

ANÁLISE DO CONDICIONAMENTO FÍSICO DOS ESTUDANTES DO CURSO DE EDUCAÇÃO FÍSICA DA FACULDADE UNIÃO DE GOYAZES

Fhellipe Augusto da Silva¹
José Otávio Monteiro¹
Fernanda Jorge de Souza²

RESUMO: Este estudo tem como objetivo analisar o condicionamento físico dos estudantes do curso de Educação Física da Faculdade União de Goyazes. Foi realizado com uma amostra de quarenta e oito pessoas, das quais trinta e um homens e dezessete mulheres. Para a coleta de dados foram aplicados os seguintes testes: teste de sentar e alcançar, teste de um minuto abdominal, teste de Luc-Léger e cálculo do IMC. E, a partir dos resultados pode-se concluir que, em média, os alunos apresentaram nível regular de condicionamento físico, com superioridade do oitavo período que apresentou melhor desempenho.

Palavras-chave: Condicionamento Físico, Educação Física, Faculdade União de Goyazes

ANALYZE OF CONDITIONING PHYSICAL OF STUDENTS OF COURSE OF PHYSICAL EDUCATION OF COLLEGE UNIÃO DE GOYAZES

ABSTRACT: This study aims to analyze the conditioning physical of students of course of Physical Education of College União de Goyazes. Was conducted with a sample of forty eight people, of whom thirty one men and seventeen women. For data collection were applied the following tests: test of sit and reach, test of one minute abdominal, test of Luc-Léger and BMI calculation. And from the results, can conclude that on average the schoolchildren presented level regular of conditioning physical, superiority with the eighth period that showed better performance.

Keywords: Conditioning Physical, Physical Education, College União de Goyazes.

¹ Acadêmicas do Curso de Educação Física pela Faculdade União de Goyazes

² Professor Orientador da Faculdade União de Goyazes

1- INTRODUÇÃO

Desde o surgimento da Educação Física até o início do processo de regulamentação como profissão em 1946, muito se ganhou com essa ciência (STEINHILBER, 1996). As pesquisas e estudos realizados na área contribuíram para melhorar a qualidade de vida, a saúde, estética, entre outros diversos aspectos físicos e psíquicos do indivíduo.

A grande evolução tecnológica fez e faz com que as pessoas se tornem cada vez mais sedentárias, a praticidade e o entretenimento proporcionado por aparelhos eletrônicos tornou o ser humano praticamente inerte, movimentando-se cada vez menos, gastando menos energia e conseqüentemente acumulando gordura corporal. Por essa razão, os níveis de doenças crônico-degenerativas como hipertensão, diabetes entre outras vem crescendo muito, e isso torna o papel do Profissional de Educação Física (PEF) fundamental no tratamento e prevenção desse tipo de doença.

Assim, o papel desse profissional na sociedade é de grande importância atuando diretamente na prevenção e promoção da saúde. Atualmente cresceu muito o número de profissionais de Educação Física e o que se espera é que este profissional vivencie aquilo que ele prega junto aos seus alunos, pois para exercer bem o seu papel, o PEF deve ter um bom nível de condicionamento físico e boa saúde.

Por esta razão, neste trabalho o objetivo foi analisar o nível de condicionamento físico dos acadêmicos do curso de Educação Física da Faculdade União de Goyazes. Traçando o perfil de condicionamento dos alunos ingressantes no curso (1º Período), dos alunos que estão na metade (5º Período), e por fim dos alunos que estão concluindo (8º Período), assim avaliando se existe uma mudança de consciência através do conhecimento adquirido ao longo da experiência acadêmica.

Este trabalho não tem a pretensão de esgotar a pesquisa acerca do tema tratado, mas sim contribuir para que essa pesquisa seja alavancada, abordada e expandida por outros tantos estudiosos.

2 – REVISÃO DE LITERATURA

2.1 - Histórico da Educação Física

A Educação Física tem início na era primitiva quando o homem se vê diante da necessidade de realizar atividades como caçar, correr, lutar e fugir para manter a sua própria sobrevivência. Essas atividades dão característica aos movimentos corporais básicos e naturais do ser humano.

Em diversos países a Educação Física teve significativa influência, originando-se através da necessidade de realização de exercícios físicos para preparação de guerreiros, que na época defendiam seus territórios e lutavam pela conquista de novos espaços dentro do globo terrestre. Ainda em outros lugares ao redor do mundo, os exercícios apareciam com finalidades diversas como a higiene e também com finalidades terapêuticas e religiosas. No Egito a ginástica era notável através de exercícios destacados nas pinturas das paredes das tumbas, e embora com pouco recurso, já utilizavam para a realização dos exercícios, materiais rudimentares como pesos, lanças e troncos de árvores (OLIVEIRA, 1983).

Contudo a Educação Física teve sua maior evolução e destaque na Grécia e isto pode ser percebido através de pinturas, dos achados arqueológicos e nas leituras dos grandes clássicos filosóficos. O exercício físico se fazia presente na celebração de eventos e festas e o sistema de competições era utilizado como meio de homenagear aos deuses. E por volta de 776 a.C. essas competições tomaram proporções maiores e de forma organizada, dando origem assim aos *jogos olímpicos*³ (MELO, 1998).

A partir do domínio Romano sobre a Grécia, a influência da cultura grega teve permanência e o exercício físico passou a fazer parte das práticas militares, e mais tarde dando origem direta a Educação Física militarista.

No entanto, apesar de ter contribuído com o desenvolvimento dessa área, o enfraquecimento e queda do império Romano teve influência negativa sobre a Educação Física. Após a grande ascensão do cristianismo, que permaneceu durante toda idade média, o culto ao corpo tornou-se um pecado e qualquer manifestação benéfica as práticas corporais eram reprimidas, dessa maneira o exercício físico e a prática das ginásticas tiveram seu declínio diante a sociedade.

³ Maior competição esportiva do mundo, originária na Grécia por volta de 2500 a.C.

Já no período Renascentista fez explodir novamente a cultura física juntamente com as artes, música e outros. O culto ao corpo antes tido como pecado passa a ser novamente explorado, surgindo também neste mesmo período os primeiros estudos anatômicos feitos a partir da dissecação de cadáveres. Nessa mesma época a educação física escolar teve origem significativa quando Vitorio de Feltre (1378 – 1466) em 1423 fundou a escola *La casa Giocosa*⁴ onde o exercício físico fazia parte da “grade curricular”.

Logo em seguida durante a Idade Contemporânea a ginástica tem novamente seu destaque e a escola alemã, nórdica, francesa e inglesa foram grandes responsáveis por esse desenvolvimento. Esse período teve a ginástica como principal incentivador da Educação Física escolar.

E nesse período, os exercícios físicos passam a ser sistematizados e surge então a Calistenia, com origem na ginástica sueca, faz-se uso da música e utilização de oito grupos de exercícios localizados associando o ritmo aos exercícios feitos de maneira livre. O que foi mais tarde desenvolvido e aprimorado para ganhar espaço nas academias, se dividindo em duas categorias: a ginástica localizada e a ginástica aeróbica (MELO, 1998)

No Brasil, a Educação Física tem início através dos índios, primeiros habitantes do solo brasileiro, sua contribuição foi a mesma do homem primitivo, movimentos rústicos e naturais, ações como nadar, correr, caçar e saltar para sobreviver. Também vale destacar a utilização do arco e flecha que futuramente tornou-se atividade de caráter esportivo. A tradição indígena também conta com a utilização de danças para celebrações e homenagens, e jogos como peteca, lutas e corrida. Com a migração dos negros e escravos para o Brasil fez surgir a Capoeira, uma luta em forma de dança utilizada como meio de defesa pelos negros que fizeram do corpo sua própria arma. O nome se origina do mato onde os negros se escondiam para praticar sua atividade corporal (OLIVEIRA, 1983).

Além disso, a Educação Física no Brasil ainda passou por mais dois processos significativos na história do país. No Brasil Império quando em 1851 a lei de n.º 630 incluiu a ginástica nos currículos escolares, obrigatoriamente a Educação Física devia ser praticada nas escolas primárias e secundárias quatro vezes por

⁴ Escola precursora nas práticas pedagógicas relacionadas a Educação Física.

semana durante trinta minutos. E no Brasil República no qual teve característica o sistema organizacional e a profissionalização da Educação Física com o surgimento de estruturas específicas como a Divisão de Educação Física e o Conselho Nacional de Desportos. Nos anos 70 ela perdeu seu caráter educativo e com a ditadura militar passou a ser voltada para os esportes de alto rendimento. Após uma crise nos anos 80, a Educação Física vivenciava principalmente o esporte de alto rendimento e incentivo financeiro que originaram os patrocinadores podendo capacitar atletas e fazer campeões. Finalmente nos anos 90 o esporte passa a ser utilizado como meio de promoção da saúde e é manifestado de três formas: esporte educação, esporte participação e esporte performance (STEINHILBER, 1996).

