

ADRIANA MEDINA MACEDO

**ANÁLISE DAS ATIVIDADES AERÓBICAS DE ACADEMIA
- GINÁSTICA AERÓBICA E STEP -
RECOMENDADAS PARA MULHERES ENTRE 25 E 35 ANOS**

**Monografia apresentada como pré-requisito
para conclusão do Curso de Licenciatura em
Educação Física, Setor de Ciências Biológicas,
Universidade Federal do Paraná.**

**CURITIBA
1994**

ADRIANA MEDINA MACEDO

**ANÁLISE DAS ATIVIDADES AERÓBICAS DE ACADEMIA
- GINÁSTICA AERÓBICA E STEP -
RECOMENDADAS PARA MULHERES ENTRE 25 E 35 ANOS**

**Monografia apresentada como pré-requisito
para conclusão do Curso de Licenciatura em
Educação Física, Setor de Ciências Biológicas,
Universidade Federal do Paraná.**

Orientadora: Profa. MS. Marilena Ribas Moritz

SUMÁRIO

LISTA DE QUADROS	iv
RESUMO	v
1 INTRODUÇÃO	1
1.1 PROBLEMA.....	2
1.2 JUSTIFICATIVA.....	2
1.3 OBJETIVOS.....	3
1.3.1 Objetivo Geral.....	3
1.3.2 Objetivo Específico.....	3
2 REVISÃO DE LITERATURA	4
2.1 GINÁSTICA AERÓBICA.....	4
2.1.1 Benefícios.....	5
2.1.2 Partes de uma Aula.....	7
2.1.2.1 Aquecimento.....	7
2.1.2.2 Aeróbica ou Parte Principal.....	8
2.1.2.3 Trabalho de Resistência Muscular Localizada.....	8
2.1.2.4 Volta à Calma.....	8
2.1.3 Contra-Indicações.....	9
2.1.4 Precauções.....	9
2.2 STEP.....	10
2.2.1 Benefícios.....	12
2.2.2 Partes de uma Aula.....	13
2.2.3 Contra-Indicações.....	14
2.2.4 Precauções.....	15
2.3 ATIVIDADES PARA MULHERES ENTRE 25 E 35 ANOS.....	16
3 ANÁLISE DOS CONTEÚDOS	20
4 CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES	22
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	25

LISTA DE QUADROS

1 QUADRO COMPARATIVO DAS ATIVIDADES

GINÁSTICA AERÓBICA E STEP..... 20

RESUMO

Parte à grande popularização da atividade física nas décadas de 80 e 90, torna-se cada vez maior a procura de pessoas por academias que lhes ofereçam a oportunidade de uma prática que vá de encontro aos seus objetivos. O presente estudo procurou analisar qual atividade aeróbica de academias seria mais apropriada, dentre as duas comumente existentes (ginástica aeróbica e step), para mulheres entre 25 e 35 anos. Através de um levantamento bibliográfico, baseado principalmente nos autores: MORITZ (1992), FOX, BOWERS e FOSS (1991), JUCÁ (1993), GONÇALVES (1993), COOPER (1972), KLAFS e LYON (1981) e em artigos da revista BOA FORMA (1990-1993), pôde-se verificar que o step torna-se uma prática mais vantajosa, para mulheres entre 25 e 35 anos, por constituir-se numa atividade mais cadenciada e que pode abranger tanto pessoas com um bom nível de condicionamento físico como também iniciantes, além de ser simples e motivante, e desenvolver simultaneamente o condicionamento cardiovascular dos exercícios aeróbicos e o tônus muscular da ginástica localizada e da musculação, e ainda principalmente, por ser uma atividade menos suscetível a provocar lesões do que a ginástica aeróbica. Desta maneira, o step vai de encontro aos principais objetivos da clientela composta por mulheres na faixa etária de 25 a 35 anos, que são: prevenção de doenças coronarianas através da prática de exercícios aeróbicas, modelagem do tônus muscular, combate ao estresse, emagrecimento, entre outros.

1. INTRODUÇÃO

Segundo MORITZ (1992, p.9) "a agitação da vida moderna, própria dos grandes centros urbanos, com seu modo mecanizado e seu ambiente repleto de máquinas que funcionam com um simples apertar de botões, impõe ao ser humano, cada vez mais, um tipo de vida destituído de atividades físicas".

Buscando solucionar esta questão, GOMES E ARAÚJO (citado por GONÇALVES, 1993, p.1) colocam que: "ao longo dos últimos 20 anos, a atividade física vem sendo cada vez mais utilizada como instrumento para se alcançar objetivos que vão do campo da estética, da profilaxia, do aspecto terapêutico, da saúde, atingindo até degraus de caráter psicossocial".

Pode-se ressaltar também a grande mídia que gira hoje em dia em torno da atividade física, que vai desde a alimentação até o vestuário. Destacada de grande forma pela imprensa (escrita e televisiva), e ainda reforçada pelos alertas que vêm dos médicos, todos estes fatores, mais outros aqui não citados, contribuem para a procura cada vez maior da prática da atividade física nas academias.

A ginástica aeróbica e o step, por serem atividades essencialmente aeróbicas, possibilitam ao indivíduo o desenvolvimento da resistência cardiovascular completa além da coordenação, força e outros. Normalmente, são atividades de agradável e fácil execução, atraentes, diferentes e apresentam baixos níveis de lesões e alto rendimento, atraindo, a cada dia novos adeptos à prática de atividades em academias.

