Jéssica Lorena Taveira de Souza

METAS E RESULTADOS ATINGIDOS PELA EQUIPE DE GINÁSTICA AERÓBICA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS NO ANO DE 2012.

Belo Horizonte

Escola de Educação Física, Fisioterapia e Terapia Ocupacional da UFMG

2013

Jéssica Lorena Taveira de Souza

METAS E RESULTADOS ATINGIDOS PELA EQUIPE DE GINÁSTICA AERÓBICA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS NO ANO DE 2012.

Monografia apresentada ao Curso de Graduação em Educação Física da Escola de Educação Física, Fisioterapia e Terapia Ocupacional da Universidade Federal de Minas Gerais, como requisito parcial à obtenção do título de Bacharel em Educação Física.

Orientadora: Prof[a]. Dr[a]. Kátia Lúcia Moreira Lemos

Belo Horizonte

Escola de Educação Física, Fisioterapia e Terapia Ocupacional da UFMG

2013

RESUMO

A Ginástica Aeróbica Esportiva surgiu nos EUA na década de 80 a partir das atividades físicas desenvolvidas em aulas de ginástica (LEMOS, PEREIRA, GARANHANI, 2011). No Inicio dos anos 80 começaram as competições de GAE, a principio sem um código de pontuação esclarecido (LEMOS, POLI, 2002). Assim, torna-se relevante identificar os métodos utilizados pelos treinadores expert em seus planejamentos para se definir os fatores responsáveis pela sua excelência esportiva e de seus atletas (MACIEL, 2008).

Devido ao seu crescimento no mundo inteiro e destaque do Brasil neste esporte, torna-se relevante estudar essa modalidade já que a literatura se apresenta escassa.

Portanto o objetivo deste estudo é verificar se as metas da equipe de Ginástica Aeróbica Esportiva da UFMG no ano de 2012 foram atingidas.

Para tanto, o estudo de caso foi eleito o processo metodológico mais adequado e após a análise do ciclo planejado por todos os profissionais envolvidos, fomos capazes de identificar o modelo de periodização utilizado que garantiu o sucesso de toda a equipe, comprovado através dos resultados significativos em todos os campeonatos disputados pelos seus atletas. No campeonato mundial, disputado na Búlgaria, a categoria trio infanto juvenil conquistou o oitavo lugar dentre 38 países inscritos. No campeonato Brasileiro a equipe conseguiu cinco medalhas de ouro e no Panamericano todas as categorias se classificaram para a final e quatro delas conquistaram medalhas de ouro.

Ao final deste estudo o que concluímos é que as metas traçadas nos macro e mesociclos construídos para esta equipe foram alcançadas e o motivo principal para este fato se concretizar foi o planejamento que foi feito de forma adequada, buscando considerar o maior número de variáveis, como fatores psicológicos, fisiológicos e biomecânicos, que poderiam influenciar no sucesso conquistado.

Palavras-chave: Ginástica Aeróbica. Periodização. Desempenho.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO 8

1.1. JUSTIFICATIVA 10

1.2. OBJETIVO 10

1.3. METODOLOGIA 11

2 REVISÃO DE LITERATURA 12

2.1 Histórico 12

2.2 Conceito 14

2.3 Identidade 15

2.4 Critérios de julgamento 16

2.4.2 Qualidade Artística 18

2.4.3. Execução 20

2.5 Evolução da Ginástica Aeróbica Esportiva no Brasil 21

3 CIÊNCIAS DO ESPORTE 25

3.1 Psicologia do Esporte 26

3.2 Biomecânica 29

3.3 Fisiologia 31

4 TREINAMENTO ESPORTIVO 34

4.1 Breve histórico 34

4.2 Teoria da Periodização 36

4.2.1 Período preparatório 38

4.2.2. Período competitivo 39

5 APRESENTAÇÃO DO PLANEJAMENTO DA EQUIPE DE GINÁSTICA AERÓBICA DA UFMG NO ANO DE 2012 42

5.1 Descrição detalhada do primeiro macrociclo 43

5.1.1 Pré – temporada 44

5.1.2 Mesociclo referente á abril 45

5.1.3 Mesociclo referente a maio 45

5.2 Descrição detalhada das metas do segundo macrociclo 47

5.2.1 Mesociclo referente a agosto 47

5.2.2 Mesociclo referente a Setembro 48

5.2.3 Mesociclo referente a outubro 48

5.2.4. Microciclo referente a novembro 49

6 RESULTADOS 51

7 DISCUSSÃO 51

8 CONSIDERAÇÕES FINAIS 54

REFERÊNCIAS 54

9 ANEXOS 56

9.1 Mesociclos referentes ao ciclo 2012 58

9.2 Treinamento de resistência 66

9.3 Avaliação Técnica 67

1 INTRODUÇÃO

A ginástica aeróbica esportiva (GAE) é uma modalidade recente, no âmbito dos esportes, que surgiu a partir de uma atividade física desenvolvida nas academias de ginástica aeróbica e musculação. Esta prática surgiu na década de 60, nos Estados Unidos da América (EUA). No início dos anos 80, também nos EUA, começaram as competições de GAE, a princípio sem código de pontuação esclarecido ou mesmo uma estrutura esportiva bem definida (LEMOS, 1997).