Assim, a Educação Física começa a ser regulamentada como profissão com a fundação da Federação Brasileira de Professores de Educação Física em 1946. Em 1984 é apresentado o primeiro projeto de lei visando à regulamentação da profissão e finalmente em 1998 em 1º de Setembro é assinada a lei 9696 que regulamenta a profissão (STEINHILBER, 1996).

2.2 – Histórico do Curso de Educação Física da Faculdade União de Goyazes

A Faculdade União de Goyazes (FUG) localizada em Trindade, Goiás, disponibiliza o curso de Educação Física Bacharelado desde 2007, quando teve seu funcionamento autorizado pela Portaria N.º 693 do Ministério da Educação (MEC) no dia 2 de Agosto de 2007.

O curso é oferecido nos turnos, matutino e noturno. A faculdade conta com um quadro de profissionais para preparar o graduando em Educação Física, possibilitando a atuação deste nas diversas áreas, como promoção da saúde, avaliação e prescrição de exercícios entre outras. Assim também como a sua atuação no mercado de trabalho, podendo ser, em academias, clubes, hotéis, com programação de recreação, preparação física, treinamento e condicionamento físico, entre outros.

2.3 - Condicionamento Físico

O condicionamento físico está diretamente ligado a melhor qualidade de vida, assim como a *longevidade*⁵. Adquirido através de práticas regulares de exercícios físicos com acompanhamento adequado, adiciona inúmeros benefícios ao indivíduo que o possui. O American College of Sports Medicine (ACSM) define o condicionamento físico relacionado à saúde da seguinte maneira: É a capacidade de realizar tarefas diárias e ocasionais, desafios físicos e inesperados, com um mínimo de cansaço e desconforto, de forma que o coração, vasos sanguíneos, pulmões e músculos consigam resistir a esses esforços sem sofrer danos, e ainda oferecer condições para realização de esforços extra.

Estar bem condicionado fisicamente não requer a execução de práticas extraordinárias e nem exercícios super intensos. O mais adequado para se ter um bom condicionamento físico é que se mantenha um programa regular de exercícios. Os benefícios adquiridos através da prática regular de exercícios físicos ajudam a atingir o condicionamento físico, porém se interrompida essa prática os benefícios se perdem com o tempo.

Ainda segundo a ACSM, o condicionamento físico referente à saúde possui quatro componentes: Capacidade aeróbia, capacidade muscular, flexibilidade e composição corporal. Brian (2006) conceitua condicionamento físico como uma melhora da capacidade aeróbia, força e resistência musculares que juntos colaboram para uma melhora na qualidade de vida do indivíduo. Já dentro da performance esportiva, o condicionamento físico tem como característica a resistência aeróbia, anaeróbia, força, flexibilidade e velocidade (WEINECK, 2005).

2.3.1 – Capacidade Aeróbica

Sem dúvida, a capacidade aeróbia é um dos fatores de maior influência direta na manutenção e desenvolvimento de um bom condicionamento físico. A capacidade aeróbia tem sido há muito tempo associada com uma saúde melhor,

⁵ Vida longa; Maior tempo de vida.

principalmente quando se relaciona a atividade física e o exercício físico a benefícios promovidos na prevenção de doenças arteriais coronarianas. A capacidade aeróbia é sinônima de resistência, é a capacidade de resistir a esforços intensos por um longo período de tempo (BRIAN, 2006). Também entendida como a capacidade de o corpo captar e utilizar oxigênio para produzir energia (ACSM).

Esta capacidade pode ser melhorada através do exercício aeróbio que tem como característica principal a baixa ou moderada intensidade e alto volume, ou seja, de longa duração. Também considerado como exercício realizado na presença de oxigênio. A energia para realização desse tipo de atividade é proveniente da oxidação das gorduras e dos carboidratos (BRIAN, 2006).

De acordo com Weineck (1989), a capacidade aeróbia pode ser definida como a capacidade de tolerar a fadiga dentro do aspecto físico e psicológico, através do metabolismo muscular, utilizando baixa intensidade que possibilita realizar o esforço por um longo período de tempo.

Para Viana (1987) a capacidade aeróbia pode ser definida como a condição que um indivíduo tem de realizar um determinado esforço de forma contínua e prolongada, de maneira que seu organismo utilize oxigênio como fonte de energia, sem haver diminuição no desempenho.

2.3.2 – Força

A força muscular está relacionada com a capacidade de um indivíduo em realizar determinada ação que exija algum tipo de esforço. Desta maneira a força pode ser conceituada como a capacidade de superar a resistência externa através dos esforços musculares (VERKHOSHANSKI, 2001).

Platonov (1999) definiu força da seguinte maneira: É a capacidade de vencer ou se opor a uma maior resistência utilizando-se da ação muscular. A força muscular também pode ser classificada em outras definições, que são: Força máxima, força máxima estática, máxima dinâmica, reativa, força rápida, explosiva e força de resistência (WEINECK et al.,1999). Os níveis de força de um indivíduo podem ser elevados através da realização de exercícios específicos, podendo-se utilizar

aparelhos, pesos livres, exercícios calistênicos além de exercícios com o peso do próprio corpo (FAINGENBAUM, 1996).

2.3.3 – Resistência Muscular

Gomes Tubino (1979) define resistência como a qualidade física que permite a realização de um esforço contínuo, por um longo período de tempo. E a resistência muscular localizada pode ser entendida como a capacidade de realizar um movimento específico, por um longo período de tempo, mantendo um mesmo ritmo e com a mesma eficiência.

Para Brian (2006) a resistência muscular é a capacidade de persistir. O termo *resistência muscular* é utilizado como meio de diferenciação, devido à existência de diversos outros tipos de resistência. Assim como no condicionamento físico, a resistência é de grande importância para a realização de diversificados tipos de atividades profissionais e esportivas. Weineck (1991) conceitua resistência como a capacidade física e psíquica do indivíduo resistir à fadiga, essa resistência pode se apresentar na forma de resistência muscular localizada e geral.

2.3.4 – Flexibilidade

É a capacidade de realizar movimentos através das articulações, com uma amplitude de movimento adequada (BARBANTI, 2003). Também pode ser definida como a qualidade da articulação em ser flexível e facilmente flexionada sem tendência a lesionar ou romper (DORLAND, 1999).

Weineck (2005) define flexibilidade como a capacidade de o esportista conseguir executar movimentos que apresentam grande amplitude em uma ou mais

articulações, podendo realizá-lo sozinho ou com auxílio de forças externas. Outra classificação de flexibilidade, porém não menos importante é a de Gadjdosik (2001): é a máxima amplitude articular e representa a maior capacidade de comprimento muscular.

De acordo com essas definições a flexibilidade torna expressa por meio da articulação, o que gera alguns transtornos e confusões diante da literatura. Um exemplo clássico é a flexibilidade dos músculos *isquiotibiais*⁶ que pode ser exibida com o alcance do movimento em flexão de quadril ou a extensão do joelho, porque são músculos que cruzam duas articulações. O estabelecimento dessa relação de flexibilidade com um músculo que não cruza uma articulação não permite o entendimento e a diferenciação do possível componente causador da limitação (ACHOUR JÚNIOR, 2009).

2.3.5 – Composição Corporal

A composição corporal é a quantidade relativa de gordura corporal e massa muscular magra no corpo que são tecidos com funções energéticas e termorreguladoras (BRIAN, 2006). É uma proporção entre os diferentes tipos de tecidos que compõe a massa corporal total, é expressa em porcentagem de gordura corporal e massa magra (HEYWARD, 1998). A composição corporal é utilizada como dado para prescrições de tratamentos, treinamentos e para avaliações físicas.

2.3.5.1 – IMC

Índice de massa corporal, em inglês, BMI (Body Mass Index). O IMC não apresenta uma definição exata da massa corporal, pois a estrutura corporal varia muito de um indivíduo para outro. O principal objetivo do IMC é estabelecer padrões

⁶ Musculatura posterior da coxa, representada pelos músculos: semitendíneo, semimembranoso e bíceps femoral.

estimados de massa corporal referente ao sobrepeso e obesidade (WEINECK, 2005). É utilizado para identificar indivíduos acima ou abaixo do peso ideal segundo os valores de referência.

Weineck (2005) faz uma observação importante a respeito do IMC: Em indivíduos que apresentam massa muscular magra elevada, as classificações de sobrepeso e obesidade não são aplicáveis, pois são obtidos valores demasiadamente elevados, e a massa real do indivíduo não é correspondente ao tecido de massa gorda que apresenta risco de doenças crônicas degenerativas.