Através de pesquisa, FOX, BOWERS e FOSS (1991, p.298) ressaltam a importância da prática de atividades físicas para mulheres como forma profilática e terapêutica da obesidade e doenças coronarianas.

COOPER (citado por GONÇALVES, 1993, p.1) que através de seus estudos tornou populares os benefícios que podem ser obtidos pelos exercícios físicos regulares, apresentou os exercícios aeróbicos como um novo conceito de aptidão física.

Devido a estes fatores aqui ressaltados, à grande procura nas academias por atividades físicas e a inexistência de estudos aprofundados sobre atividades físicas mais recomendadas para a prática de mulheres entre 25 e 35 anos nas academias. Este estudo procurou analisar, através de uma revisão bibliográfica, duas atividades físicas aeróbicas que são oferecidas nas academias, step e ginástica aeróbica, a fim de verificar qual a mais indicada para esta clientela.

1.1. PROBLEMA

Devido à grande procura de mulheres nas academias por atividades aeróbicas que venham, através de forma prazerosa, de encontro aos seus objetivos (emagrecimento, prevenção de doenças coronarianas, etc), o presente estudo procurou analisar qual atividade seria mais apropriada dentre as duas comumente existentes (ginástica aeróbica e step) para ser indicada para mulheres entre 25 e 35 anos.

1.2. JUSTIFICATIVA

Devido à grande popularização da ginástica aeróbica nos anos 80, e do step nos anos 90 junto às academias pelos seus praticantes que objetivam não só o prazer de praticar uma atividade física, como também delas obter e extrair os seus benefícios através da sua prática

contínua. Observa-se que não existem estudos científicos aprofundados neste campo, sobre ginástica aeróbica e step, voltados para mulheres na faixa etária de 25 a 35 anos. Torna-se, então, necessário estudos específicos visando auxiliar os professores que orientam estas atividades que são praticadas nas academias por mulheres desta faixa etária.

1.3.OBJETIVOS

1.3.1. Objetivo Geral

Analisar a ginástica aeróbica e o step como atividades físicas a serem indicadas nas academias para a prática de mulheres entre 25 e 35 anos.

1.3.2. Objetivo Específico

Verificar através da bibliografia qual das duas atividades aeróbicas, step ou ginástica aeróbica, apresenta mais vantagens, e, portanto, é mais indicada para ser praticada por mulheres entre 25 e 35 anos.

2 REVISÃO DE LITERATURA

Atualmente tem sido muito grande o número de pessoas que ingressam no mundo da atividade física com real interesse pela melhoria da saúde e da qualidade de vida, e não apenas, como alguns acreditam ser, uma moda passageira.

O termo aeróbica foi criado por Pasteur em 1875 e largamente divulgado pelo Dr. Kenneth H. Cooper que, através de estudos e pesquisas publicadas a partir de 1968, comprovou que os exercícios aeróbicos diminuem o aparecimento de doenças cardiovasculares e são eficientes em um processo de emagrecimento.

2.1. GINÁSTICA AERÓBICA

A ginástica aeróbica foi criada por Jacki Sorensen nos Estados Unidos em 1969, onde utilizava a música de forma dinâmica em combinação com passos de dança e exercícios calistênicos.

A partir de então, esta nova forma de se exercitar difundiu-se rapidamente pelos Estados Unidos e, em seguida, para o mundo, chegando até o Brasil, onde é presença obrigatória em qualquer academia. A ginástica aeróbica "é uma atividade alegre e motivante. Existe música, energia, cores, pessoas e, o que é melhor, resultados. Além disto, os alunos dificilmente prosseguem em um programa de atividade física se este não estiver lhes dando prazer, e é esta a razão pela qual ela tornou-se tão popular".(JUCÁ, 1993, p.18)

A ginástica aeróbica é uma atividade física "de intensidade moderada e longa duração (mais de 5 minutos), composta de movimentos generalizados e acíclicos que utilizam predominantemente a fonte de energia aeróbica".(MORITZ, 1992, p.4)

O sistema aeróbico "requer um período de 2 a 3 minutos para que o consumo de oxigênio alcance o nível requerido através de ajustes bioquímicos e fisiológicos".(MATHEWS E FOX, 1986, p.162).

2.1.1. Benefícios das Atividades Aeróbicas

Um dos fatores mais importantes para o crescimento e a divulgação da ginástica aeróbica foi a comprovação, através de pesquisas científicas, de que as atividades aeróbicas, tais como a corrida, a natação e o ciclismo, entre outras, promoviam muitos benefícios aos seus praticantes.

Para que seja possível alcançar os efeitos do treinamento (benefícios), é importante que haja uma combinação adequada entre a frequência, a duração e a intensidade dos exercícios. São estas três variáveis "que irão determinar a quantidade de estresse (sobrecarga) a que o organismo estará sendo submetido. Portanto, são fundamentais no processo de aquisição e manutenção dos efeitos".(JUCÁ, 1993, p.27)

FREQUÊNCIA- deve variar de 3 a 5 dias na semana para alcançar algum efeito de treinamento. Quanto à divisão das aulas semanalmente, é indicado que sejam bem distribuídas, fazendo com que o tempo de repouso entre elas seja basicamente o mesmo. Segundo POLLOCK, WILMORE E FOX III (1986, p. 147), um indivíduo que treina durante 3 dias consecutivos obterá os mesmos resultados se treinasse em sessões espalhadas pela semana. A

única diferença estaria no risco de lesões, que é maior quando não há uma boa distribuição das mesmas.