Segundo a Federação Internacional de Ginástica (FIG), a ginástica aeróbica é a capacidade de realizar padrões contínuos de movimentos complexos e de alta intensidade em uma determinada música, que se originam dos tradicionais exercícios aeróbicos. A rotina deve demonstrar movimentos contínuos, flexibilidade, força e a utilização dos sete passos básicos aeróbicos, sendo que tudo deve ser realizado com perfeição, inclusive os elementos de dificuldade (FIG, COP, 2013).

A rotina da GAE deve ter a duração de 1. 15’’ para o infantil e Infando Juvenil e 1.30’’ para o Juvenil e Adulto (LEMOS, 2012), sendo necessário mostrar um equilíbrio entre os padrões de movimentos aeróbicos e os elementos de dificuldade. Os padrões de braços e pernas devem ser fortes e com uma forma bem definida, além disso, é essencial mostrar o uso equilibrado de todo o espaço disponível no solo e no ar (FIG, COP 2013).

A ginástica aeróbica de competição já ocupa um estágio elevado de organização (FIG, 2013) sendo assim, é de grande importância investigar com mais frequência esta modalidade. Entretanto, a maioria dos trabalhos científicos

publicados na área da ginástica aeróbica está voltado para as academias de ginástica, logo existe um déficit de informações a respeito deste assunto. (SAMULSK E CHAGAS 1992; JANIS 1990; HAWLEY *et al* 1990; YU-YING E YUAN 1988).

A evolução das modalidades de ginástica traz aos seus praticantes movimentos cada vez mais complexos e séries que exigem inovações constantes. Os campeões não são mais definidos apenas por suas valências físicas e técnicas, mas em muitas ocasiões por sua boa preparação psicológica (PÚBLIO, 1998 *apud* MACIEL, 2008). Identificar os métodos utilizados pelos treinadores expert de uma modalidade é de grande importância para se definir os fatores responsáveis pela sua excelência esportiva e também para a dos seus atletas (MACIEL, 2008).

Além disso, assim como em qualquer outro desporto, para alcançar o sucesso é necessário realizar um planejamento do treinamento que por sua vez é um processo metodológico e científico que auxilia o atleta a atingir o alto nível de treinamento e desempenho. É a ferramenta mais importante que um treinador possui a fim de conduzir um programa de treinamento bem organizado, eliminando a abordagem aleatória e sem objetivo, ainda usada em alguns desportos. Um plano bem estruturado fornece direção, sentido e alvo para o que deve ser realizado (BOMPA, 2002).

Considerando os fatores citados acima tornar-se relevante a análise de um projeto, sendo que este estudo elegeu o Projeto de Ginástica Aeróbica Esportiva – SIEX que é desenvolvido na Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), que aborda a modalidade em questão. Este projeto foi iniciado em 1996 e persiste até hoje obtendo resultados significativos com conquistas da treinadora e dos atletas

envolvidos. Devido a todo o reconhecimento do projeto, serão exposto e discutido neste estudo todo o processo e etapas do trabalho realizado no ano de 2012 para enfrentar as principais competições.

1.1. JUSTIFICATIVA

Muitas vezes o treinamento das equipes de várias modalidades não é avaliado de forma concreta, ou quando isso ocorre não se sabem exatamente quais foram os motivos para tal resultado. Além disso, existe carência na literatura quando se trata especificamente da Ginástica Aeróbica Esportiva, e devido a evolução desta modalidade, é necessário um maior aporte científico sobre o assunto.

Dessa forma, este trabalho será desenvolvido com o intuito de enriquecer as informações a respeito da modalidade e ainda destacar os pontos positivos e negativos da equipe em questão para que isso oriente as periodizações que serão feitas nos anos seguintes.

1.2. OBJETIVO

Este trabalho tem como objetivo verificar se as metas da equipe de Ginástica Aeróbica Esportiva da Universidade Federal de Minas Gerais no ano de 2012 foram alcançadas

1.3. METODOLOGIA

Este trabalho se constitui por um estudo de caso, e tem como objetivo relatar através de análises, se as metas da equipe de Ginástica Aeróbica da Universidade Federal de Minas Gerais para o ano de 2012 foram realmente alcançadas. Ao analisar os resultados será possível auferir se, de fato, a equipe conseguiu atingir as metas, e quais foram os motivos para tal acontecimento.