3.0 – METODOLOGIA

A pesquisa foi realizada na Faculdade União de Goyazes (FUG), após aprovação pela Comissão de Ética em Pesquisa da FUG (108/2012-2). Tratou-se de um estudo de corte transversal em alunos do curso de Educação física da FUG, que se encontravam no 1º, 5º e 8º períodos. Participaram da pesquisa 48 voluntários dos quais 17 do sexo feminino e 31 do sexo masculino. Após terem assinado o termo de consentimento livre e esclarecido, todos os voluntários foram submetidos a questionário PAR-Q e questionário sobre o estado de saúde (*Apêndice*), no qual foram coletados dados relacionados ao estilo de vida, como hábito de fumar, ingestão de bebidas alcoólicas e prática de atividade física. Foi realizada a coleta de dados como altura e peso para realização do cálculo de Índice de Massa Corporal (IMC) de acordo com a seguinte fórmula $IMC = \text{peso (kg)} / \text{altura}^2 \text{ (cm)}$.

Também foram realizados os seguintes testes:

Teste Luc-Léger

O objetivo deste teste é estimar o $VO_{2\text{máx}}$ ($\text{ml}\cdot\text{kg}^{-1}\cdot\text{min}^{-1}$), permitindo avaliar a capacidade aeróbica dos sujeitos. É um teste do tipo progressivo, maximal e indireto. O teste consiste em realizar percursos de 20 metros em regime de vaivém, a uma velocidade imposta por sinais sonoros (provenientes de uma gravação do protocolo do teste). O teste dá-se por finalizado com a desistência do participante,

ou quando este não conseguir atingir a linha demarcada, por duas vezes consecutivas.

Teste de abdominal

O teste de força e resistência abdominal foi determinado através do número de flexões abdominais que cada voluntário conseguiu executar no período de 1 minuto segundo protocolo proposto por Pollock & Wilmore (1993). Neste teste o avaliado é colocado em decúbito dorsal, com joelhos flexionados a 90° e com os braços cruzados sobre o tórax e ao sinal apontado, executa o máximo de flexões consecutivas no tempo previsto.

Os critérios para interrupção do teste foram: tomar impulso com o corpo para realizar a fase concêntrica, não retornar totalmente a cabeça e a coluna em relação ao solo ao fim da fase excêntrica, movimentar o quadril e não conseguir encostar o cotovelo nos joelhos.

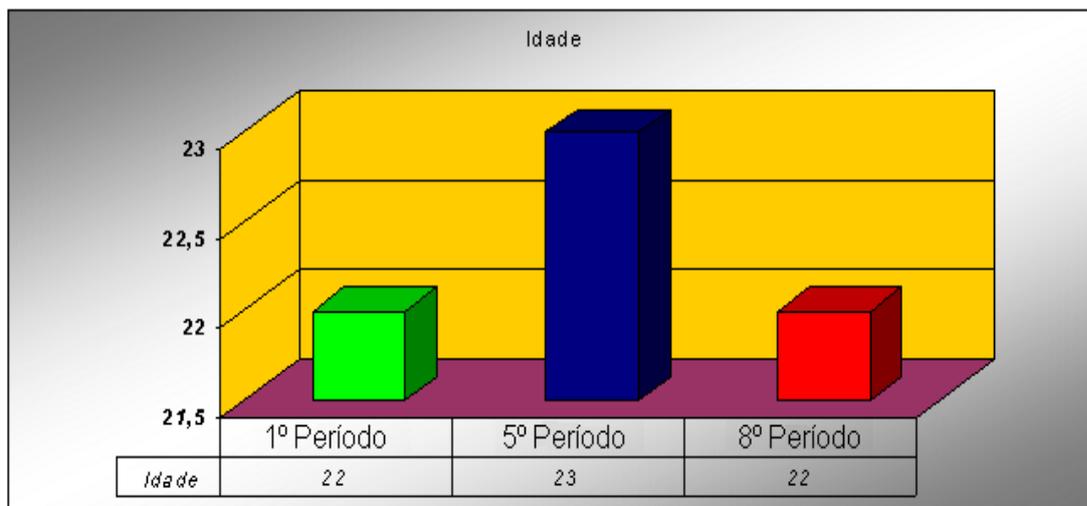
Teste de Sentar e alcançar

O teste de flexibilidade foi executado posicionando os voluntários em um banco de Wells padrão. Com as mãos sobrepostas e dispostas sobre a régua, cada aluno inclina (em um único movimento e sem impulso) o tronco para frente até o seu limite de extensão. Executaram-se duas tentativas, registrando-se o melhor resultado. Os registros são feitos em centímetros.

4.0 – RESULTADOS/DISCUSSÃO

Foram realizados testes com 48 indivíduos que se fizeram voluntários para o desenvolvimento da pesquisa, sendo 17 (35,42%) do sexo feminino e 31 (64,58%) do sexo masculino, com idade variando entre 18 e 36 anos, e maior predominância da faixa etária entre 18 e 25 anos em ambos os sexos.

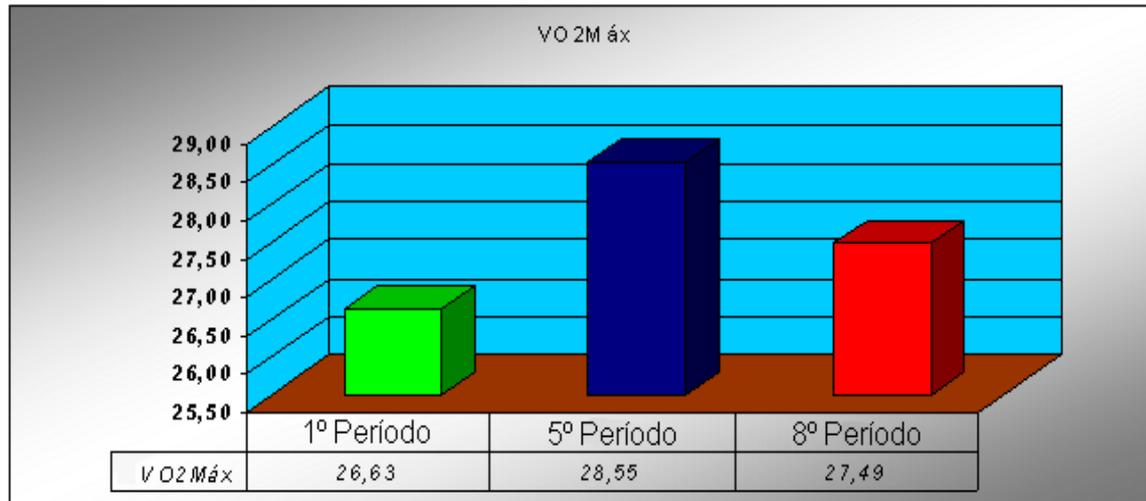
Gráfico 1



Média de Idade dos alunos

Pode-se verificar através deste gráfico a proximidade evidente entre a média de idade dos alunos do curso de Educação Física da Faculdade União de Goyazes que participaram dos testes.

Gráfico 2

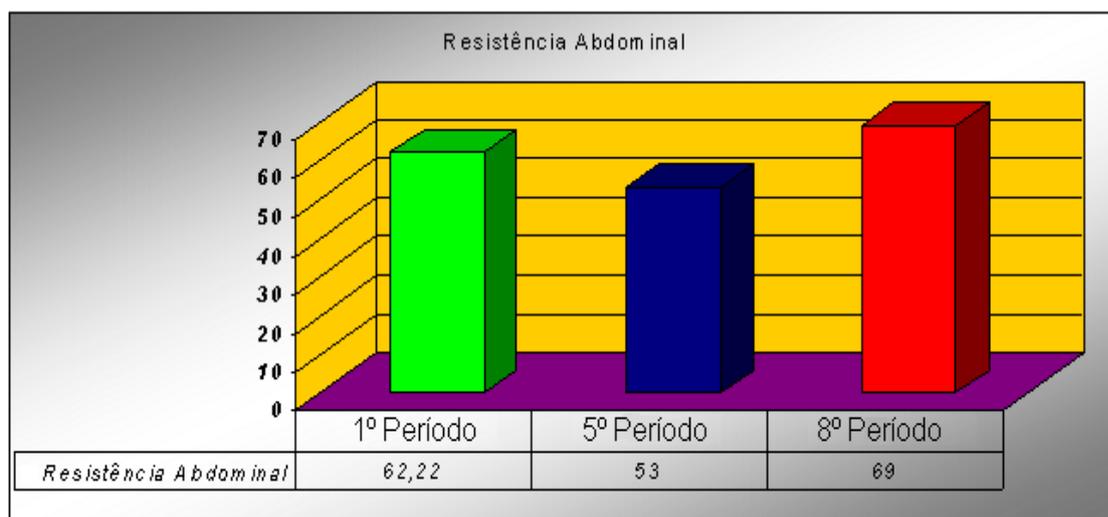


Média do nível de VO₂máx - Teste Luc-Léger

Os números de média do VO₂máx apresentados pelo gráfico acima mostram valores inferiores aos esperados, pois apresentam nível Fraco (< 30) de acordo com a tabela da American Heart Association (*Anexo 1*) que classifica os valores de VO₂máx em ml.kg⁻¹min⁻¹ para homens e mulheres. Também é notável a proximidade entre os valores de média de todos os períodos. No 1º e 5º período, aparecem valores individuais, que podem ser visualizados no apêndice, maiores que

38 ml.kg⁻¹min⁻¹ classificando-se assim no nível Bom (38 - 48) a se relacionar com a idade também de acordo com a tabela de referência. Já no 8º período os resultados apresentados individualmente corresponderam apenas até o nível Médio (31 -37) de VO2máx com valor máximo de 37,15 ml.kg⁻¹min⁻¹. Os outros resultados individuais podem ser observados no apêndice ao final deste trabalho. Os resultados podem ter sido influenciados pelo real nível de condicionamento do indivíduo para esta capacidade e/ou também por fatores psicológicos que podem ter levado alguns participantes a desistência no teste sugerido para tal coleta de dados.