DURAÇÃO- o American College of Sports Medicine (1986, p. 75) recomenda que a duração dos exercícios aeróbicos seja de 15 a 60 minutos, a fim de que ocorram os efeitos de treinamento. Numa aula de ginástica aeróbica a duração está relacionada com a fase principal da aula, que é onde a intensidade estará no nível adequado, e não com o tempo total da mesma, ou seja, sem considerar o aquecimento, a fase localizada e volta à calma.

Outros dois fatores, segundo JUCÁ (1993, p. 31), que possuem correlação direta com a duração são o nível de condicionamento físico dos alunos e a intensidade da aula - quanto maior ela for, menor deverá ser a duração.

INTENSIDADE- a intensidade "apresenta-se como a mais importante das três variáveis, mas também é a mais difícil de ser controlada", (JUCÁ, 1993, p.32). Através de diversas pesquisas, os fisiologistas criaram limites de intensidade ideais para a prática das atividades aeróbicas. Abaixo "de um determinado limite, o estresse aplicado ao organismo é insuficiente para promover uma melhoria nos sistemas cardiovascular e muscular. Por outro lado, o treinamento acima de outro limite também é indesejável, já que a intensidade estaria muito elevada, tornando a atividade anaeróbica".(JANSEN, citado por JUCÁ, 1993, p.33). Com base nesses limites e utilizando-se a frequência cardíaca (FC), criou-se a zona alvo, que é o que determinará a intensidade ideal para cada indivíduo.

A ginástica aeróbica se utiliza da "zona alvo com o objetivo de reduzir a variação da frequência cardíaca e evitar o treinamento acima do limite máximo, o que pode aumentar o risco de lesões músculo-esqueléticas e de problemas cardiovasculares, além de acelerar o processo de fadiga, o que interromperia a atividade precocemente. O intuito é o de alcançar benefícios e de manter a segurança".(JUCÁ, 1993, p. 38)

No sistema cardiovascular, de acordo com JUCÁ (1993, p. 20), as atividades aeróbicas podem promover benefícios como:

- aumento da resistência cardiorrespiratória;
- fortalecimento do miocárdio;
- aumento do volume sanguíneo injetado (sístole);
- diminuição da frequência cardíaca em repouso e em atividade;
- diminuição da pressão sanguínea e do percentual de gordura;
- prevenção de problemas cardiovasculares;

Além de:

- fortalecimento muscular;
- pequena hipertrofia muscular;
- aumento da resistência muscular localizada;
- melhoria do ritmo e coordenação motora;
- liberação do estresse.

2.1.2. Partes de uma Aula

As aulas de ginástica aeróbica são subdivididas em quatro partes; aquecimento, aeróbica ou parte principal, trabalho de resistência muscular localizada e volta à calma.

2.1.2.1. Aquecimento

Tem como objetivo preparar fisiológica e psicologicamente o aluno. Segundo JUCÁ (1993, p. 17), também visa o aumento da frequência cardíaca, respiratória e temperatura interna, aumentando a motivação e tornando o aluno mais seguro e confiante para a execução da atividade. Bem como, "melhorar a irrigação sanguínea, facilitar a mobilidade articular, prevenir lesões musculares e adaptar o coração para uma nova carga de trabalho" (MORITZ, 1992, p.15).

O aquecimento deve ainda ter a duração de 7 a 10 minutos e ser composto de exercícios de grande amplitude intercalados com exercícios de alongamento estático.

2.1.2.2. Aeróbica ou Parte Principal

De acordo com MORITZ (1992,p. 16), esta fase é a principal parte da aula, "sua duração varia em torno de 15 a 25 minutos, e seu objetivo é o aumento e a manutenção da frequência cardíaca alta".

Nesta fase utilizam-se movimentos globais, rotinas combinadas de alto e baixo impacto, "os quais através de uma ação repetitiva ou não, transmitem aos alunos a idéia principal que o professor quer passar".(MORITZ, 1992, p. 17). Desta maneira, o alto e o baixo impacto são determinados pela "velocidade e a altura da trajetória do movimento e/ou o contato com o solo".(MORITZ, 1992, p. 17).

2.1.2.3. Trabalho de Resistência Muscular Localizada

Tem a duração de cerca de 10 a 15 minutos e o objetivo de fortalecer alguns grupos musculares do corpo não exercitados durante o exercício aeróbico e "com a finalidade de aumentar a força e a resistência muscular localizada" (JUCÁ, 1993, p.19), bem como, tonificar os músculos sem causar hipertrofia. (MORITZ, 1992, p. 18)

2.1.2.4. Volta à Calma

Como fase final da aula dura de 5 a 7 minutos, e tem o objetivo de alongar os músculos que contraíram-se durante a atividade, através da amplitude de movimentos limitada, bem como "visa o declínio da pulsação e a volta ao metabolismo pré-exercício" (MORITZ, 1992, p. 19).

