

TÍTULO: NÍVEL DE CONDICIONAMENTO FÍSICO EM ESTUDANTES DO ENSINO MÉDIO TÉCNICO DO IFMS/TRÊS LAGOAS E A SUA RELAÇÃO COM O TEMA SAÚDE

Alan Rodrigo Antunes
IFMS/Três Lagoas/MS/Brasil
alanantunes@ig.com.br
Alfredo Cesar Antunes
UEPG/Ponta Grossa/PR/Brasil
alfredo.cesar@hotmail.com

Introdução

Na busca de esforços para promover a atividade física tanto no ambiente escolar quanto fora da escola e na qualificação para o trabalho, foi realizado o presente trabalho. O compromisso em realizar intervenções na área da promoção da saúde por meio da educação está, entre outros motivos, nos benefícios da atividade física.

Evidências epidemiológicas e laboratoriais convincentes mostram que o exercício regular protege contra o desenvolvimento e a progressão de muitas doenças crônicas e que ele é um componente importante de um estilo de vida saudável. (KENNEY, W. L. et al., 2000, p. 3-4)

A qualificação para o trabalho está na aprendizagem de conteúdos que possibilitem independência aos estudantes tanto na exigência de programas de Ginástica Laboral (estudantes como potenciais ocupantes de vagas no mercado de trabalho) quanto na prática de exercícios físicos regulares como prevenção de lesões.

No que diz respeito à prevenção de lesões e a prática regular de exercícios físicos, o conceito de condicionamento físico é de fundamental importância num processo de ensino aprendizagem que busque uma intervenção na promoção da saúde. De acordo com a *American College of Sports Medicine* (ACSM, 2003, p. 8):

[...] o condicionamento físico relacionado à saúde refere-se à capacidade que seu coração, seus vasos sanguíneos, seus pulmões e seus músculos têm de resistir às tarefas diárias e ocasionais, assim como a desafios físicos inesperados, com um mínimo de cansaço e desconforto. Em outras palavras, é a posse das reservas de energia necessárias para fazer tudo o que se deseja – e ainda mais!

Por conseguinte, temos as seguintes definições segundo ACSM (2003, p. 9):

- Capacidade aeróbia – A capacidade de o corpo captar e utilizar o oxigênio para produzir energia.
- Capacidade muscular – A força e a resistência de seus músculos.
- Flexibilidade – A capacidade de flexionar as articulações e os músculos por meio de uma série de movimentos.
- Composição corporal – A relação entre a quantidade de tecido adiposo e a de outro tecido no seu corpo.

Um dos focos do trabalho estava em chamar a atenção dos estudantes do Ensino Médio Técnico sobre a associação do excesso de adiposidade corporal com níveis altos de lipídeos no sangue, o que abrange um dos elementos do condicionamento físico. Segundo McArdle, Katch e Katch (1998, p. 624) essa associação é semelhante à de adultos:

À semelhança do que ocorre com adultos, associação entre adiposidade corporal e níveis séricos de lipídios se torna prontamente aparente nos indivíduos classificados como obesos; as crianças mais gordas em geral possuem os níveis mais altos de colesterol e de triglicerídeos.

Sabe-se que níveis elevados de lipídeos no sangue conjuntamente com a obesidade (>20% de gordura corporal) e histórico familiar são fatores de risco para doença cardíaca coronariana (McARDLE, KATCH E KATCH, 1998). E a ocorrência de tais fatores parece estar atrelada a origem de cardiopatia na infância:

Por causa da prevalência de fatores de risco coronarianos entre pré-adolescentes e adolescentes, além das observações de autópsia de adultos jovens e crianças, parece provável que a cardiopatia tenha suas origens na infância. (McARDLE, KATCH E KATCH, 1998, p. 624).

McArdle, Katch e Katch (1998, p. 624) apresentam outros dados que justificam a importância da verificação da composição corporal em crianças e adolescentes. Os autores relatam que numa amostra de 62 crianças e adolescentes obesas entre 10 e 15 anos, apenas uma possuía um único fator de risco, “no restante do grupo, 14% tinham dois fatores de risco, 30% tinham três, 29% tinham quatro, 18% tinham cinco e as outras cinco crianças (8%) tinham seis fatores de risco para cardiopatia”.