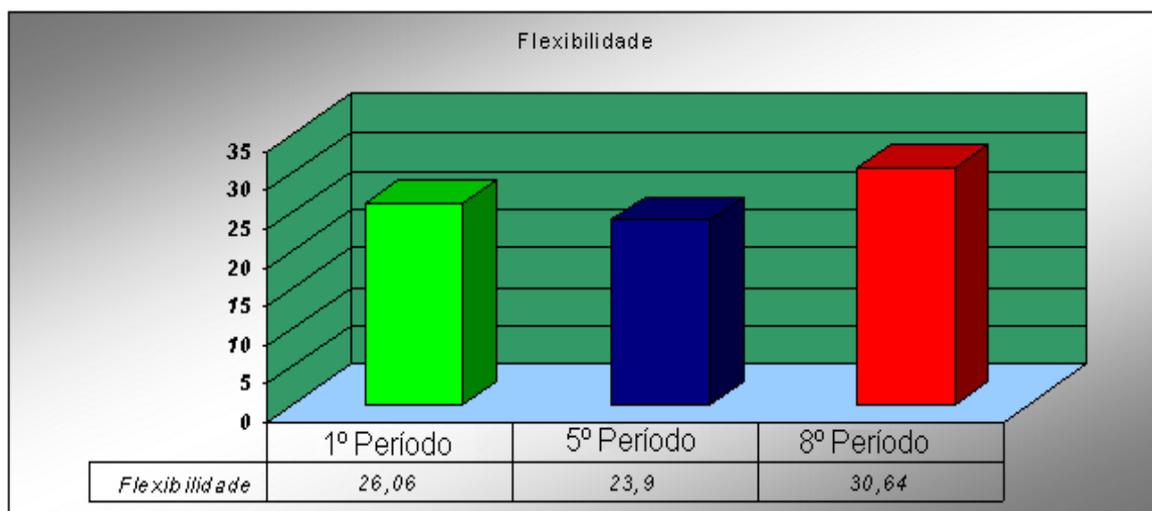
Gráfico 3



Média do nível de resistência abdominal - Teste abdominal 1 minuto

Avaliando o gráfico de médias do nível de resistência abdominal é possível observar uma superioridade dos testados do 8º Período, porém tanto o 1º e 5º Períodos também se enquadraram no nível Excelente (>48) com referência nos valores da tabela (*Anexo 2*) de Pollock & Wilmore (1993), que classifica resultados no teste de 1 minuto abdominal para homens e mulheres de acordo com a idade. Esse valor superior representado pelo 8º Período pode se dar por fatores como: maior nível de consciência dos estudantes quanto ao treinamento corporal (já que estes estão a mais tempo no curso). Os resultados individuais para os valores de resistência abdominal dos alunos avaliados podem ser conferidos no apêndice deste trabalho.

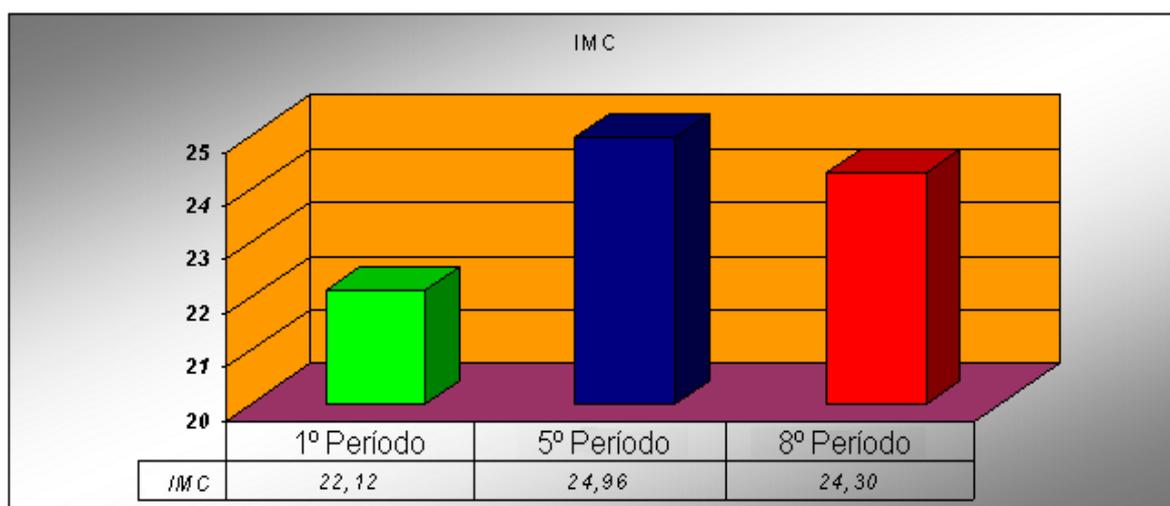
Gráfico 4



Média do nível de flexibilidade - Teste de sentar e alcançar

Com relação às médias do nível de flexibilidade obtidas através do teste de sentar e alcançar, novamente observa-se uma proximidade entre os resultados e também uma superioridade do 8º Período que apresentou nível Médio (> 30) seguindo os valores de referência da tabela (*Anexo 3*) de Wells & Dillon (1952). No 5º Período os valores apresentaram nível Fraco (<24). Já o 1º Período apresentou nível Regular (25 – 30) de flexibilidade, valor superior ao do 5º Período. É importante destacar que os níveis de flexibilidade sofrem influência direta do fator idade e sexo.

Gráfico 5

Média do nível de IMC - $IMC = \text{Peso (kg)} / \text{Altura}^2 \text{ (cm)}$

O gráfico de médias de IMC dos alunos do curso de Educação Física da Faculdade União de Goyazes apresenta valores de normalidade de acordo com a tabela da Organização Mundial de Saúde (*Anexo 4*) (20 a 24,9 para homens, e 19 a 23,9 para mulheres) em todos os períodos, porém é possível observar valores individuais (*Apêndice*) fora do padrão esperado, que se enquadram como Obesidade Mórbida ($IMC > 43$), porém esse resultado é de caráter pouco afirmativo, pois esses valores são estimados e não representam a massa corporal real do indivíduo, podendo assim ser interpretado de maneira errônea, pois o cálculo de IMC leva em consideração o peso corporal como um todo, descartando a possibilidade de que em alguns indivíduos o percentual de massa magra seja maior que o percentual de gordura.

As análises feitas sobre o questionário QES aplicado a todos os voluntários demonstraram que no 1º Período 20% dos alunos não praticam nenhuma atividade ou exercício físico. Já no 5º Período apenas 17% não fazem exercícios físicos e no 8º Período, 25%. A incidência de fumantes entre os alunos apareceu apenas no 8º Período e representa 6% dos estudantes. Considerando estes, fatores que podem ter tido influência no nível de condicionamento físico apresentado nos outros testes aplicados.

5.0 - CONCLUSÃO

O presente trabalho teve por objetivo investigar o nível de condicionamento físico dos estudantes do curso de Educação Física da Faculdade União de Goyazes, estimando valores e resultados através de testes estabelecidos como referência para coleta de dados. A análise dos resultados encontrados revelou que os alunos do 8º Período do curso tiveram melhor condicionamento físico em algumas capacidades físicas como, flexibilidade e resistência abdominal, assim como também, de modo geral, estimam o nível de condicionamento físico dos estudantes e seus desempenhos diante dos testes. Os valores de média obtidos demonstram que os alunos estão com condicionamento físico regular, melhorando ao longo do curso. É possível que essa melhora seja resultante do nível de conhecimento adquirido ao longo do curso, no entanto, há desempenhos individuais que tornam

nossos resultados pouco conclusivos porque eles contrariam a ideia de que o conhecimento ao longo do curso modifica os hábitos dos alunos. A análise feita acerca do questionário PAR-Q e questionário de saúde apresentaram resultados esperados como baixo nível de fumantes, apenas um aluno, e também que a maioria dos alunos tem o bom hábito de praticar atividades e/ou exercícios físicos.