2.1.3. Contra-Indicações

COOPER (1972, p.19) cita algumas contra-indicações absolutas em relação a qualquer atividade aeróbica, que são:

- 1) Doenças coronarianas-cardíacas, moderadas ou severas, que causam dores no peito por menor que seja a atividade física (angian pectoris);
- 2) Vítimas recentes de enfarte. O paciente deve esperar, no mínimo três meses, depois de um enfarte, antes de iniciar um programa de atividade física;
- 3) Doenças severas nas válvulas cardíacas, primariamente se resultam de febre reumática. Alguns pacientes portadores deste tipo de doença não devem jamais participar de qualquer exercício físico, nem sequer de uma leve caminhada;
- 4) Certos tipos congênitos de doenças do coração, particularmente os que provocam o aparecimento de uma coloração azulada na superfície do corpo durante a atividade física;
- 5) Pessoas com o coração demasiadamente grande devido a doença de pressão sanguínea e outras doenças cardíacas progressivas;
- 6) Irregularidades severas nas batidas do coração;
- 7) Diabetes incontroláveis que flutuam de quantidade demasiadas a quantidades insuficientes de açúcar na corrente sanguínea;
- 8) Pressão muito alta que não possa ser controlada por medicamentos, isto é, pressão que excede 180/100mmHg mesmo com medicamentos;
- 9) Os excessivamente obesos (acima de 18 Kg do padrão normal);
- 10) Durante o estágio agudo de qualquer doença infecciosa;
- 11) Artrites do dorso, pernas, pés e calcanhares, que exigem constante medição para aliviar as dores.

2.1.4. Precauções

De acordo com JUCÁ (1993, p. 61), as aulas de ginástica aeróbica devem dividir-se em níveis de intensidade, quando possível, a fim de torná-las mais homogêneas, e o trabalho mais seguro e eficiente. Além de ser fundamental para um processo de adaptação progressiva dos alunos.

Os batimentos da música por minuto devem estar adequado à fase da aula e ao nível da turma.

Deve-se alternar movimentos de alto com baixo impacto, para não sobrecarregar as articulações dos membros inferiores.

E, por fim, deve-se observar o uso de um calçado adequado para a atividade.

2.2. STEP

É uma atividade que, conforme a revista BOA FORMA (1991, p.45) “utilizando uma plataforma portátil com altura regulável de 10 a 30 cm, a partir da montagem de bases superpostas, realiza-se uma série de exercícios de subidas e descidas”. De acordo com JUCÁ (1993, p. 101), o step training é um "programa de treinamento que consiste em subir e descer de uma plataforma ajustável, ao mesmo tempo em que se pode realizar exercícios visando desenvolver a parte superior do tronco e os membros superiores, utilizando-se de uma música para marcação do ritmo" e que o sucesso do step training advém do fato de ser uma atividade de baixo impacto atraindo homens e mulheres, utilizando apenas plataformas com diferentes alturas, pode atender na mesma aula um aluno iniciante ou um atleta condicionado.

Para MORITZ (1992, p.24) o step constitui-se de uma combinação de exercícios de baixo impacto e localizados que consistem em exercícios alternados das pernas simulando o simples ato de subir e descer de uma plataforma.

O step vem dia-a-dia combinando-se com outros ritmos aeróbicos, como o hip-hop, o funk e o western, etc; e mais recentemente chegou ao Brasil através da Professora Americana Jody Proudly o step power, baseado em pesquisas feitas em San Diego University, Estados Unidos, e que utiliza de movimentos de propulsão que requerem força e resistência cardiorrespiratória. Esta atividade consome cerca de 35% a mais de energia que o step tradicional, sem aumentar o risco de lesões.

Segundo BOA FORMA (n.38, 1990, p.38), o step foi lançado em fevereiro de 1990 na Feira Internacional de Esportes, em Atlanta, durante a convenção da AFAA (American Fitness Aerobic Association), pelas professoras de ginástica Connie Williams e Gim Miller como uma alternativa às aulas de aeróbica, e consagrada em junho de 1990 na convenção da IDEA, em San Diego.

Depois de Gim Miller sofrer uma lesão articular no joelho, foi orientada a se exercitar subindo e descendo um degrau. À medida que praticava este tipo de exercício, ela aperfeiçoou o acessório de apoio até chegar ao step como é hoje comercializado. (BOA FORMA, n.38, 1990, p. 32)

Surgiu também como um trabalho aeróbico que poderia atingir um alto rendimento em indivíduos que não pudessem sobrecarregar demasiadamente as articulações dos membros inferiores. Contudo, a utilização de uma plataforma para redução dos impactos, bem como, de músicas ritmadas atraiu também indivíduos com altíssimo grau de condicionamento.

2.2.1. Benefícios do Step

Segundo GONÇALVES (1993, p.6), step significa acessório, ou seja, aula para condicionamento cardiovascular aeróbico com utilização de acessório redutor de impacto, e foi criado a partir do banco de Harvard, utilizando-se dos mesmos princípios deste e de sua adaptação calculou-se alturas compatíveis com a prática regular de tal atividade. "Utiliza movimentos de baixo e moderado impacto proporcionando queima calórica bastante alta".(BOA FORMA,n.38, 1990, p. 49)

Para MORITZ (1992, p. 24) tendo o step como atividade essencialmente aeróbica, ele nos traz os seguintes benefícios:

a) realiza-se um trabalho equilibrado e completo; b) pode ser praticado por pessoas de todas as idades; c) é simples e motivante; d) desenvolve simultaneamente o condicionamento cardiovascular dos exercícios aeróbicos e o tônus muscular da ginástica localizada e da musculação; e) não causa lesões nas articulações; f) utiliza menos espaço, os alunos não se chocam durante as aulas.

