nos dias em que não tiverem aulas de Educação Física terão aulas de Técnicas de Defesa Policial (também organizadas em três (3) aulas por semana com duração de noventa (90) minutos cada aula alternados com as aulas de Educação Física).

A aula será subdividida em quatro etapas sendo elas: 1) aquecimento; 2) condicionamento muscular; 3) componente aeróbico; 4) volta à calma.

COMPONENTES DE UMA SESSAO DE TREINAMENTO		
COMPONENTE	ATIVIDADE	DURAÇÃO RECOMENDADA
Aquecimento	Alongamentos. Calestenias de baixa intensidade. Caminhada.	10 minutos
Condicionamento muscular	Exercícios de média e de alta intensidade. Exercícios com implementos (halteres)	10 a 30 minutos
Componentes aeróbio	Caminhadas rápidas, jogging, natação, bicicleta e dança	20 a 50 minutos
Volta à calma ou desaquecimento	Caminhadas. alongamentos	5 a 10 minutos

Adaptado de Pollock e Wilmore, Marins, 1996.

“A prática de exercícios físicos durante vários dias, semanas ou meses provoca adaptações fisiológicas e bioquímicas que melhoram o rendimento nas tarefas específicas dos exercícios físicos praticados. A natureza e a grandeza dessas adaptações dependem da intensidade e da duração dos exercícios físicos, da frequência de repetições dos exercícios, no modelo de treinamento físico empregado, além da potencialidade genética da pessoa e do nível anterior do estado de treinamento do praticante”.(Barbanti, 2000).

3.1 COMPONENTES BÁSICOS DE UM PROGRAMA DE EXERCÍCIOS FÍSICOS

A quantidade das adaptações orgânicas depende da frequência, da duração e da intensidade das atividades programadas.

a. Frequência

A frequência de treinamento refere-se ao número de vezes de execução por semana ou por dia. O estado de aptidão física inicial é fator determinante para se decidir à frequência adequada.

A frequência de exercícios correspondente a três vezes por semana é considerada eficiente para a aquisição de bom nível de aptidão física; duas vezes por semana é o mínimo para a sua manutenção.

b. Duração

Para esse tempo ser considerado ótimo, dependemos de muitos fatores, como o trabalho total realizado, a intensidade do esforço, a frequência do treinamento e a aptidão inicial.

A atividade de menor intensidade requer duração relativamente maior. Sessões que têm duração entre quinze e sessenta minutos são recomendadas para a aquisição da resistência cardiorespiratória.

c. Intensidade

A intensidade do exercício depende, principalmente, da utilização do sistema energético predominante e do custo calórico da sobrecarga. A intensidade do trabalho pode ser expressa em 70% da Frequência Cardíaca Máxima (FCM). O princípio da intensidade está inversamente relacionado ao volume de treinamento aplicado, ou seja, para um alto volume será necessária à aplicação de uma baixa intensidade.

3.2. MÉTODOS DE TREINAMENTO

Os métodos de treinamento utilizados para se obter melhor desempenho físico são estratégias fundamentadas em conhecimentos científicos. Assim, o nosso objetivo é desenvolver, por meio dos treinamentos e dos diversos componentes da aptidão física, a melhor qualidade de vida.

O sistema fisiológico a ser treinado está diretamente relacionado à escolha do melhor método.

O metabolismo utilizado durante a atividade física é de duas naturezas: o sistema metabólico aeróbio e o anaeróbio, sendo este classificado em alático e láctico.

Para melhorar o desempenho em determinada atividade e provocar efeitos de adaptação fisiológica, devemos saber qual frequência, duração e intensidade atuam no sistema metabólico.

O quadro abaixo apresenta a relação dos sistemas metabólicos e a frequência, a duração e a intensidade.

	SISTEMA METABÓLICO		
	AERÓBIO	ANAERÓBIO	
		Alático	Lático
Frequência	Movimento contínuo	Várias repetições	Várias repetições
Duração	Mais de 10 minutos	Até 15 segundos	De 15 seg a 5 min
Intensidade	Submáxima	Máxima	Máxima ou submáxima

O aquecimento e a volta à calma são componentes de trabalho em todos os treinamentos. Aquecimento é a preparação gradual dos músculos e do sistema cardiorespiratório para promover melhor eficiência metabólica e prevenir lesões.

A volta à calma ou o desaquecimento permite diminuição da intensidade para as condições de repouso ou para a recuperação do equilíbrio do organismo.

Sem aquecimento e sem volta à calma, as respostas fisiológicas pretendidas não serão totalmente alcançadas.

Os métodos de treinamento utilizados consistem basicamente de dois tipos: o contínuo ou de duração e o intervalado ou intermitente.

Um fator importante na dosagem da carga do treino está relacionado à escolha de intensidade maior ou menor, dependendo diretamente do tipo de objetivo a ser atingido.

O quadro a seguir apresenta o resumo das orientações da American College of Sports Medicine (ACSM-1999) quanto à aptidão física de resistência aeróbia.