Guedes e Guedes (1998) chamam atenção dos riscos à saúde apresentado por crianças e adolescentes com sobrepeso e obesidade. Relatam que os excessos de gordura corporal nos jovens aumentam os riscos dos adultos adquirirem sobrepeso ou a obesidade, bem como a maior incidência de distúrbios metabólicos e funcionais, e também o comportamento e hábitos inadequados à dieta e à atividade física.

De acordo com Börjeson (apud GUEDES E GUEDES, 1998, p, 236) “quanto menor a idade em que a obesidade se manifesta e quanto maior sua intensidade, mais elevada a probabilidade de que a criança se torne um adulto obeso”. Da mesma forma, Gilliam e MacConnie (apud GUEDES, 1999, p, 10), relatam que muitos sintomas relacionados às doenças degenerativas apresentam em estado latente não inferior a 20-25 anos. Assim, investir na formação escolar quanto à adoção de hábitos de vida pode inibir no futuro o aparecimento dessas doenças em crianças que apresentam ou não sintomas associados às doenças degenerativas.

Objetivo

Pretendeu-se alcançar no processo de ensino-aprendizagem além de modificações no comportamento dos estudantes a busca da autonomia frente ao tema saúde. O trabalho caminhou no sentido de aumentar o nível de informação sobre o assunto e nesse sentido contribuir para que os estudantes percebessem ao longo da escolarização a relevância da manutenção e preservação da saúde em suas vidas.

Dessa forma, a seleção, organização e desenvolvimento do trabalho buscaram propiciar aos estudantes não apenas situações que os tornem adolescentes ativos por meio da vivência, mas, sobretudo, que as conduzam a preferir um estilo de vida saudável.

Metodologia e Resultados

Os estudantes foram avaliados nos quatro componentes do condicionamento físico: capacidade aeróbia (teste de 9 minutos), capacidade muscular (teste de abdominais e flexões de braços em 1 minuto), flexibilidade (teste de sentar e alcançar) e avaliação da composição corporal (método da dobra cutânea).

Anteriormente a realização dos testes, os estudantes vivenciaram aulas com o conteúdo relacionado ao condicionamento físico: conceito, como avaliar, qual atitude tomar, como reavaliar. O conteúdo foi apresentado usando a mapa conceitual como recurso, isto é, diagramas que indicam relações entre conceitos que podem ser interpretados como diagramas hierárquicos que procuram refletir a organização conceitual de uma disciplina ou de parte dela. (MOREIRA, 2006)

Após a discussão e reflexão sobre o conteúdo foram realizados os seguintes procedimentos: teste de abdominal, teste de sentar e alcançar, teste de 9 (nove) minutos e avaliação da composição corporal.

Para o teste de abdominal em um minuto foi utilizado às seguintes tabelas:

Tabela1: Classificação dos resultados do teste de abdominal para homens

CLASSIFICAÇÃO PARA HOMENS (número de repetições por minuto)

Idade	Excelente	Acima da Média	Média	Abaixo da Média
15 – 19	48	42 a 47	38 a 41	33 a 37
20 – 29	43	37 a 42	33 a 36	29 a 32
30 – 39	36	31 a 35	27 a 30	22 a 26
40 – 49	31	26 a 30	22 a 25	17 a 21
50 – 59	26	22 a 25	18 a 21	13 a 17
60 – 69	23	17 a 22	12 a 16	07 a 11

Fonte: Pollock, M. L.; Wilmore J. H., 1993

Tabela 2: Classificação dos resultados do teste de abdominal para mulheres

CLASSIFICAÇÃO PARA MULHERES (número de repetições por minuto)

Idade	Excelente	Acima da Média	Média	Abaixo da Média
15 – 19	42	36 a 41	32 a 35	27 a 31
20 – 29	36	31 a 35	25 a 30	21 a 24
30 – 39	29	24 a 28	20 a 23	15 a 19
40 – 49	25	20 a 24	15 a 19	07 a 14
50 – 59	19	12 a 18	05 a 11	03 a 04
60 – 69	16	12 a 15	04 a 11	02 a 03