Segundo YIN (*apud* CAMPOMAR, 1991) o estudo de caso é uma forma de se fazer pesquisa social empírica ao investigar-se um fenômeno atual dentro do seu contexto de vida real, onde as fronteiras entre o fenômeno e o contexto não são claramente definidas e na situação em que múltiplas fontes de evidência são utilizadas.

O estudo de caso envolve a análise intensiva de um número relativamente pequeno de situações e, às vezes, o número de casos estudados reduz-se a um. É dada ênfase a completa descrição e ao entendimento do relacionamento dos fatores de cada situação, não importando os números envolvidos. (Boyd e Stasch 1985 *apud* Campomar 1991).

Sendo assim este estudo reconhece o estudo de caso como o melhor processo metodológico para alcançar os objetivos propostos inicialmente para a pesquisa.

2 REVISÃO DE LITERATURA

2.1 Histórico

A Ginástica Aeróbica Esportiva surgiu nos EUA na década de 80, a partir das atividades físicas que eram desenvolvidas nas aulas de ginástica e musculação (LEMOS; SAMULSKI; CHAGAS, 1997). Em sua evolução, a GAE foi influenciada pela dança, algumas manifestações expressivas e ainda por outras ginásticas esportivas, como por exemplo, artística, rítmica e acrobática (LEMOS; PEREIRA; GARANHANI, 2011).

Entretanto, o maior incentivo para a modalidade foi o aprimoramento técnico da aeróbica tradicional criada por Jacki Sorensen, nos EUA em 1969, que se deu através da preparação de coreografias especiais para um programa de condicionamento físico em Porto Rico (Matsudo, 1990 *apud* LEMOS; SAMULSKI; CHAGAS, 1997).

De acordo com Lemos (1998), neste início do surgimento da GAE, várias entidades foram organizando campeonatos e criando seus próprios códigos de pontuação. Isso ocorreu devido à ausência de uma federação oficial para enquadrar a GAE em sua organização. Assim, no início da década de 80, nos EUA, começaram as competições de aeróbica a princípio sem uma estrutura esportiva bem definida e sem um código de pontuação padrão.

A primeira federação, que foi responsável pela organização do primeiro campeonato mundial em 1989, foi a International Competition Aerobic Federation

(ICAF). Após algum tempo, devido a problemas internos, a ICAF se desfez e surgiram a Association of Aerobic Championship (ANAC), a International Aerobic Federation (IAF) e a Federation International Sports Aerobics and Fitness (FISAF). A partir de então foram organizados vários campeonatos internacionais os quais utilizavam o título “World Championship” e, como qualquer outro esporte em ascensão, a Ginástica Aeróbica Esportiva começou a se organizar com o intuito de conseguir se tornar esporte olímpico. Devido a esse objetivo, as federações iniciaram uma disputa junto ao Comitê Olímpico Internacional (COI) para serem reconhecidas oficialmente. Porém o COI não se mostrou adepto a nenhuma das federações e relatou que a Aeróbica de Competição só teria chance de se tornar esporte olímpico através de uma federação esportiva oficial que tivesse o reconhecimento do mesmo. A partir disso, as federações disputaram uma aceitação da Federação Internacional de Ginástica (FIG), fundada em 23\07\1881 inicialmente nomeada por: Burreau European Gyminastique, com 124 países filiados – dados de Atlanta (1996). Essa federação é uma das mais respeitadas pelo COI por ter sido uma das fundadoras deste Comitê. Apesar de reconhecer a importância de cada uma das federações de ginástica, a FIG preferiu que fosse estabelecida uma política de cooperação criando seu próprio Comitê e seu código de pontuação (LEMOS, 1998).

Em maio de 1994, no Congresso de Genebra, a Ginástica Aeróbica Esportiva se tornou parte do quadro oficial da Federação Internacional de Ginástica, e o primeiro campeonato mundial desta modalidade ocorreu em Paris, na França, entre os dias 14 e 16 de dezembro de 1994. A IAF e ANAC se prepararam para utilizar um código único junto a Federação Internacional de Ginástica, fato este que se

concretiza no ano de 1998, já a FISAF ficou a margem desse processo (LEMOS, 1998).