A revista BOA FORMA (n.38,1990, p.38) cita que, o casal Lorna e Peter Francis, ambos PhD e Professores de Educação Física na San Diego University, foram contratados pela empresa Americana Reebok, a fim de montar um simpósio com bases científicas que orientassem o uso e informasse aos seus instrutores sobre as qualidades do step training. O programa foi batizado de Step Reebok e constatou-se que, em termos fisiológicos o step training "é equivalente a uma corrida executada a uma velocidade de 12 Km/h (quanto ao gasto de calorias), o que o classifica como um trabalho aeróbico de alta eficiência."(BOA FORMA, n.38, 1990, p.38) Também concluíram que o consumo de oxigênio durante a prática deste tipo de exercício é até superior aos níveis consumidos num tempo igual de corrida.

Destas pesquisas apresentadas na IDEA (citada por BOA FORMA, n.77, 1993, p.79), uma comprova que "a resistência cardiorrespiratória de 23 mulheres testadas melhorou 16,3%" com apenas 30 minutos de step, três vezes por semana, durante 3 meses. E outra que comprova que os movimentos utilizados no step proporcionam maior gasto energético.

Como atividade aeróbica ELBAS E LIMA (1986, p. 11), esclarecem que tais exercícios são o que há de melhor em qualquer programa de atividade física, pois fortalecem o músculo do coração, auxiliam a respiração, aumentam o sistema circulatório e tonificam o corpo.

Para COOPER (1972, p. 9) os exercícios aeróbicos

referem-se à variedade de exercícios que estimulam as atividades do coração e dos pulmões durante um período suficientemente longo (maior que 10 minutos aproximadamente), de forma a produzir modificações benéficas ao organismo, e com o objetivo principal de aumentar a capacidade máxima de quantidade de O₂ (VO₂ máx) que o corpo pode processar dentro de um determinado período de tempo.

E, ainda conclui que

a capacidade aeróbica, assim determinada, depende de pulmões eficientes, de um coração forte e de um bom sistema cardiovascular, ou seja, o organismo deve; a) respirar grandes quantidades de ar; b) potencialmente distribuir maior volume de sangue a todas as partes do corpo; c) efetivamente enviar e fazer com que o oxigênio atinja e beneficie o organismo.

2.2.2. Partes de uma Aula de Step

Conforme JUCÁ (1993, p.114) "todas as fases da aula como os princípios básicos do treinamento desportivo, que são a frequência, a duração e a intensidade, seguem os mesmos princípios da ginástica aeróbica".

Porém, a fase principal da aula visa atingir o objetivo mais específico da atividade; aumentar a eficiência do coração, aumentar o tônus muscular e reduzir percentagem de gordura.

Para isto faz-se necessário que o instrutor mantenha os alunos em **steady state** por um máximo período possível de tempo (fase aeróbica), e aos poucos desacelerar o ritmo e a intensidade da aula, a fim de reduzir também a frequência cardíaca.

2.2.3. Contra-Indicações

Segundo JUCÁ (1993, p. 114), por ser o **step training** uma atividade ainda muito recente, não possui muitas pesquisas conclusivas sobre lesões que podem ser por ele provocadas.

Também MORITZ (1992, p. 25), segue a mesma linha de pensamento afirmando que o **step** não apresenta desvantagens marcantes.

Porém, podemos citar BOA FORMA (n.46, 1991, p.47) que em um artigo sobre o tema faz algumas considerações;

1) O uso exagerado de pesos para aumentar a intensidade do exercício foi um dos maus usos do **step**. Os especialistas recomendam pesos de não mais de 1Kg, que não oferecem riscos. 2) Evite excesso de movimentos que usam as articulações do ombro. Repetições excessivas de movimentos com a mesma perna também são perigosos, provocando desgastes nas articulações de joelho e tornozelo. 3) Torções de joelho causadas nas coreografias com giros de mais de 180° sobre a perna de apoio são prejudiciais. A recomendação dos especialistas é restringir o movimento a 1/4 de giro, o que não chega a forçar a articulação. 4) Ao afastar-se muito da plataforma, o aluno, na hora de retornar ao

exercício, era obrigado a fazer movimentos de grande amplitude, provocando rupturas musculares (distensões) na região da panturrilha. 5) A introdução de saltos e saltitos na rotina do step é uma deturpação do método original, criando riscos para a articulação do joelho. 6) Não descer nem subir de costas para a plataforma devido ao aumento da magnitude do impacto que será provocado.

2.2.4. Precauções

Existem certos cuidados a serem observados durante a prática da modalidade e que JUCÁ (1993, p.108) aponta:

- a) Independente do nível de condicionamento físico do aluno, a altura do step deve ser tal que a flexão do joelho não ultrapasse 90°, evitando, dessa forma, um stress excessivo na articulação do joelho;
- b) Procurar evitar movimentos bruscos;
- c) Manter, durante toda a execução da atividade, o correto alinhamento corporal;
- d) Cuidado com movimentos de giro, pois podem lesionar os joelhos;
- e) Utilizar calçado adequado.

Do mesmo modo, a revista BOA FORMA (a) (n.79, 1994, p.78), em seu artigo Novidades no Step também cita algumas dicas a serem seguidas numa aula de step afim do praticante poder tirar o melhor proveito, sem correr o risco de sofrer lesões ou se desgastar demais:

- a) Mantenha a música num ritmo até 130 bpm (batimentos por minuto). Se ela for muito acelerada você poderá fazer movimentos incompletos que prejudicam a postura;
- b) Não pule mais de um minuto sem parar;
- c) Para evitar lesões nos joelhos, não salte do step para o chão. É permitido somente do chão para o step, sem excessos;
- d) Qualquer que seja o movimento, deixe a cabeça alinhada com a coluna e os joelhos ligeiramente flexionados ao passar do step para o chão;
- e) Não dê giros sobre a plataforma.