Fonte: Pollock, M. L.; Wilmore J. H., 1993

Tabela 3 – Média dos resultados do teste de abdominal

Sexo	Nº	Resultado	Classificação
Masculino	21	29	Abaixo da média
Feminino	6	18	Abaixo da média

Fonte: O autor

Os estudantes apresentaram o resultado abaixo da média para o teste de abdominal, assim baixos índices neste teste poderá contribuir para o desenvolvimento de dor muscular na região lombar, isto é, “acredita-se que pequena força/resistência abdominal contribua para dor muscular na região lombar”. (KENNEY, W. L. et al., 2000, p. 73)

Tabela 4 – Média dos resultados do teste de sentar e alcançar

Sexo	Nº	Resultado	Classificação
Masculino	26	36	Acima da média
Feminino	16	39	Excelente

Fonte: O autor

Os estudantes apresentaram o resultado acima da média e excelente para o teste de sentar e alcançar, assim a manutenção desses índices poderá contribuir para prevenção do desenvolvimento de dor muscular lombar:

A flexão do tronco ou teste de sentar e alcançar geralmente são empregados em testes de aptidão orientados por saúde para avaliar flexibilidade lombar e do quadril. Pouca flexão lombar e do quadril podem, junto com pouca força/resistência abdominal ou outros fatores etiológicos, contribuir para o desenvolvimento de dor muscular lombar. (KENNEY, W. L. et al., 2000, p. 57)

Tabela 5 – Classificação dos resultados para o teste de Sentar e Alcançar Masculino

Sentar e Alcançar - Masculino - com banco (em Centímetros)

Idade	15 – 19	20 - 29	30 - 39	40 - 49	50 – 59
Excelente	> 39	> 40	> 38	> 35	> 35
Acima da média	34 – 38	34 - 39	33 - 37	29 - 34	28 – 34
Média	29 – 33	30 - 33	28 - 32	24 - 28	24 – 27
Abaixo da média	24 – 28	25 - 29	23 - 27	18 - 23	16 – 23
Ruim	< 23	< 24	< 22	< 17	< 15

Fonte: Canadian Standardized. Teste of Fitness (CSTF)

Tabela 6 – Classificação dos resultados para o teste de Sentar e Alcançar Feminino

Sentar e Alcançar - Feminino - com banco (em Centímetros)

Idade	15 – 19	20 - 29	30 - 39	40 - 49	50 – 59
Excelente	> 39	> 40	> 38	> 35	> 35
Acima da média	34 – 38	34 - 39	33 - 37	29 - 34	28 – 34
Média	29 – 33	30 - 33	28 - 32	24 - 28	24 – 27
Abaixo da média	24 – 28	25 - 29	23 - 27	18 - 23	16 – 23
Ruim	< 23	< 24	< 22	< 17	< 15

Idade	15 – 19	20 - 29	30 - 39	40 - 49	50 – 59
Excelente	> 43	> 41	> 41	> 38	> 39
Acima da média	38 – 42	37 - 40	36 - 40	34 - 37	33 – 38
Média	34 – 37	33 - 36	32 - 35	30 - 33	30 – 32
Abaixo da média	29 – 33	28 - 32	27 - 31	25 - 29	25 – 29
Ruim	< 28	< 27	< 26	< 24	< 24

Fonte: Canadian Standardized. Teste of Fitness (CSTF)

Tabela 7 – Média dos resultados do teste de 9 minutos

Sexo	Nº	Resultado	Classificação
Masculino	30	1268	Abaixo da média
Feminino	14	1080	Abaixo da média

Fonte: O autor

Tabela 8 – Classificação dos resultados para o teste de 9 minutos em metros

Idade	Masculino	Feminino
7	1100 – 1400	1000 – 1300
8	1100 – 1400	1000 – 1300
9	1200 – 1500	1100 – 1400
10	1300 – 1600	1200 – 1550
11	1300 – 1750	1200 – 1600
12	1400 – 1800	1200 – 1600
13	1450 – 2000	1300 – 1600
14	1550 – 2000	1300 – 1600
15	1600 – 2000	1300 – 1750
16	1750 – 2000	1400 – 1800
17	1750 – 2000	1450 – 1800

Fonte: Adaptado de AAHPER, 1980 apud PROESP-BR.