COMPONENTE	RECOMENDAÇÃO
Frequência	3 a 5 dias por semana.
Duração	20 a 60 minutos.
Intensidade	60 a 90% da frequência cardíaca máxima.(FCM)
Modo	Qualquer exercício que utiliza grandes grupos musculares, contínuo e ritmado por natureza.

Escolha da Intensidade do Exercício

Para a obtenção da melhoria da capacidade física por meio dos exercícios aeróbios, é importante verificar com que frequência cardíaca obterá os melhores resultados. Assim, devemos calcular a zona-alvo em que o trabalho deve ser realizado.

3.2.1 ZONA-ALVO

A zona-alvo é a delimitação dos limites superior e inferior da frequência cardíaca em que o indivíduo deve praticar as atividades físicas e obter adaptação fisiológica.

3.2.2 ZONA PERIGOSA

Quando a carga de exercícios excede o limite superior da zona-alvo, os benefícios da aptidão diminuirão e o exercício poderá causar danos ou fadiga. Esse grau de sobrecarga é a zona de perigo.

3.2.3 CÁLCULO DA FREQUÊNCIA CARDÍACA MÁXIMA (FCM)

É o número máximo de batimentos por minuto em que o indivíduo pode realizar o seu treinamento.

Ela é encontrada pela seguinte fórmula: $FCM = 220 - \text{a idade do indivíduo}$.

Exemplo: Uma pessoa com vinte (20) anos de idade pode chegar ao máximo de 200 bpm (batimentos por minuto): $220 - 20 = 200$ bpm.

A zona-alvo de treinamento para queimar calorias é executar os exercícios físicos acima de 60% da FCM, isso é, exercitar-se acima de 120 bpm.

A faixa de treinamento para um indivíduo que pratica atividades físicas três vezes por semana deve ser entre o

$$\text{Limite superior} = 220 - 20 \text{ anos} \times 80\%$$

e o

$$\text{Limite inferior} = 220 - 20 \text{ anos} \times 60\%.$$

COMO DETERMINAR OS LIMITES DA FREQUÊNCIA CARDÍACA

FASE	CÁLCULO
1. Calcule a FCM para a sua idade.	$220 - \underline{\quad} = \underline{\quad}$ bpm
2. Calcule a frequência cardíaca limite inferior.	$\underline{\quad}$ bpm $\times 60\% =$
3. Calcule a frequência cardíaca limite superior.	$\underline{\quad}$ bpm $\times 80\% =$
4. Selecione a intensidade do treinamento pretendido.	70%
5. Frequência cardíaca alvo ou zona-alvo.	

Como medir a frequência cardíaca

Posicione o dedo indicador médio e anular no pulso, perto do início do polegar. Conte às pulsações que ocorrem durante quinze segundos e multiplique esse número por quatro, obtendo, assim, o máximo de batimentos por minuto. A frequência cardíaca também pode ser contada com os dedos no pescoço, abaixo do maxilar na artéria carótida.

3.3 DESENVOLVIMENTO DA COMPOSIÇÃO CORPORAL

A obesidade é uma quantidade excessiva de gordura corporal total para um dado peso corporal.

A quantidade de gordura corporal é determinada após avaliar a massa gorda e a Massa Livre de Gordura (MLG). A massa gorda inclui todos os lipídios que podem ser extraídos do tecido adiposo e de outros tecidos. A MLG consiste em todos os tecidos e em todas as substâncias residuais, incluindo água, músculos, ossos, tecidos conjuntivos e órgãos internos. A massa corporal magra inclui pequena quantidade – de 2 a 3% em homem e de 5 a 8% em mulheres – de lipídios essenciais (Lohman,1992).

O tecido adiposo é reserva essencial e a sua proporção correta deve ser mantida para que o indivíduo possa gozar de vida saudável. Nas mulheres ele deve ser de 15 a 20% e nos homens de 8 a 18% de peso de gordura.

Abaixo temos a quantidade de percentual de gordura recomendada:

Muito Baixa	Baixa	Ideal	Moderada	Alta	Muito Alta
5	10	15 a 20	25	30	35 a 40

3.3.1 CÁLCULO DO ÍNDICE DE MASSA CORPORAL (IMC)

A maneira mais fácil de medir a quantidade de tecido adiposo é a relação entre peso e altura. Essas medidas constituem o Índice de Massa Corporal (IMC), cuja fórmula é a proporção do peso total pela estatura ao quadrado.

$$\text{Cálculo do IMC} = \frac{\text{Peso (em kg)}}{\text{Estatura x Estatura (em metro)}}$$

Classificação do IMC	Relação
Menor do que 19	magreza – abaixo do normal
Entre 19 e 25	saudável
Entre 25,1 e 30	sobrepeso
Entre 30,1 e 35	obeso – o risco para a saúde aumenta
Entre 35,1 e 40	muito obeso

3.3.2 RELAÇÃO CINTURA QUADRIL

Tão perigoso quanto o excesso de gordura é o modo como ela se distribui pelo corpo. O tecido adiposo que se concentra na região abdominal é o mais danoso para o coração, constituindo ameaça à saúde. Para conhecer os limites dessa área é suficiente fazer a conta. Se o resultado for maior do que 1 para os homens e do que 0,8 para as mulheres, cuidado. Como achar esse valor é explicado a seguir.