2.3 ATIVIDADES PARA MULHERES ENTRE 25 E 35 ANOS

A mulher vem historicamente conquistando seu espaço na sociedade conforme o que KLAFS e LYON (1981, p.9) nos relata

muitas das razões alegadas no passado para afastar as mocinhas e mulheres da participação desportiva total foram legitimadas por razões médicas que não foram consubstanciadas por pesquisas científicas. Essa informação errônea pode ser atribuída a um complexo entrelaçamento de fatores emocionais, físicos, psicológicos e sociais que estabeleciam o papel e os costumes das mulheres na sociedade. Atualmente, com o clamor da moderna mulher em busca de mais liberdade e igualdade, seus papéis materno, político, sexual e vocacional estão sendo constantemente dissecados e examinados.

E mais ainda, dessa forma existe uma tendência moderna para a participação ilimitada das mulheres nas atividades físicas, onde mostram que além de serem capazes em realizá-las também se beneficiam com a mesma. Da mesma forma KLAFS e LYON (1981, p.10) ainda afirmam que “não existe nenhuma razão, quer psicológica, fisiológica ou sociológica, capaz de excluir as mulheres normais e sadias da participação ativa nas atividades físicas”.

Hoje em dia o que pode se perceber nas academias de ginásticas é que muitas mulheres na faixa etária de 25 a 35 anos são levadas à prática de atividades físicas, visando principalmente cuidar de sua aparência estética, e também prevenir doenças coronarianas e a obesidade.

A obesidade, que chega a atingir mais de 50% de todos os adultos e segundo FOX (1991, p.298), é considerada “como alguém que pesa 20% a mais de seu peso corporal ideal ($> 1,2 \times \text{PCI} = \text{obesidade}$)”, e possui sua principal causa na falta de exercício (sedentarismo), e como remédio efetivo recomenda-se a redução ponderal através do exercício e da dieta alimentar.

As doenças coronarianas, que alcançaram sua maior incidência na década de 60 e vêm declinando até hoje, estão associadas a alguns fatores de risco identificados por FOX (1991, p.298) como: idade, hereditariedade, obesidade (peso corporal), fumo, exercício, colesterol ou percentual de gordura na dieta, pressão arterial, sexo e estresse.

Desta maneira, os mecanismos pelos quais a atividade física pode reduzir a ocorrência ou a gravidade da coronariopatia, (FOX, BOWERS e FOSS, 1991, p.299), consistem em aumentos de:

vascularização colateral coronariana dimensão dos vasos, eficiência miocárdica, eficiência da distribuição e do retorno do sangue periférico, capacidade de transportar elétrons, capacidade fibrinolítica, massa de hemácias e volume sanguíneo, função da tireóide, produção de hormônio do crescimento, tolerância ao estresse, hábitos de vida prudentes, alegria de viver, e assim como reduções em níveis sanguíneos de colesterol e triglicérides, intolerância à glicose, obesidade, adesividade das plaquetas, pressão arterial, frequência cardíaca, vulnerabilidade às disritmias, reação neuro-hormonal excessiva e pressão associada ao estresse psíquico (tensão).

Os mecanismos celulares que controlam a maioria das respostas fisiológicas e bioquímicas ao exercício são os mesmos para ambos os sexos, porém existem algumas diferenças que são reconhecidas como diferenças na magnitude. Conforme FOX, BOWERS e FOSS (1991, p.268), “a mulher adulta média em comparação com o homem adulto médio: é de 7,5 a 10 centímetros mais baixa; é de 11,30 a 12,60 Kg mais leve em termos de peso corporal total; tem de 4,50 a 6,90 Kg a mais de tecido adiposo; tem de 18 a 20,4 Kg a menos de peso isento de gordura (principalmente músculos, ossos e órgãos)”.

Assim, segundo KLAFS e LYON (1981,p.41) “as diferenças que existem entre os sexos devem ser levadas em conta ao selecionar as atividades físicas e os esportes para mulher. As atividades devem ser elaboradas ou modificadas, quando necessário, para tirar vantagem tanto de sua estrutura corporal quanto de suas funções”, e que “a idade não é, nem se pode permitir que seja, uma barreira para as atividades esportivas e a competição. Os

valores dessa participação são assinalados não apenas pelos aspectos benéficos que podem produzir mas também pelo fato de que as mães participantes são mais insistentes em que suas filhas sejam conscientes da atividade”.

Quanto à saúde, de acordo com o artigo da revista BOA FORMA (b) (n°86,1994,p.44) “o envelhecimento começa a dar seus primeiros sinais a partir dos 25 anos. No cérebro, por exemplo, ocorre uma perda contínua de neurônios, cerca de 1000 por dia, que, apesar de comparativamente ser muito pouca com relação ao total (10 bilhões), dificulta gradativamente a memória e a função dos órgãos”. Não há nada de fantástico para prevenir tal processo, mas com certeza é importante buscar uma vida saudável e combater o estresse, o principal responsável por desajustes e envelhecimento do tecido cerebral.