Diante do apresentado, podemos afirmar que, apesar de trabalhar com a promoção da saúde nem todos os alunos apresentaram bom nível de condicionamento físico, mas a grande maioria se mostrou apta a promover os princípios da profissão.

8- REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ACHOUR JUNIOR, A. **Flexibilidade e alongamento: saúde e bem-estar**. 2 ed. Barueri, SP: Manole, 2009.

AMERICAN COLLEGE OF SPORTS MEDICINE. **Programa de condicionamento físico da ACSM**. São Paulo: Manole, 1999.

BARBANTI, V. Adaptações produzidas pelo treinamento físico. In: Amadio C. A.; Barbanti, J. orgs. **A biodinâmica do movimento humano e suas relações interdisciplinares**. São Paulo: Estação Liberdade, 2000.

____ **Dicionário de educação física e esporte**. Barueri: Manole, 2003.

BRIAN, S. **Condicionamento físico e saúde**. 5.ed. Porto Alegre: Artmed, 2006.

DORLAND. **Dicionário médico ilustrado**. São Paulo: Manole; 1999.

FAINGENBAUM, A. D.; ZAICHKOWSKY, L. D.; GARDNER, D. E.; ET AL. **Anabolic steroid use by male and female middle school students**. Los Angeles: Pediatrics, 1996.

GAJDOSIK, R. L. **Effects of an eight-week stretching program on the passive-elastic properties and function of the calf muscles of older women. Passive extensibility of skeletal muscle: review of the literature with clinical implications**. Bruxelles: Clinical Biomech, 2001.

HARVEY, D. CRAIG, M. Measuring flexibility for performance and injury prevention. In: **Australian sports commission: Physiological test for elite athletes**. Champaign: Human Kinetics, 2000.

MELO, V. ANDRADE. **História da Educação Física e do Esporte no Brasil**. São Paulo: Ibrasa; 1998.

OLIVEIRA, V. MARINHO. **O que é Educação Física?**. São Paulo: Brasiliense; 1983.

PLATONOV, V. N. **El entrenamiento deportivo**: teoria y metodologia. 3 ed. Ed. Krasnoyarsk: Paidotrino, 1999.

STEINHILBER, JORGE. **Profissional de Educação Física existe?** Ed. Sprint, Rio de Janeiro R.J. 1996.

TUBINO, M. J. G. **Metodologia científica do treinamento deportivo**. 2 ed. São Paulo: Imbrasa, 1984.

VERKHOSHANSKY, Y. **Treinamento deportivo teoria e metodologia**. Porto Alegre: Artmed, 2001.

VIANA, A.R. **Futebol**. Rio de Janeiro: Sprint, 1987.

WEINECK, J. **Biologia do esporte**. Barueri (SP) : Manole, 2005.

_____ **Futebol Total**: o treinamento físico no futebol. São Paulo: Phorte editora, 2000.

_____ **Manual de treinamento sportivo**. São Paulo: Manole, 1989.

APÊNDICE**QUESTIONÁRIO PAR-Q**

1- Alguma vez um médico lhe disse que você possui um problema do coração e recomendou que só fizesse atividade física sob supervisão médica?

Sim Não

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

Sim Não

3- Você sentiu dor no peito no último mês?

Sim Não

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

Sim Não

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

Sim Não

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

Sim Não

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

Sim Não

Se Você Respondeu**- Sim, para uma ou mais perguntas:**

Você deve procurar um médico recentemente, consulte seu médico por telefone ou pessoalmente antes de aumentar sua atividade física e/ou fazer uma avaliação de condicionamento. Diga a seu médico a que perguntas você respondeu sim no PAR-Q ou apresente sua cópia do PAR-Q

- Não, para todas as perguntas:

Se você respondeu o PAR-Q precisamente, você possui razoável garantia de sua adaptação para um programa de exercícios progressivos e uma avaliação de condicionamento.

Declaração de Responsabilidade

Estou ciente das propostas do projeto apresentado. Assumo a veracidade das informações prestadas no questionário "PAR Q" e afirmo estar liberado pelo meu médico para participação na atividade citada acima.

Nome do participante:

Nome do responsável se menor de 18 anos:

Local e data:

QUESTIONÁRIO SOBRE O ESTADO DE SAÚDE (QES)

Instruções: complete cada questão com informações precisas. Toda informação fornecida é confidencial se você optar por submeter esse formulário à análise de seu instrutor de condicionamento.

Parte1: Informações sobre o individuo

RG _____ Data: _____ Telefone: (____) _____

Nome Completo: _____

Apelido: _____

Endereço para Correspondência: _____

E-mail: _____

Nome do seu médico: _____ Fone: _____

Pessoa para contato de emergência: _____

Fone: _____

Sexo: () Masculino () Feminino Data de nascimento: ____/____/____

Nº de horas trabalhadas por semana:

() Menos de 20 () 20 a 40 () 41 a 60 () Mais de 60

Mais de 25% do tempo despendido no trabalho

() Sentado na cadeira () Carregando peso () Em Pé

() Caminhando () Dirigindo

Parte 2: História Médica

Indique aquele(s) que tenham falecido de ataque cardíaco antes dos 50 anos

() pai () mãe () irmão () irmã () avô/avó

Data/ano do último exame médico: ____/____/____

Último teste de condicionamento: _____

Indique as operações que você tenha feito:

() Coluna () Coração () Articulações () Hérnia

() Rim () Pescoço () Pulmão () Olhos

() Outras: _____

Indique o(s) problema (s) abaixo para o(s) qual você tenha sido diagnosticado ou tratado por um médico ou profissional da saúde:

() Alcoolismo () Problema renal () Enfisema

- | | | |
|--|---|---|
| <input type="checkbox"/> Anemia | <input type="checkbox"/> Dor no pescoço | <input type="checkbox"/> Dor nas costas |
| <input type="checkbox"/> Visão | <input type="checkbox"/> Flebite | <input type="checkbox"/> Artrite reumatóide |
| <input type="checkbox"/> Cardiopatia | <input type="checkbox"/> Câncer | <input type="checkbox"/> Tireóide |
| <input type="checkbox"/> Hipoglicemia | <input type="checkbox"/> Concussão | <input type="checkbox"/> Defeito Congênito |
| <input type="checkbox"/> Sangramento | <input type="checkbox"/> Diabete | <input type="checkbox"/> Anemia falciforme |
| <input type="checkbox"/> Doença Mental | <input type="checkbox"/> Epilepsia | <input type="checkbox"/> Asma |
| <input type="checkbox"/> Obesidade | <input type="checkbox"/> Gota | <input type="checkbox"/> Audição |
| <input type="checkbox"/> Bronquite | <input type="checkbox"/> AVC | <input type="checkbox"/> Hipertensão |
| <input type="checkbox"/> Cirrose | <input type="checkbox"/> Úlcera | <input type="checkbox"/> Hiperlipidêmica |
| <input type="checkbox"/> Outros: _____ | | |

Indique qualquer medicamento tomado nos últimos 6 meses:

- | | | |
|---|---------------------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> Anticoagulante | <input type="checkbox"/> p/ Epilepsia | <input type="checkbox"/> Nitroglicemia |
| <input type="checkbox"/> p/ Diabete | <input type="checkbox"/> p/ Coração | <input type="checkbox"/> p/ estômago |
| <input type="checkbox"/> p/ Pressão | <input type="checkbox"/> Diurético | <input type="checkbox"/> Insulina |
| <input type="checkbox"/> Outros: _____ | | |

Qualquer um destes sintomas que ocorrem freqüentemente é a base para atenção médica. Indique a freqüência que você tem cada um:

Tosse com sangue

- | | | |
|---|---|-----------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Nunca | <input type="checkbox"/> Raramente | <input type="checkbox"/> Às Vezes |
| <input type="checkbox"/> Com certa freqüência | <input type="checkbox"/> Muito freqüentemente | |

Dor abdominal

- | | | |
|---|---|-----------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Nunca | <input type="checkbox"/> Raramente | <input type="checkbox"/> Às Vezes |
| <input type="checkbox"/> Com certa freqüência | <input type="checkbox"/> Muito freqüentemente | |

Dor na região lombar

- | | | |
|---|---|-----------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Nunca | <input type="checkbox"/> Raramente | <input type="checkbox"/> Às Vezes |
| <input type="checkbox"/> Com certa freqüência | <input type="checkbox"/> Muito freqüentemente | |

Dor no braço ou no ombro

- Nunca Raramente Às Vezes
 Com certa frequência Muito frequentemente

Articulações inchadas

- Nunca Raramente Às Vezes
 Com certa frequência Muito frequentemente

Sentir se fraco

- Nunca Raramente Às Vezes
 Com certa frequência Muito frequentemente

Tontura

- Nunca Raramente Às Vezes
 Com certa frequência Muito frequentemente

Falta de ar com esforço leve

- Nunca Raramente Às Vezes
 Com certa frequência Muito frequentemente

Palpitação ou batimento cardíaco acelerado

- Nunca Raramente Às Vezes
 Com certa frequência Muito frequentemente

Fadiga incomum com atividade normal

- Nunca Raramente Às Vezes
 Com certa frequência Muito frequentemente

Parte 3: Comportamento relacionado à saúde

Você fuma atualmente?