Relação entre a cintura e o quadril: É o valor encontrado pela divisão da circunferência da cintura em centímetros pela circunferência do quadril em centímetros.

Pontos de referência anatômicos:

- Cintura (medida entre o ponto médio e a margem da costela inferior e a crista ilíaca).
- Quadril (medida no nível da extensão máxima dos glúteos).

Utilize uma fita métrica para obter os valores.

Fórmula $R = C/Q$

Classificação	Risco
Abaixo de 0,8	Baixo
De 0,81 a 0,9	Moderado
Acima de 0,91	alto

As avaliações antropométricas apresentadas não são tão precisas; apenas atendem à simplicidade e à facilidade de se obter informações sobre o corpo. Esses indicadores auxiliarão, no presente e no futuro, na elaboração do seu programa de atividades físicas.

A relação entre peso e a altura conhecida como IMC mostra como o peso ideal se apresenta acima ou abaixo da normalidade.

3.4 BASES NUTRICIONAIS E EXERCÍCIO FÍSICO

“Você deve habituar-se a comer devagar, mastigar bem e fazer das horas de refeições momentos de prazer. Mas deve aprender a gostar dos alimentos que lhe façam bem.”

A alimentação é essencial para que o corpo agüente o esforço de um programa mais pesado.

Uma dieta ideal é rica em frutas, legumes, verduras, grãos e carnes magras e deve ser constituída de 65% de carboidratos, de 20% de proteínas e de apenas 15% de gordura. O consumo de gordura não deve ultrapassar 10% do total de calorias diárias, e o sal deve ficar restrito a seis gramas por dia.

Uma alimentação saudável contribui para aumentar os níveis de colesterol bom, melhora a elasticidade das artérias e dificulta o depósito de gordura na parede dos vasos sanguíneos.

As necessidades calóricas variam de pessoa para pessoa e dependem da estrutura corporal (peso e estatura), da idade, do nível de treinamento físico e do clima.

O excesso de tecido adiposo é, na maioria das vezes, fruto de uma dieta errada, baseada no consumo exagerado de carboidratos e de comidas gordurosas. As comidas mais nocivas são as que apresentam gorduras saturadas.

3.5 ASPECTOS GERAIS SOBRE A ATIVIDADE FÍSICA E A SAÚDE

Cuidados essenciais:

- Alongue-se; antes de iniciar as atividades físicas programadas. Faça de 10 a 15 minutos de alongamento, tanto antes como depois do exercício. Alongue com cautela e concentre-se na respiração. Depois, faça com aumento progressivo da amplitude e sinta a musculatura aquecendo, sem fazer movimentos bruscos.
- Alongamento não é uma competição para testar a sua elasticidade. Mantenha o alongamento durante 20 a 30 segundos na mesma posição, tenha calma e mantenha a respiração.
- Concentre-se no grupo muscular que está sendo trabalhado.

- Aqueça-se, o período de aquecimento é muito importante para a preparação do corpo e de suas articulações. Músculos bem aquecidos irão suportar melhor as cargas e sobrecargas do treinamento, evitando lesões musculares.
- Atividade Física não precisa ser intensa para trazer benefícios à saúde. Nahas, 2003.
- Indivíduos de todas as idades podem beneficiar-se com doses moderadas de atividades físicas diárias. Isto pode ser feito com sessões mais longas (30-40 minutos) de atividades moderadas ou sessões mais curtas (15-20 minutos) de atividades vigorosas. Nahas, 2003.
- Mais benefícios podem ser derivados da atividade física regular se esta for de intensidade ou duração progressivamente crescente, respeitadas as características individuais. Deve-se lembrar, porém, que o risco de lesões também aumenta quando a atividade é muito intensa ou prolongada. Nahas, 2003.
- Pessoas sedentárias devem começar com períodos de 5-10 minutos de atividade físicas leves ou moderadas, aumentando gradualmente até os níveis desejados. Nahas, 2003.
- Hidrate-se. Beba isotônico, água de coco ou água pura. Consuma água pura na quantidade de 500 a 800 ml por hora de treino. A reposição dos fluidos é muito importante.
- Proteja-se do sol. Use protetor solar mesmo nos dias nublados. Não esqueça do boné e dos óculos de sol. Exercite-se nos horários em que o sol não esteja forte.
- Não esqueça de consultar seu Médico e um especialista em Educação Física!

4. AVALIAÇÃO

A disciplina de Educação Física programou no início e no final do Curso de Formação Presencial, o levantamento das condições físicas de todos os candidatos através de anamnese, medidas antropométricas e avaliação física (peso, estatura, circunferências, flexibilidade, dobras cutâneas, pressão arterial, teste de 12 minutos). Ao final do Curso iremos comparar os dados levantados das condições físicas de todos os candidatos, no início e final do Curso, e analisaremos e avaliaremos a influência das atividades físicas desenvolvidas no Curso de Formação Presencial sobre as condições físicas final dos candidatos.