Ressalta ainda que é a fase de maior vitalidade sexual, já que os bloqueios são menores e os órgãos sexuais estão totalmente maduros, sendo o período máximo de fertilidade, ideal para a gravidez.

A capacidade cardiorespiratória (coração e pulmão) pode diminuir 10%. Mas isso não é regra. “Uma mulher de 35 anos bem condicionada pode ter uma performance melhor do que uma sedentária de 20 anos, sem contar os fatores genéticos, que podem mudar esse quadro. Sintomas que não apareceram até os 25 anos podem surgir agora. Aconselha-se fazer testes ergométricos e ecocardiogramas antes do início de qualquer atividade física”. (BOA FORMA, (b) n°86, 1994, p.44).

Mais especificamente, a mulher entre 25 e 35 anos pode estar por demais estressada devido a muito trabalho. Ao mesmo tempo, por cansaço ou falta de tempo, é possível que fique um pouco preguiçosa para fazer exercícios. Segundo a revista BOA FORMA (b) (n°86, 1994, p.44) isto é um erro e “que a mulher corre risco de engordar e ficar flácida porque, a partir dos trinta anos, a massa muscular diminui cerca de 6% a cada 10 anos; a

gordura no corpo aumenta, podendo chegar a mais de 30%; e a capacidade aeróbica diminui 1% ao ano”.

É o momento que a maioria das mulheres deixam um pouco de lado os exercícios e correm o risco de ganhar peso. “Algumas pesquisas mostram que o sedentarismo faz a gente começar a ganhar cerca de 1 Kg por ano. E o principal: o metabolismo geral fica mais lento e diminui a necessidade de consumo energético”. (BOA FORMA, (b) nº86, 1994, p.45). Indica que os exercícios podem deixar uma mulher de 30 anos com a mesma forma que tinha aos 20 anos, com boa capacidade aeróbica, flexibilidade, agilidade e seu corpo mostrará músculos definidos, sendo ideal reduzir as calorias da alimentação, fazer uma dieta rica e balanceada, comer mais fibras, etc.

3 ANÁLISE COMPARATIVA DO STEP E GINÁSTICA AERÓBICA

O quadro 1 mostra uma análise comparativa das atividades aeróbicas de academia: step e ginástica aeróbica, onde pretende-se destacar tanto os pontos comuns entre as duas atividades, como também as diferenças existentes entre elas.

Quadro 1: COMPARATIVO DAS ATIVIDADES GINÁSTICA AERÓBICA E STEP.

	Ginástica aeróbica	Step
Natureza fisiológica da atividade	Predominantemente aeróbica	Predominantemente aeróbica
Fases da aula	Aquecimento, fase principal, fase localizada, volta à calma	Aquecimento, fase principal, fase localizada, volta à calma.
Benefícios	Diminuição da frequência cardíaca em repouso e em atividade, da pressão sanguínea e do percentual de gordura	Desenvolve simultaneamente o condicionamento cardiovascular e tônus muscular, não causa lesões.
Contra indicações	Pessoas portadoras de doenças severas do coração.	Evitar giros de mais de 180° sobre a plataforma, bem como saltitos e saltos do step para o chão.
Risco de lesões	Diretas (acidentes) e indiretas (estresse)	Não há estudos que comprovem
Velocidade da música	Adequada à fase da aula e ao nível da turma.	Mais compassada, geralmente entre 120-128 bpm.

De acordo com o quadro 1 apresentado, pode-se perceber que as duas atividades, ginástica aeróbica e step, são muito similares, pois:

- As duas são de natureza aeróbica predominante;
- Partem de movimentos simples para os mais complexos;
- Possuem quatro fases distintas durante uma aula: aquecimento, fase principal, fase localizada e volta à calma;

- Produzem na sua maioria, os mesmos benefícios aos indivíduos, como o desenvolvimento do sistema cardiovascular, aumento da resistência cardiorespiratória, melhoria da estética, etc;

- Para a obtenção dos efeitos de treinamento, recomenda-se uma combinação de frequência entre 3 e 5 vezes por semana, com duração de 15 a 60 minutos e com intensidade que varia de 50% a 85 % do VO2 máximo.

Contudo, do mesmo modo que afirmam-se como similares, diferem-se quanto:

- Precauções a serem tomadas durante uma aula;
- A velocidade da música, no step é mais cadenciada;
- “Os exercícios são feitos sempre ao ritmo de uma música mais lenta que as usuais nas aulas de aeróbica” (BOA FORMA, nº34, 1990, p.50);

- O risco de lesões é menor no step do que na ginástica aeróbica, conforme afirma JUCÁ (1993, p.115);

- “Atinge duplamente - como avaliaram os especialistas - os objetivos de uma aula de ginástica aeróbica e localizada, com a vantagem de eliminar o impacto” (BOA FORMA, nº46, 1991, p.44);

- Pode “misturar em uma mesma aula um super atleta e um iniciante, já que o esforço é determinado pela regulagem da plataforma” (BOA FORMA, nº46, 1991, p.44).

4 CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

Com base nos estudos realizados, pode-se perceber que os exercícios aeróbicos, como a ginástica aeróbica e o step, podem ser recomendados para mulheres saudáveis entre 25 e 35 anos por produzirem os seguintes benefícios:

- Aumento da resistência cardiorespiratória;
- Fortalecimento do miocárdio;
- Aumento do volume sanguíneo injetado;
- Diminuição da frequência cardíaca em repouso e em atividade;
- Diminuição da pressão sanguínea e do percentual de gordura;
- Prevenção de problemas cardiovasculares.