- Sim Não

Se você é fumante, indique a quantidade de cigarros que você fuma por dia?

40 ou mais 20-39 10-19 1-9

Você se exercita regularmente?

Sim Não

Quantos dias por semana você acumula 30 minutos de atividade moderada

1 2 3 4 5 6 7

Quantos dias por semana você normalmente despense pelo menos 20 minutos com exercício vigoroso?

1 2 3 4 5 6 7

Você pode caminhar 6,4 km rapidamente sem fadiga?

Sim Não

Você pode caminhar continuamente 4,8 km em um ritmo moderado sem desconforto?

Sim Não

Peso Atual_____ kg Há um ano:_____kg

Parte4: Atitude relacionada à saúde

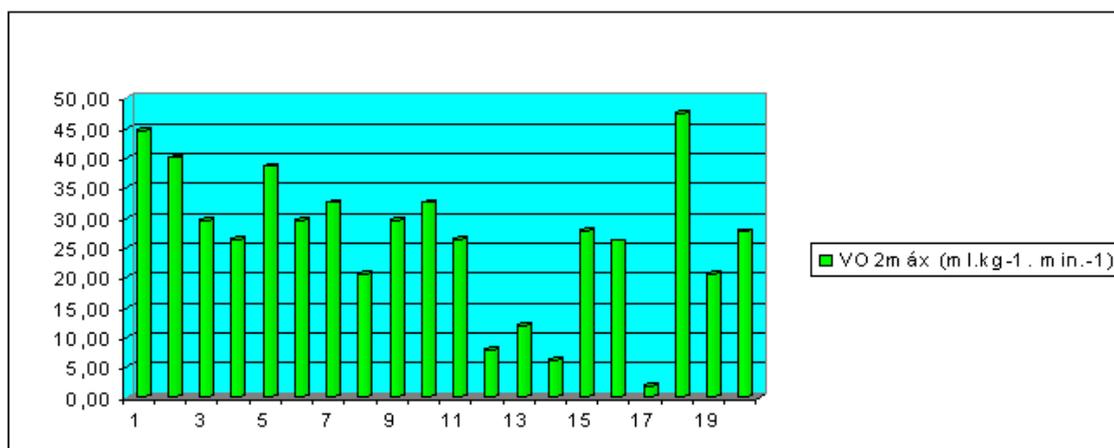
Estas são características que têm sido associadas ao comportamento propenso à coronariopatia (conjunto de doenças que atingem o coração). Indique a que corresponde a como você se sente:

Sou um indivíduo impaciente, pontual ao extremo e difícil de conduzir

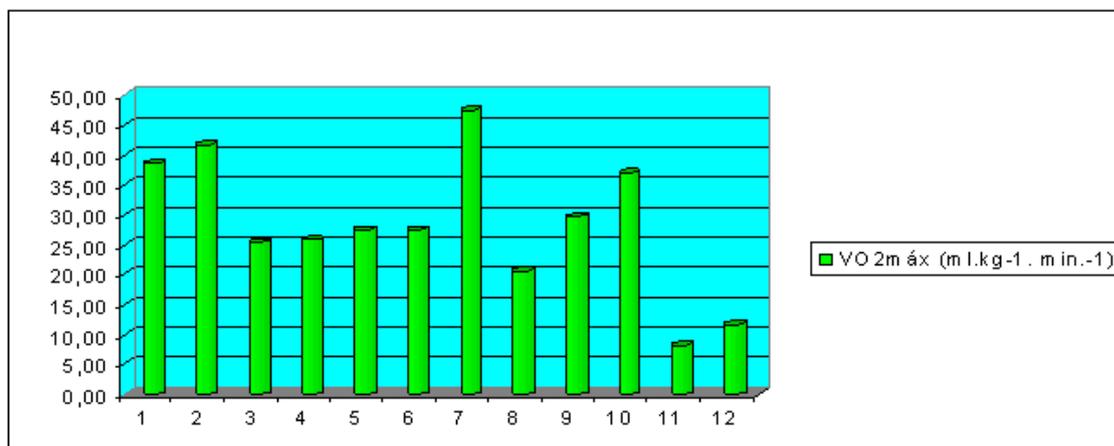
Discordo totalmente Discordo moderadamente
 Discordo ligeiramente Concordo ligeiramente
 Concordo modernamente Concordo totalmente

Liste tudo que ainda não foi incluído neste questionário que lhe possa causar problemas em um teste ou programa de condicionamento

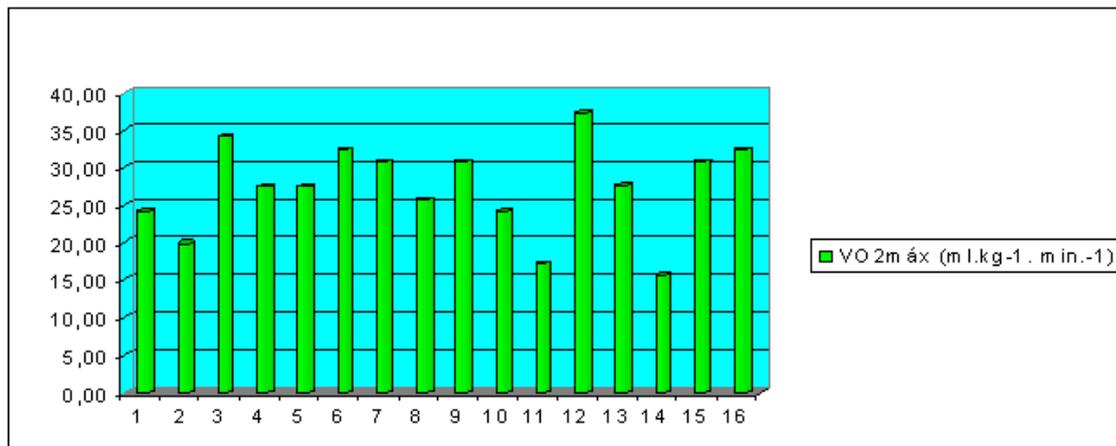
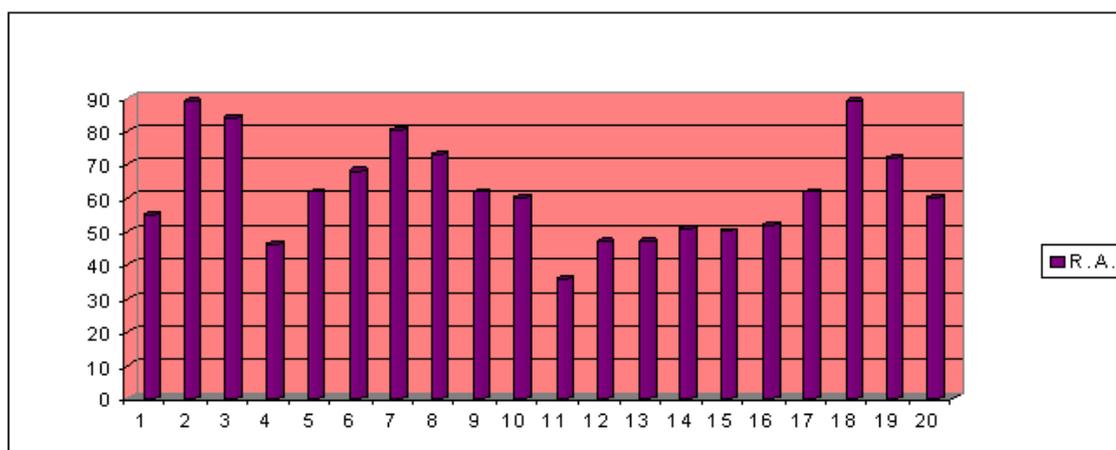
Gráficos de resultados individuais