Como avaliação dos candidatos, propriamente dita na disciplina de Educação Física, será exigida dos alunos a execução de quatro testes físicos.

A avaliação do candidato será composta dos seguintes testes físicos:

- 1) Teste abdominal remador;
- 2) Teste de flexão de braço (quatro apoios para homem e seis apoios para mulher);
- 3) Corrida de 100 metros com peso (dois halteres de 5 kg para mulher e dois halteres de 10 kg para homem);
- 4) Corrida de 2500 metros para mulher e 3000 metros para homem.

A avaliação será realizada duas vezes, em momentos distintos. Sendo a primeira avaliação realizada aproximadamente na quinta (5ª) semana do Curso, e a segunda avaliação aproximadamente na décima (10ª) semana do Curso, com valores exigidos distintos, conforme a primeira e a segunda avaliação e o sexo do candidato, segundo tabelas em anexo.

5 BIBLIOGRAFIA

ACSM (American College of Sports Medicine). *Programa de condicionamento físico da ACSM*. São Paulo: Editora Manole, 2.^a edição, 1999.

AMADIO, A. C. e BARBANTI, V. J. *A biodinâmica e suas relações interdisciplinares*. São Paulo: Editora Estação Liberdade, 2000.

ANDERSON, BOB. *Alongue-se*. Ed. Summus. SP, 1983.

APOSTILA Curso de Formação Profissional – Disciplina Educação Física, Ministério da Justiça – Departamento de Polícia Rodoviária Federal – Coordenação de Ensino – Programa Permanente de Ensino, 2004

BARROS, Turíbio L.B. *O programa das 10 semanas*. São Paulo: Editora Manole, 2002.

DANTAS, ESTÉLIO H. M., *Prática da Preparação Física*, 4^a edição. Editora Shape, RJ, 1998.

KIESLING, S. e FREDERICK, E. C. *Ande! Um manual para você fazer seu próprio programa de boa forma*. São Paulo: Editora Edgard Blücher, 1987.

MARINS, J. C. B. e GIANNICHI, R. S. *Avaliação e prescrição de atividade física: guia prático*. Rio de Janeiro: Editora Shape, 1996.

McARDLE, WILLIAN D., KATCH, FRANK 1., KATCH, VICTOR 2. *Fisiologia do Exercício. Energia, Nutrição e desempenho Humano*. 4^a edição. Editora Guanabara. Koogan, 1998.

MELLION, Morris B. *Segredos em medicina desportiva: respostas necessárias ao dia -a-dia em centros de treinamento, na clínica, em exames orais e escritos*. Porto Alegre: Artes Médicas, 1997.

MUNIZ, Mauro. *Você é o seu coração: como tratar e prevenir a arteriosclerose e o enfarte*. Rio de Janeiro: Editora Livros Técnicos e Científicos, 1981.

NIEMAN, D. C. *Exercícios e saúde: como se prevenir de doenças usando o exercício como seu medicamento*. São Paulo: Editora Manole, 1.^a edição, 1999.

POLLOCK, L. M., WILMORE, J. H. e FOX, S. M. *Exercícios na saúde e na doença: avaliação e prescrição para prevenção e realização*. Rio de Janeiro: Editora Medsi, 1984.

REVISTA SAÚDE: *É vital (especial): seu guia prático para ficar de bem com seu corpo*. Editora Abril, n.º 18, novembro de 2000.

6 - ANEXOS**6.1. – Anexo 1****6.1.1. – 1.ª AVALIAÇÃO****6.1.1.1. - EXERCÍCIO 01****CORRIDA DE 100 METROS COM PESO**

No campo de futebol, cada aluno deverá carregar de uma linha previamente demarcada (saída), deslocando-se o mais rápido possível até outra linha predeterminada (chegada), e esta, devendo estar equidistante de 100 metros (cem metros). A pontuação será conforme o tempo na tabela abaixo descrito. O deslocamento não necessariamente precisa ser em um só lance, facultando ao aluno a forma de transporte e quantidade de lances que este dará, de forma que o objetivo seja de ultrapassar a linha de chegada no menor tempo possível carregando o peso de 10 kg (dez quilos) em cada mão para homens e 05 Kg (cinco quilos) em cada mão para as mulheres.

<u>HOMENS</u>	<u>TEMPO</u> <u>(segundos)</u>	<u>MULHERES</u>	<u>TEMPO</u> <u>(segundos)</u>	PONTUAÇÃO
02 halteres ou similares (ex: saco de areia), de 10 (dez) quilos cada um.	20	02 halteres ou similares (ex: saco de areia), de 05 (cinco) quilos cada um.	22	10
	21		23	09
	22		24	08
	23		25	07
	24		26	06
	25		27	05
	26		28	04
	27		29	03
	28		30	02
	29		31	01
30	32	00		

Obs: Este teste tem PESO 1 (UM) na nota final.