Por conseguinte, a capacidade cardiorrespiratória é um dos componentes importantes do condicionamento físico e pode ser definida como:

[...] a capacidade de realizar exercício dinâmico de intensidade moderada a alta, com grande grupo muscular, por períodos longos. A realização de tal exercício depende do estado funcional dos sistemas respiratório, cardiovascular e musculoesquelético. Capacidade cardiorrespiratória relaciona-se com saúde porque (a) níveis baixos de aptidão física têm sido associados a aumento notável do risco de morte prematura por várias causas, principalmente doenças cardiovasculares, e (b) aptidão física mais alta associa-se a uma prática de atividade física habitual que, por sua vez, está diretamente associada a muitos benefícios para a saúde. (KENNEY, W. L. et al., 2000, p. 57)

Dessa forma, os baixos níveis no teste de 9 minutos fornecem um sinal de atenção aos estudantes, já que são indícios de possíveis doenças cardiovasculares.

Tabela 9 – Média dos resultados do percentual de gordura

Sexo	Nº	Resultado	Classificação
Masculino	36	27	Alto
Feminino	15	32	Alto

Fonte: O autor

Tabela 10 – Classificação dos resultados do percentual de gordura para Crianças e adolescentes de 7 a 17 anos.

Sexo	Excessivamente Baixa	Baixa	Adequada	Moderadamente Alta	Alta	Excessivamente Alta
Homens	até 6,0%	6,01%-10%	10,01%-20%	20,01% a 25%	25,01% a 31%	> 31,01%
Mulheres	até 12%	12,01%-15%	15,01%-25%	25% a 30%	30,01% a 36%	> 36,01%

Fonte: Deurenberg, PP. Pieters, J.J. L. e Hautuast, J.G.L., 1990

A composição corporal, segundo KENNEY et al. (2000), é um componente importante da avaliação da aptidão física global, e o excesso de gordura é prejudicial para a saúde. Por conseguinte, de acordo com Guedes e Guedes (1998), KENNEY et al. (2000) e McArdle, Katch e Katch (1998), faz-se necessário intervir no hábito das pessoas para evitar o excesso de gordura, já que este é um fator prejudicial à saúde, e nada mais coerente e importante do que a aplicação de tais medidas em crianças.

Após as vivências os estudantes realizaram uma avaliação conceitual sobre o tema trabalhado. Responderam questões relacionadas aos componentes do condicionamento físico – capacidade aeróbia, capacidade muscular, flexibilidade e composição corporal -, bem como as atitudes a serem tomadas para reverter o quadro atual do condicionamento físico. As questões foram compostas por perguntas abertas e fechadas; contemplavam as competências de identificar, relacionar, comparar e analisar.

A maioria dos estudantes (oitenta por cento) demonstraram compreensão do conteúdo, sendo capazes de identificar os elementos que compõem o condicionamento relacionado à saúde, relacionar os testes (e a avaliação da composição corporal) com os elementos do condicionamento físico, comparar os resultados obtidos com as tabelas de classificação e analisar como os resultados podem influenciar na tomada de decisão, no que diz respeito à prática atual de atividade física e a consequência para as suas vidas.

Por fim, foi sugerido aos estudantes a prática de exercícios localizados, de flexibilidade e aeróbios com o objetivo de alterar o quadro atual. Os estudantes vivenciaram e receberam orientação sobre os exercícios; o programa de treinamento com indicação de volume, intensidade, duração e frequência; assim como orientação para a mudança do programa (periodização), do controle da frequência cardíaca durante os exercícios aeróbios e do uso de garrafas *pets* para os exercícios localizados.