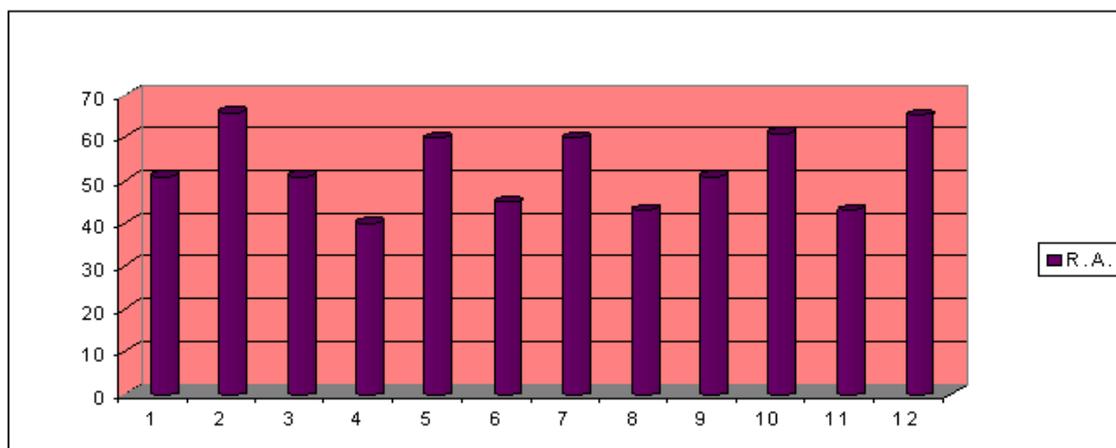
Nível de VO2máx do 1º Período - Teste Luc-Léger



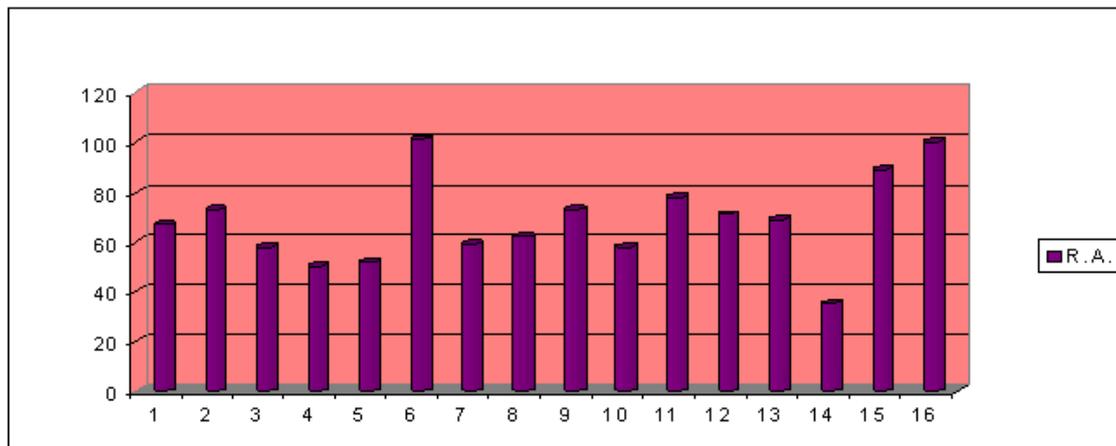
Nível de VO2máx do 5º Período - Teste Luc-Léger

Nível de VO_{2m}áx do 8º Período - Teste Luc-Léger

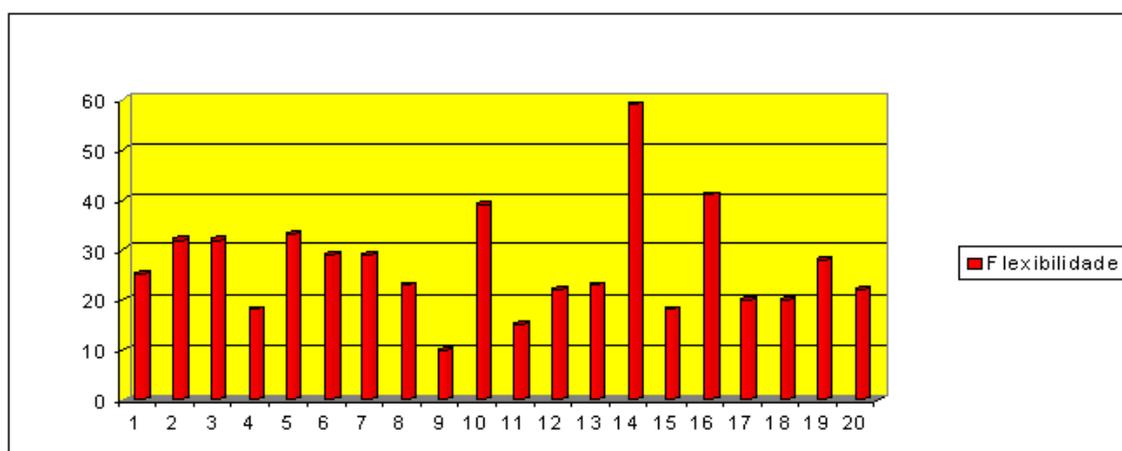
Nível de resistência abdominal do 1º Período - Teste abdominal 1 minuto



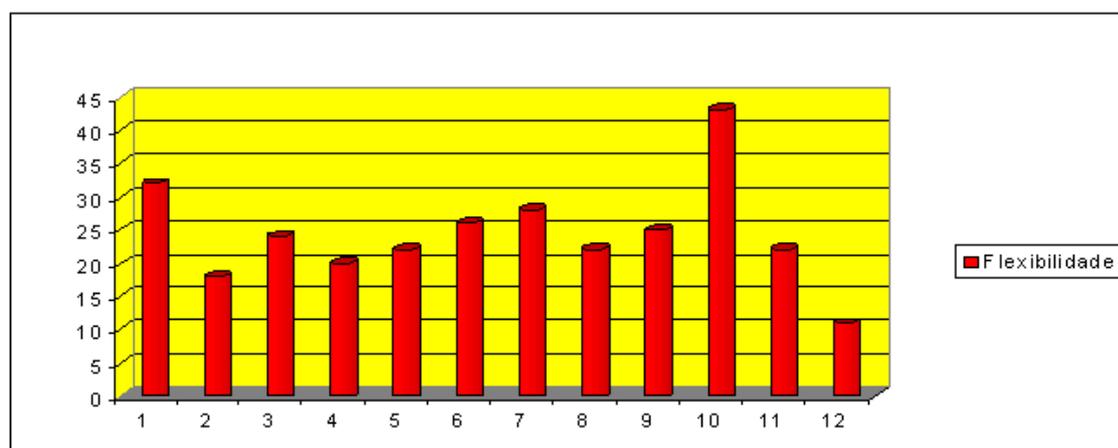
Nível de resistência abdominal do 5º Período - Teste abdominal 1 minuto



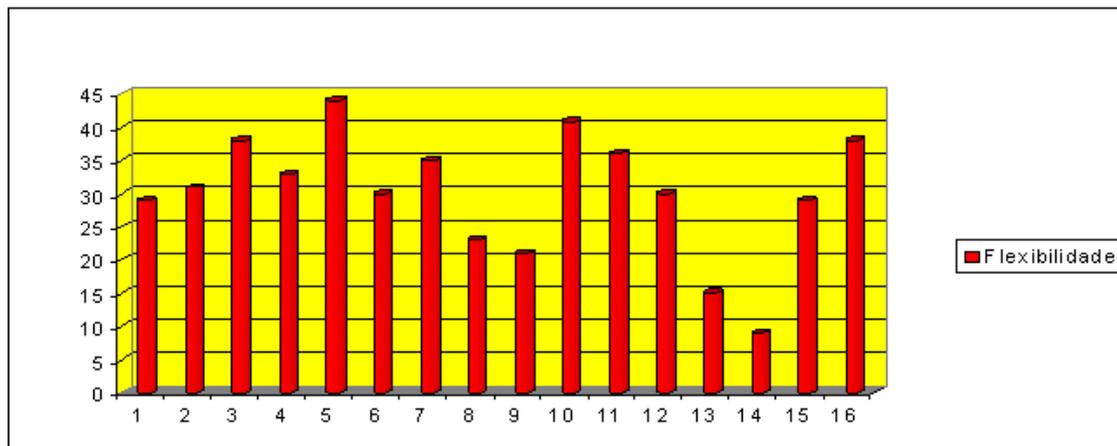
Nível de resistência abdominal do 8º Período - Teste abdominal 1 minuto



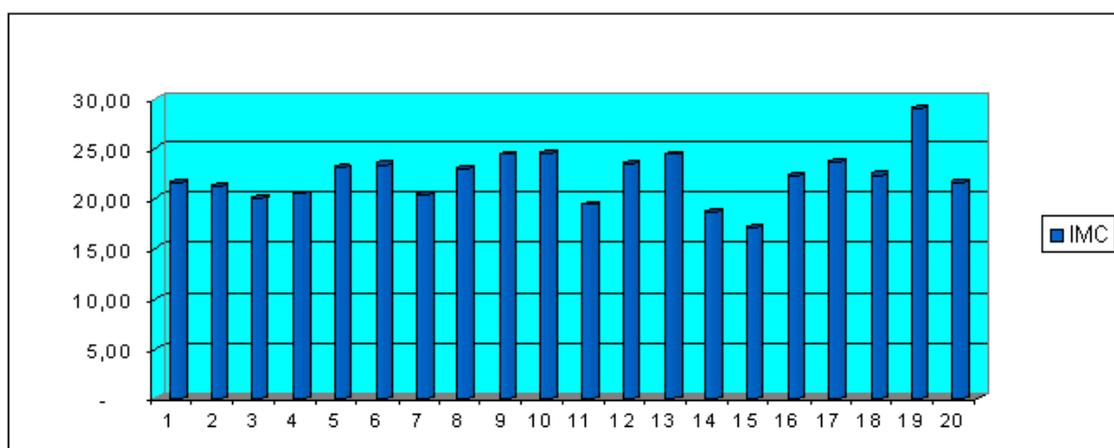
Nível de flexibilidade do 1º período - Teste de sentar e alcançar