6.1.1.2. - EXERCÍCIO 02**CORRIDA**

Na pista de corrida os alunos deverão correr a distância de **3.000 metros para homens e 2.500 metros para mulheres**, no menor tempo possível, sendo pontuados de acordo com a tabela abaixo.

<u>TEMPO (minutos)</u>	<u>PONTUACAO</u>
16	10
17	09
18	08
19	07
20	06
21	05
22	04
23	03
24	02
25	01
26	00

Obs: Este teste tem PESO 2 (DOIS) na nota final.

6.1.1.3. - EXERCÍCIO 03**FLEXÃO DE BRAÇO**

O aluno deverá realizar o maior número de apoios no tempo máximo de 1(um) minuto, a partir da posição de flexão de braço (abertura próxima da linha de ombros perpendicular ao solo), braços estendidos, pernas estendidas e as pontas dos pés apoiadas no solo para o sexo masculino e para o sexo feminino podendo o apoio ser no joelho e ponta dos pés. O corpo do aluno não deverá sofrer flexão na região do quadril, sendo obrigatório que permaneça estendida, em uma linha reta da cabeça aos pés para homens e da cabeça ao joelho para as mulheres. O exercício será considerado completo quando o aluno abaixar os ombros até a linha horizontal dos cotovelos e voltar acima e estender completamente os braços (a contagem é em cima). Segue-se abaixo a pontuação:

QUANTIDADE	PONTUAÇÃO
32	10
29 a 31	09
26 a 28	08
23 a 25	07
20 a 22	06
17 a 19	05
14 a 16	04
11 a 13	03
08 a 10	02
05 a 07	01
Até 04	00

Obs: Este teste tem PESO 1 (UM) na nota final.

6.1.1.4. - EXERCÍCIO 04

ABDOMINAL REMADOR

O aluno em decúbito dorsal, com braços e pernas totalmente estendidos (posição inicial), terá o tempo de 01 minuto para realizar o máximo de abdominais possíveis. O exercício será considerado válido quando da posição inicial, realizar a flexão do abdômen e ao mesmo tempo flexionar as pernas e fazer com que os membros superiores em sua linha da articulação do cotovelo se alinhem com a linha dos joelhos retornando à posição inicial (contagem na posição inicial). Seguem as pontuações conforme a tabela abaixo:

QUANTIDADE (Homens)	QUANTIDADE (Mulheres)	PONTUAÇÃO
50	45	10
47 a 49	42 a 44	09
44 a 46	39 a 41	08
41 a 43	36 a 38	07
38 a 40	33 a 35	06
35 a 37	30 a 32	05
32 a 34	27 a 29	04
29 a 31	24 a 26	03
26 a 28	21 a 23	02
23 a 25	18 a 20	01
Até 22	Até 17	00

Obs: Este teste tem PESO 1 (UM) na nota final.

6.1.2. – 2.ª AVALIAÇÃO

6.1.2.1. -EXERCÍCIO 01

CORRIDA DE 100 METROS COM PESO

No campo de futebol, cada aluno deverá carregar de uma linha previamente demarcada (saída), deslocando-se o mais rápido possível até outra linha predeterminada (chegada), e esta, devendo estar equidistante de 100 metros (cem metros). A pontuação será conforme o tempo na tabela abaixo descrito. O deslocamento não necessariamente precisa ser em um só lance, facultando ao aluno a forma de transporte e quantidade de lances que este dará, de forma que o objetivo seja de ultrapassar a linha de chegada no menor tempo possível carregando o peso de 10 kg (dez quilos) em cada mão para homens e 05 Kg (cinco quilos) em cada mão para as mulheres.

HOMENS	TEMPO (segundos)	MULHERES	TEMPO (segundos)	PONTUAÇÃO
02 halteres ou similares (ex: saco de areia), de 10 (dez) quilos cada um.	16	02 halteres ou similares (ex: saco de areia), de 05 (cinco) quilos cada um.	18	10
	17		19	09
	18		20	08
	19		21	07
	20		22	06
	21		23	05
	22		24	04
	23		25	03
	24		26	02
	25		27	01
26	28	00		

Obs: Este teste tem PESO 1 (UM) na nota final.

6.1.2.2. - EXERCÍCIO 02**CORRIDA**

Na pista de corrida os alunos deverão correr a distância de **3.000 metros para homens e 2.500 metros para mulheres**, no menor tempo possível, sendo pontuados de acordo com a tabela abaixo.

<u>TEMPO (minutos)</u>	<u>PONTUAÇÃO</u>
13	10
14	09
15	08
16	07
17	06
18	05
19	04
20	03
21	02
22	01
23	00

Obs: Este teste tem PESO 2 (DOIS) na nota final.