Além de:

- Fortalecimento muscular;
- Pequena hipertrofia muscular;
- Aumento da resistência muscular localizada;
- Melhoria do ritmo e coordenação motora;
- Liberação do estresse.

As lesões provocadas tanto pela ginástica aeróbica quanto pelo step podem ser controladas tomando-se as devidas precauções para caso. O aspecto mais importante, relacionado às lesões é a prevenção. São vários os fatores que podem atuar nessa área, desde a utilização do calçado adequado, até a melhoria da qualidade de instrução da aula, a regularidade, frequência e intensidade e fatores estressantes.

Desta forma, encontra-se nas mãos dos professores de Educação Física a responsabilidade de orientar as mulheres entre 25 e 35 anos que ingressam nas academias, à

atividade física mais adequada de acordo com seu objetivo e condição física. O que se pode perceber é que as mulheres entre 25 e 35 anos que procuram as academias, na sua grande maioria, visam principalmente uma melhoria estética (emagrecimento e fortalecimento do tônus muscular), bem como também uma forma profilática e terapêutica para doenças coronarianas; a indicação da atividade mais apropriada terá também como relevância um fator subjetivo que é a preferência pessoal pela atividade, horários disponíveis, adaptação à atividade, etc.

Aconselha-se que os alunos iniciantes passem por um período de adaptação, antes de começarem a praticar a ginástica aeróbica ou o step, a fim de familiarizarem-se com a atividade. Esta adaptação consistiria de um programa de ginástica individualizado, voltado às necessidades e objetivos de cada aluno, e também onde seria possível trabalhar todas as valências físicas, desde a resistência aeróbica através de bicicletas ergométricas, até a força, passando pela flexibilidade e a resistência muscular localizada.

Analisando as duas atividades aeróbicas, pode-se concluir que ginástica aeróbica e step não possuem grandes diferenças em relação. Contudo poderia sugerir-se como escolha de uma atividade mais adequada para mulheres entre 25 e 35 anos de idade o step, por constituir-se numa atividade mais cadenciada, abrangendo tanto pessoas que possuem um bom nível de coordenação motora, como também as que não possuem. Por ser mais simples e motivante pode ser praticado por pessoas de todas as idades podendo também desenvolver simultaneamente o condicionamento cardiovascular dos exercícios aeróbicos e o tônus muscular da ginástica localizada e da musculação; bem como utiliza menos espaço e os alunos não se chocam durante as aulas. Além de ser a atividade menos suscetível a provocar lesões do que a ginástica aeróbica.

Assim o step mostra-se como atividade motivante e, ao mesmo tempo, vai de encontro aos objetivos da clientela composta por mulheres na faixa etária de 25 e 35 anos: - prevenção de doenças coronarianas através de exercício aeróbico; - modelagem do tônus muscular (exercício aeróbico mais exercícios localizados); - combate ao estresse (relaxamento); -emagrecimento (exercício aeróbico); entre outros.

Além disso, faz-se uma última ressalva aos professores que detêm a responsabilidade de evitar que as ocorram, tanto orientando os alunos de forma preventiva, como também, ministrando aulas seguras.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

AMERICAN COLLEGE OF SPORTS AND MEDICINE. Guidelines for exercise testing and prescription. 3.ed. Philadelphia: Lea; Febinger, 1986.

BOA FORMA. A volta do banco.. São Paulo: Azul, p.49-52, n.34, abril, 1990

BOA FORMA. Step training - Um passo a frente. São Paulo: Azul, n.38, p.38-40, agosto, 1990.

BOA FORMA. Step-O segundo passo. São Paulo: Azul, n.46, p.45-47, abril, 1991.

BOA FORMA. Step & Rendimento, São Paulo: Azul, n.77, p.57, nov., 1993.

BOA FORMA. Novidades no step. São Paulo: Azul, n.79, p.78, jan., 1994.

BOA FORMA. Feitiço do tempo. São Paulo: Azul, n.86, p.41-48, agosto, 1994.

COOPER, Kenneth. Capacidade aeróbica. Rio de Janeiro: Forum, 1972.

ELBAS, Murilo; LIMA, Pavão. Ginástica de academia. Rio de Janeiro: Sprint, 1986.

FOX, Edward L.; BOWERS, Richard W. e FOSS, Merle L. Bases fisiológicas da educação física e dos desportos. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1991.

GONÇALVES, Valéria C. R. Step como meio de condicionamento físico visando saúde. Curitiba: UFPR, 1993.

JANSSEN, Peter G. J. M. Training lactate pulse rate. Oy Litto-Oulu Finland: Polart Electro Oy, 1989.

JUCÁ, Marcos. Aeróbica e step. Rio de Janeiro: Sprint, 1993.

KLAFS, Carl E. ; LYON, M. Joan. A mulher atleta. Rio de Janeiro: Interamericana, 1981.

MATHEWS, Donald K.; FOX, Edward L. Bases fisiológicas da educação física e dos desportos. Rio de Janeiro: Guanabara, 1986.

MORITZ, Marilena R. Ginástica aeróbica. Curitiba: UFPR, 1992.

POLLOCK, Michael L.; WILMORE, Jack H. e FOX III, Samuel M. Exercícios na saúde e na doença, avaliação e prescrição para prevenção e reabilitação. Rio de Janeiro: Medsi, 1986.