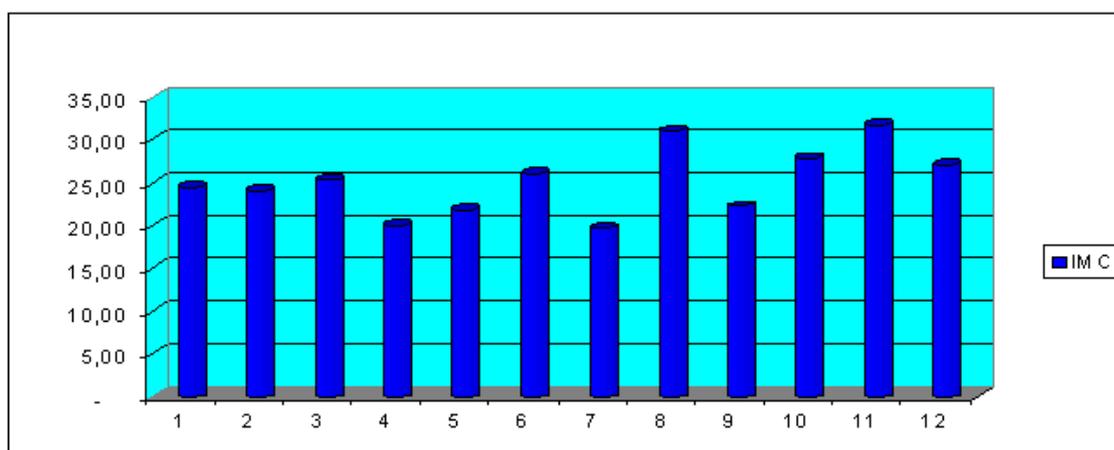
Nível de flexibilidade do 5º Período - Teste de sentar e alcançar



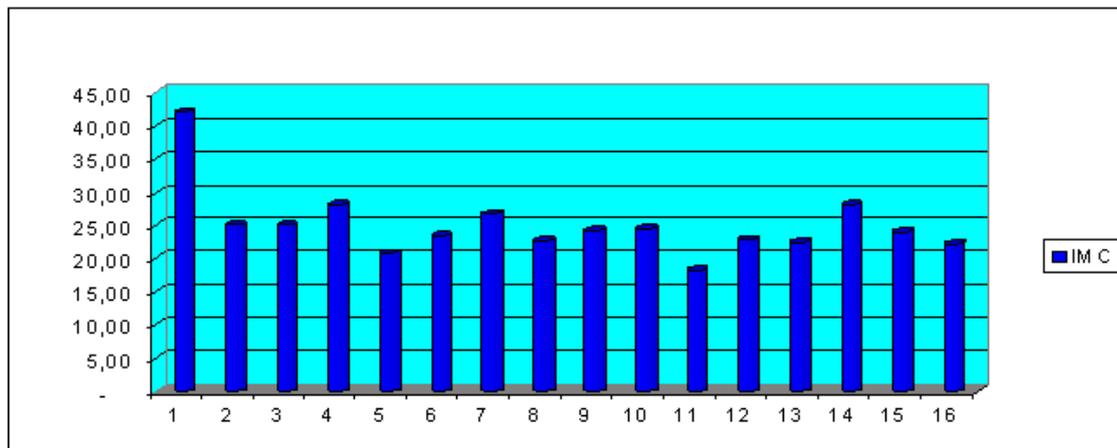
Nível de flexibilidade do 8º Período - Teste de sentar e alcançar



Nível de IMC do 1º Período - $IMC = \text{Peso (kg)} / \text{Altura}^2 \text{ (cm)}$



Nível de IMC do 5º Período - $IMC = \text{Peso (kg)} / \text{Altura}^2 \text{ (cm)}$



Nível de IMC do 8º Período - IMC = $\text{Peso(kg)}/\text{Altura}^2(\text{cm})$

ANEXOS

Anexo 1

Valores de referência para VO₂máx em ml.kg⁻¹min⁻¹ de acordo com a American Heart Association

| Idade | Muito fraca (média) | Fraca | Regular (média) | Boa | Excelente |
|------------------|---------------------|-------|-----------------|-------|-----------|
| Homens: | | | | | |
| 20-29 | < 24 | 24-30 | 31-37 | 38-48 | 49 ou > |
| 30-39 | < 20 | 20-27 | 28-33 | 34-44 | 45 ou > |
| 40-49 | < 17 | 17-23 | 24-30 | 31-41 | 42 ou > |
| 50-59 | < 15 | 15-20 | 21-27 | 28-37 | 38 ou > |
| 60-69 | < 13 | 13-17 | 18-23 | 24-34 | 35 ou > |
| Mulheres: | | | | | |
| 20-29 | < 25 | 25-33 | 34-42 | 43-52 | 53 ou > |
| 30-39 | < 23 | 23-30 | 31-38 | 39-48 | 49 ou > |
| 40-49 | < 20 | 20-26 | 27-35 | 36-44 | 45 ou > |
| 50-59 | < 18 | 18-24 | 25-33 | 34-42 | 43 ou > |
| 60-69 | < 16 | 16-22 | 23-30 | 31-40 | 41 ou > |

Anexo 2

Valores de referência para o teste de resistência abdominal

| CLASSIFICAÇÃO PARA HOMENS (número de repetições por minuto) | | | | | |
|---|-----------|----------------|---------|-----------------|-------|
| Idade | Excelente | Acima da Média | Média | Abaixo da Média | Fraco |
| 15 - 19 | + 48 | 42 a 47 | 38 a 41 | 33 a 37 | - 32 |
| 20 - 29 | + 43 | 37 a 42 | 33 a 36 | 29 a 32 | - 28 |
| 30 - 39 | + 36 | 31 a 35 | 27 a 30 | 22 a 26 | - 21 |
| 40 - 49 | + 31 | 26 a 30 | 22 a 25 | 17 a 21 | - 16 |
| 50 - 59 | + 26 | 22 a 25 | 18 a 21 | 13 a 17 | - 12 |
| 60 - 69 | + 23 | 17 a 22 | 12 a 16 | 07 a 11 | - 06 |
| CLASSIFICAÇÃO PARA MULHERES (número de repetições por minuto) | | | | | |
| Idade | Excelente | Acima da Média | Média | Abaixo da Média | Fraco |
| 15 - 19 | + 42 | 36 a 41 | 32 a 35 | 27 a 31 | - 26 |
| 20 - 29 | + 36 | 31 a 35 | 25 a 30 | 21 a 24 | - 20 |
| 30 - 39 | + 29 | 24 a 28 | 20 a 23 | 15 a 19 | - 14 |
| 40 - 49 | + 25 | 20 a 24 | 15 a 19 | 07 a 14 | - 06 |
| 50 - 59 | + 19 | 12 a 18 | 05 a 11 | 03 a 04 | - 02 |
| 60 - 69 | + 16 | 12 a 15 | 04 a 11 | 02 a 03 | - 01 |

Pollock, M. L. & Wilmore J. H., 1993

Anexo 3

| Valores de referência para o teste de sentar e alcançar | | | | | |
|---|-------|---------|---------|---------|-------|
| Idade | Fraco | Regular | Médio | Bom | Ótimo |
| <20 | <24,5 | 25-30 | 31-35 | 36-39,5 | >40 |
| 20-29 | <25,0 | 26-30 | 31-34 | 35-38 | >39 |
| 30-39 | <24,0 | 25-28 | 29-33,5 | 34-38,5 | >39 |
| 40-49 | <22,5 | 22,5-28 | 29-32,5 | 33-37,5 | >38 |
| 50-59 | <21,5 | 22-27 | 28-32,5 | 33-37,5 | >38 |
| >59 | <21,5 | 22-26,5 | 26,5-31 | 31-32,5 | >33 |

Wells & Dillon, 1952

Anexo 4

Valores de Referência de IMC

| IMC - Índice de Massa Corporal | HOMEM | MULHER |
|--------------------------------|-----------|-----------|
| Obesidade Mórbida | + de 43 | + de 39 |
| Obesidade Moderada | 30 a 39,9 | 29 a 38,9 |
| Obesidade Leve | 25 a 29,9 | 24 a 28,9 |
| Normal | 20 a 24,9 | 19 a 23,9 |
| Abaixo do Normal | - de 20 | - de 19 |

Organização Mundial de Saúde (OMS)