6.1.2.3. - EXERCÍCIO 03

FLEXÃO DE BRAÇO

O aluno deverá realizar o maior número de apoios no tempo máximo de 1(um) minuto, a partir da posição de flexão de braço (abertura próxima da linha de ombros perpendicular ao solo), braços estendidos, pernas estendidas e as pontas dos pés apoiadas no solo para o sexo masculino e para o sexo feminino podendo o apoio ser no joelho e ponta dos pés. O corpo do aluno não deverá sofrer flexão na região do quadril, sendo obrigatório que permaneça estendida, em uma linha reta da cabeça aos pés para homens e da cabeça ao joelho para as mulheres. O exercício será considerado completo quando o aluno abaixar os ombros até a linha horizontal dos cotovelos e voltar acima e estender completamente os braços (a contagem é em cima). Segue-se abaixo a pontuação:

QUANTIDADE	PONTUAÇÃO
38	10
25 a 37	09
32 a 34	08
29 a 31	07
26 a 28	06
23 a 25	05
20 a 22	04
17 a 19	03
14 a 16	02
11 a 13	01
Até 10	00

Obs: Este teste tem PESO 1 (UM) na nota final.

6.1.2.4. - EXERCÍCIO 04

ABDOMINAL REMADOR

O aluno em decúbito dorsal, com braços e pernas totalmente estendidos (posição inicial), terão o tempo de 01 minuto para realizar o máximo de abdominais possíveis. O exercício será considerado válido quando da posição inicial, realizar a flexão do abdômen e ao mesmo tempo flexionar as pernas e fazer com que os membros superiores em sua linha da articulação do cotovelo se alinhe com a linha dos joelhos retornando à posição inicial (contagem na posição inicial). Seguem as pontuações conforme a tabela abaixo:

QUANTIDADE (Homens)	QUANTIDADE (Mulheres)	PONTUAÇÃO
58	51	10
55 a 57	48 a 50	09
52 a 54	45 a 47	08
49 a 51	42 a 44	07
46 a 48	39 a 41	06
43 a 45	36 a 38	05
40 a 42	33 a 35	04
37 a 39	30 a 32	03
34 a 36	27 a 29	02
31 a 33	24 a 26	01
Até 30	Até 23	00

Obs: Este teste tem PESO 1 (UM) na nota final.

6.2 . - ANEXO 2

6.2.1 - Classificação dos Exercícios Físicos

Denominação	Características
Pela via metabólica predominante	
▶▶Anaeróbio alático	Grande intensidade e curtíssima duração
▶▶Anaeróbio lático	Grande intensidade e curta duração
▶▶Aeróbio	Baixa ou média intensidade e longa duração
Pelo ritmo	
▶▶Fixo ou constante	Sem alternância de ritmo ao longo do tempo
▶▶Variável ou intermitente	Com alternância de ritmo ao longo do tempo
Pela intensidade relativa	
▶▶Baixa ou leve	Repouso até 30% do Vo^2 m,ax. (Borg < 10)
▶▶Média ou moderada	Entre 30% do Vo^2 e o limiar anaeróbio (Borg 10 a 13)
▶▶Alta ou pesada	Acima do limiar anaeróbio (Borg 14)
Pela mecânica muscular	
▶▶Estático	Não ocorre movimento e o trabalho é zero
▶▶Dinâmico	Há movimento e trabalho positivo ou negativo

6.2.2. - Benefícios da Atividade Física

6.2.2.1 – Nos efeitos sobre o organismo

Efeitos da atividade física no organismo humano:

▶▶Cérebro:

Proporciona sensação de bem estar.
Melhora a auto-estima.
Reduz sintomas depressivos e ansiosos.
Melhora o controle do apetite.

▶Como funciona:

A atividade física estimula a liberação de substâncias hormonais e enzimáticas que "melhoram" o funcionamento do sistema nervoso central.

▶▶Nariz e Garganta:

Reduz a ocorrência de gripes, resfriados e infecções respiratórias em geral.

▶Como funciona:

A atividade física estimula a produção de alguns aminoácidos (componentes das proteínas) que melhoram a ação protetora do sistema imunológico.

▶▶Pulmões:

Melhora a capacidade pulmonar.
Aumenta a capacidade de consumo de oxigênio.

▶Como funciona:

A atividade física aumenta a rede de pequenos vasos que irrigam os alvéolos pulmonares (estruturas de troca de gases), melhorando o aproveitamento de oxigênio pelo pulmão. Desse modo, a respiração fica mais eficiente.

▶▶Coração:

Melhora o funcionamento do coração (para um mesmo esforço, o trabalho cardíaco passa a ser menor).
Aumenta a resistência aos esforços físicos e ao estresse
Reduz doenças cardíacas (angina, infarto, arritmias, insuficiência etc).
Aumenta a sobrevivência até mesmo nas pessoas que já tiveram um infarto.

▶Como funciona:

Estimula uma melhor vascularização (aumento da irrigação de sangue para o próprio coração), o que garante melhor funcionamento do órgão.
Reduz fatores de risco para artérias coronárias - como pressão arterial e colesterol.

▶▶Barriga:

Facilita a perda de peso ou a manutenção do peso desejado.
Combate a obesidade.

▶▶▶▶Como funciona:

Reduz a gordura e aumenta a massa muscular.

O músculo é um tecido muito ativo, que ajuda no maior consumo de calorias ao longo do dia.

▶▶Pâncreas:

Facilita o controle do diabetes.