Considerações

Os dados da pesquisa mostraram que os estudantes apresentam índices inadequados de gordura corporal, o que indicia níveis elevados de lipídios sanguíneos. Sabe-se que estes níveis são fatores de risco para doença cardíaca coronariana e parece estar atrelada a origem de cardiopatia na infância e adolescência. (MCARDLE, KATCH E KATCH, 1998)

De forma semelhante o trabalho buscou relacionar as aulas com os trabalhos de Guedes e Guedes (1998), que chamam atenção dos riscos à saúde apresentado por crianças e adolescentes com sobrepeso e obesidade. Nestes trabalhos os autores relatam que os excessos de gordura corporal nos jovens aumentam os riscos dos adultos adquirirem sobrepeso ou a obesidade, bem como a maior incidência de distúrbios metabólicos e funcionais, e também o comportamento e hábitos inadequados à dieta e à atividade física.

Em proximidade com os Nahas e Corbin (1992), o trabalho direcionou-se para chamar a atenção dos estudantes sobre a importância da atividade física, isto é, proporcionar uma formação para que as atividades físicas possam ser incorporadas como hábitos da população em geral no contexto escolar.

Assim, a compreensão do tema quanto à adoção de hábitos saudáveis de vida pode inibir no futuro a instauração de doenças hipocinéticas nesses estudantes que apresentaram sintomas associados às doenças degenerativas.

Neste sentido observou-se compreensão do tema pelos estudantes. Nos testes e avaliações constatou-se a necessidade de intervenção na prática de atividades corporais, já que muito dos estudantes apresentaram resultados do percentual de gordura acima do desejável para suas faixas etárias, bem como níveis inadequados nos testes físicos realizados (exceto para o teste de sentar e alcançar). Porém, nas avaliações finais a maioria dos estudantes foram capazes de compreender o conteúdo, sendo capazes de identificar os elementos que compõem o condicionamento relacionado à saúde, relacionar os testes (e a avaliação da composição corporal) com os elementos do condicionamento físico, comparar os resultados obtidos com as tabelas de classificação e analisar como os resultados podem

influenciar na tomada de decisão, no que diz respeito à prática atual de atividade física e a consequência para as suas vidas.

Dessa forma, o trabalho buscou aumentar o nível de informação sobre o tema saúde e contribuir para que os estudantes percebessem a relevância da manutenção e preservação da saúde em suas vidas.

Referências

ACSM. **Programa de condicionamento física da ACSM**. 2 ed. São Paulo: Manole Ltda., 2003.

CANADIAN, Standardized. **Test of fitness (cstf): operations manual, fitness and amateur Sport**. 3 ed. Ottawa: Minister of State, 1986.

DEURENBERG, P; PIETERS, J. J. L.; HAUTVAST, J. G. A. J. The assessment of the body fat percentage by skinfold thickness measurements in childhood and young adolescence. *British Journal of Nutrition*. 1990; 63:293303.

GUEDES, D. P.; GUEDES, J. E. R. P. **Controle do peso corporal: composição corporal, atividade física e nutrição**. Londrina: Midiograf, 1998.

KENNEY, W. L. et al. **Manual do ACSM para teste de esforço e prescrição de exercício**. 5. ed. Rio de Janeiro: Editora Revinter Ltda, 2000.

McARDLE, W. D.; KATCH, F. I.; KATCH, V. L. **Fisiologia do exercício: energia, nutrição e desempenho humano**. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1998.

MOREIRA, M. A. **A teoria da aprendizagem significativa e a sua implementação em sala de aula**. Brasília: Ed. UnB, 2006.

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

PROESP-BR. **Projeto Esporte Brasil: indicadores de saúde e fatores de prestação esportiva em crianças e jovens**. Disponível em: <[HTTP:// www.proesp.ufrgs.br](http://www.proesp.ufrgs.br)>. Acesso em: 03 de agosto de 2011.

Endereço:

Rua José Antônio Afonso, 241

Cidade: Alfredo Marcondes/SP – CEP: 19180-000

País: Brasil

Telefone: (18)97250317

Email: alanantunes@ig.com.br