▶▶Como funciona:

Diminui a resistência à ação da insulina (hormônio que facilita a entrada de glicose nas células), favorecendo um melhor controle dos níveis de açúcar no sangue.

▶▶Pernas:

Diminui edemas, varizes e o risco de trombose.

▶▶Como funciona:

Aumenta a pressão dos músculos sobre as veias das pernas. Funciona como uma espécie de bomba, que ajuda o sangue a vencer a força da gravidade e voltar mais facilmente para o coração.

▶▶Vasos Sangüíneos:

Reduz obstruções nas paredes dos vasos, diminuindo problemas como aterosclerose (placas de gordura), "derrames cerebrais" e infartos.

▶▶Como funciona:

Reduz as taxas de colesterol total e eleva o HDL (colesterol "bom"), que protege contra a formação de placas de gordura nas artérias. Combate a hipertensão, reduzindo os níveis de pressão arterial.

▶▶Músculos:

Fortalece a massa muscular.

Aumenta a flexibilidade.

▶▶Como funciona:

A atividade estimula o desenvolvimento das fibras musculares que compõem os diversos músculos do corpo.

▶▶Ossos:

Reduz os riscos de osteoporose (enfraquecimento dos ossos) e fraturas na velhice

▶▶Como funciona:

Estimula a proliferação dos chamados osteoblastos (células que contribuem para o crescimento do tecido ósseo)

6.2.2.2. - Na prevenção e Combate das Doenças

Os Benefícios da atividade física regular para a saúde

As tabelas abaixo descritas se baseiam num programa de aptidão física total que inclui a atividade física destinada a melhorar tanto a aptidão aeróbia quanto a músculo-esquelética.

****	Um grande consenso, com nenhum dado conflitante
***	A maioria dos dados são de suporte científico
**	Alguns dados são de suporte, mas mais pesquisas são necessárias
*	Poucos ou nenhum dados de suporte

▶▶Aptidão do Corpo

- ▶ Melhoria da aptidão cardíaca e pulmonar ****
- ▶ Melhoria da força e massa muscular ****

▶▶Doenças cardiovasculares

- ▶ Prevenção da doença coronariana ****
- ▶ Regressão da aterosclerose **
- ▶ Tratamento das doenças cardíacas ***
- ▶ Prevenção do derrame **

▶▶Câncer

- ▶ Prevenção do câncer de colo ****
- ▶ Prevenção do câncer de mama **
- ▶ Prevenção do câncer uterino **
- ▶ Prevenção do câncer de próstata **
- ▶ Prevenção de outros cânceres *
- ▶ Tratamento do câncer *

▶▶Diabetes

- ▶ Prevenção do diabetes melito não insulino-dependente ****
- ▶ Tratamento da diabetes melito não insulino-dependente ***
- ▶ Tratamento da diabetes melito insulino-dependente *
- ▶ Melhoria da qualidade de vida do diabético ***

▶▶Osteoporose

- ▶ Auxílio na melhoria da densidade óssea ****
- ▶ Prevenção da osteoporose ***
- ▶ Tratamento da osteoporose **

▶▶ Artrite

- ▶ Prevenção da artrite *
- ▶ Tratamento/cura da artrite *
- ▶ Melhoria da qualidade das articulações/aptidão física ***

▶▶Infecção e imunidade

- ▶ Prevenção do resfriado comum **
- ▶ Melhoria imunidade global **

- ▶ Progressão mais lenta de HIV para AIDS *
- ▶ Melhoria da qualidade de vida do infectado pelo HIV ***

▶▶ **Tabagismo**

- ▶ Maior sucesso no seu abandono **

▶▶ **Colesterol e lipoproteínas do sangue**

- ▶ Colesterol total do sangue mais baixo *
- ▶ LDL- colesterol mais baixo *
- ▶ Triglicerídeos mais baixos ***
- ▶ Aumento do HDL- colesterol ***

▶▶ **Hipertensão arterial**

- ▶ Prevenção da hipertensão arterial ****
- ▶ Tratamento da hipertensão arterial ****

▶▶ **Nutrição e qualidade da dieta**

- ▶ Melhoria da qualidade a dieta **
- ▶ Aumento do gasto energético total ***

▶▶ **Sono**

- ▶ Melhoria da qualidade do sono ***

▶▶ **Controle do peso**

- ▶ Prevenção do ganho de peso ****
- ▶ Tratamento da obesidade **
- ▶ Manutenção do peso perdido ***

▶▶ **Bem-estar psicológico**

- ▶ Melhoria do humor ****
- ▶ Atenuação dos efeitos do estresse mental ***
- ▶ Alívio/prevenção da depressão ****
- ▶ Redução da ansiedade ****
- ▶ Aumento da auto-estima ****

▶▶ **Situações especiais para as mulheres**

- ▶ Melhoria da aptidão física global ****
- ▶ Melhoria da aptidão física durante a gestação ****
- ▶ Melhor trabalho de parto **
- ▶ Melhor saúde do feto **
- ▶ Melhoria da saúde durante a menopausa ***

▶▶ **Idosos e processo de envelhecimento**

- ▶ Melhoria da aptidão física ****
- ▶ Combate à perda muscular ***
- ▶ Combate à diminuição da aptidão cardíaca e pulmonar **
- ▶ Combate ao ganho de gordura ***
- ▶ Melhoria da expectativa de vida ****

6.2.2.3. - Nos efeitos psicológicos e cognitivos

Além dos benefícios fisiológicos da atividade física no organismo, as evidências mostram que existem alterações nas funções cognitivas dos indivíduos envolvidos em atividade física regular. Estas evidências sugerem que o processo cognitivo seria mais rápido e mais eficiente em indivíduos fisicamente ativos por mecanismos diretos: melhora na circulação cerebral, alteração na síntese e degradação de neurotransmissores ; e mecanismos indiretos como: diminuição da pressão arterial, diminuição nos níveis de LDL no plasma, diminuição dos níveis de triglicerídeos e inibição da agregação plaquetária.

Dentre os efeitos psicológicos, a diminuição da tensão emocional pode ser considerada como um dos mais importantes e alguns dos seus mecanismos a curto e a longo prazo tem sido descritos na literatura:

▶▶Efeitos a curto prazo:

- ▶ Aumento do fluxo sanguíneo cortical (substâncias que visam manter o organismo em equilíbrio entre o gasto e armazenamento de energia)
- ▶ Alterações nas aminas biogênicas: a serotonina (fome, sono etc.), e as catecolaminas – adrenalina, noradrenalinas etc.
- ▶ Liberação de opióides endógenos (reduzem o medo e a ansiedade)
- ▶ Aumento da temperatura corporal
- ▶ Melhora da resposta ao stress : aumenta a neurotransmissão de catecolaminas e diminui a tensão muscular

▶▶Efeitos a longo prazo:

- ▶ Alterações nos níveis e características das catecolaminas cerebrais
- ▶ Melhora da transmissão sináptica (impulso nervoso – ação)

Fonte: Extraído do artigo - Vida ativa para o novo milênio
Victor K. R. Matsudo - Revista Oxidologia set/out: 18-24, 1999
Centro de Estudos do Laboratório de Aptidão Física de São Caetano do Sul

6.2.3. - DICAS FINAIS:

"A atividade física é definida como qualquer movimento corporal, produzido pelos músculos esqueléticos, que resulte em gasto energético maior que os níveis de repouso" (CASPERSEN et alii, 1985).

Vale tudo: andar, dançar, correr, pedalar, passear com o cachorro, fazer compras a pé, subir e descer escadas, fazer jardinagem, enfim, levar uma vida mais ativa.

Em outras palavras, não são necessários níveis altos de prática física, horas intermináveis de exercícios ou dor e sofrimento. Para aproveitar as vantagens da atividade física, é suficiente aumentar o grau de integração da vida diária à atividade física, combatendo o sedentarismo e seus riscos para a vida humana.

Para iniciar um programa de exercício físico:

- 1) Estabeleça sua prioridade e consolide sua decisão de iniciar um programa regular de exercício físico;
- 2) Prepare-se para uma fase de transição, na qual talvez sejam necessários eventuais ajustes de horários, de alimentação e, principalmente, de hábitos cotidianos;
- 3) Trace metas pessoais realistas. A progressão deverá sempre ser lenta e gradativa;
- 4) Os primeiros dias de exercícios são os mais difíceis, mas alguns benefícios fisiológicos já começam a ocorrer nas primeiras horas após a sessão inicial;
- 5) Não baseie os resultados do seu programa de exercício físico regular em termos de ganho ou perda de peso corporal. Alguns dos benefícios fisiológicos são mais difíceis de documentar ou quantificar, mas renderão resultados importantes em um prazo mais longo;
- 6) É comum ter vontade de parar uma sessão de exercício logo nos primeiros minutos (isso acontece até com maratonistas altamente treinados!). Resista e o seu corpo ficará tão agradecido que, dentro de alguns poucos minutos, a sensação de desconforto e desânimo tendem a desaparecer e a serem substituídas por um bem-estar, que então se prolongará pelo restante do seu dia
- 7) Não adianta muito fazer exercícios por algumas semanas ou poucos meses e depois interromper. O exercício físico regular deverá ser incorporado em sua vida, inclusive nos períodos de férias
- 8) Consulte antes seu Médico e um Especialista em Educação Física.

*APÓS UM PERÍODO DE ADAPTAÇÃO, SEU CORPO
PEDIRÁ ATIVIDADE FÍSICA DO MESMO MODO QUE
PEDE ÁGUA, ALIMENTO, SONO E PORQUE NÃO DIZER,
AMOR.*

*PORTANTO, DEMONSTRE TODO AMOR PELA SUA
"CASA" E MEXA-SE.*

ELE AGRADECE.

UM ABRAÇO A TODOS.

INSTRUTORES:

SAKAE: e-mail – sergio.sakae@dprf.gov.br

GENNARI: e-mail - dariogennari@ig.com.br

CRISTIANO: e-mail – prfnoe4@yahoo.com.br