Após relatar o processo de evolução sofrido pela GAE, percebe-se que essa modalidade esportiva cresceu significativamente. Sendo assim, é muito importante tratar nos próximos capítulos sobre outros aspectos da GAE, como por exemplo: o conceito, os critérios de julgamento e a evolução dessa modalidade no Brasil. Feito isso, será apresentado o planejamento da Equipe de Ginástica Aeróbica Esportiva da UFMG em 2012, a fim de contemplar o objetivo deste trabalho.

2.2 Conceito

De acordo com a FIG (COP 2013 - 2016), a GAE é definida como:

Habilidade de executar continuamente padrões de movimentos complexos e de alta intensidade com a música, originados da tradicional dança aeróbica: a rotina deve demonstrar movimentos contínuos, flexibilidade, força e a utilização dos sete passos básicos aeróbicos com execução perfeita de todos os movimentos, incluindo os elementos de dificuldade.

Segundo LEMOS 1998, a GAE é um esporte onde os atletas são solicitados a executarem uma rotina de técnicas, sendo esta com um acompanhamento musical. A partir do novo ciclo olímpico (2013 a 2016), as rotinas devem ser apresentadas em um espaço de 7m por 7m ou 10m por 10m, dependendo da categoria disputada, e a duração da música deve ser de 1 minuto e 30 segundos, de acordo com as

categorias de idade. A série de exercícios deve contemplar as diferentes capacidades físicas, como por exemplo: força, flexibilidade, coordenação e resistência. Isso será feito através dos movimentos e técnicas realizados com dinamismo e expressão, conforme a técnica de execução específica da modalidade.

2.3 Identidade

No surgimento da Ginástica aeróbica de competição existiam duas categorias: individual e dupla mista. Porém em 1989 criou-se a categoria trio e em 1990 os organizadores dividiram a categoria individual, na qual os homens e mulheres deveriam competir separados. (LEMOS; SAMULSKI; CHAGAS, 1997). No ciclo (2005 – 2008), a GAE, se compõe por cinco categorias: individual feminino, individual masculino, duplas mistas, trios e grupos com um regulamento oficial com critérios bem definidos e normas de participação claramente estabelecidas. (LEMOS; POLI, 2002). Ao final de mais dois ciclos a GAE se divide atualmente em sete provas, as quais foram citadas, e houve a inclusão do Aerodance e do Aerostep.

Como relatado no conceito, à identidade da GAE se da prioritariamente pelos sete passos básicos que compõem os fundamentos técnicos, são eles: marcha, corrida, polichinelo, chute alto, chute baixo, a fundo (lunge) e elevação dos joelhos. Para garantir que o praticante de GAE não se concentre somente em um elemento ou habilidade temos também os quatro grandes grupos dos elementos de dificuldade que, por sua vez, possuem suas diferentes famílias de elementos (PEREIRA; GARANHANI; LEMOS, 2011).

2.4 Critérios de julgamento

O código de pontuação (COP) é o instrumento que regulamenta a GAE. Segundo Lemos 1998, "rotina é a denominação oficial para a série de exercícios apresentada pelos atletas, devendo obrigatoriamente ser acompanhada de uma música com limite de tempo, além de um espaço determinado." Assim, pode-se auferir que o Código de Pontuação foi criado para embasar e fornecer respaldo aos competidores e técnicos na criação e treinamento das suas rotinas (LEMOS, 1998).

Para atingir o objetivo citado anteriormente, o COP apresenta as normas disciplinares, os regulamentos gerais, a composição dos juízes, o programa das competições, roupa de competição, acompanhamento musical, pontuação, resultados, premiação e as especificidades do pódium, sendo o último a denominação dada à área de competição (LEMOS, 1998). Normas estas, que são um padrão para todas as modalidades ginásticas administradas pela FIG.

O Comitê técnico de Ginástica Aeróbica Esportiva da FIG apresenta várias versões do código. No primeiro código de 1994, houve excesso de quesitos obrigatórios, mas isso foi necessário já que esta modalidade estava sendo apresentada pela primeira vez por essa federação e seus 124 filiados. Hoje o código já está consolidado, apresentando maior definição e rigor técnico (LEMOS, 1998).

Apesar de terem sido criadas várias versões do código, todas elas tiveram uma preocupação fundamental: preservar o caráter único da Ginástica Aeróbica Esportiva. Para tal, diante da diversidade deste esporte, foi preciso estabelecer três critérios de avaliação, ou seja, a composição da rotina seria compreendida por três tipos de exigências específicas, são essas: dificuldade, execução e qualidade

artística (LEMOS, 1998). Assim, serão apresentados agora, cada um desses três critérios.

2.4.1 Dificuldade

O critério dificuldade possui dois árbitros que anotam e contam todos os elementos de dificuldade, usando a simbologia oficial da FIG. São aplicadas as deduções e dadas às pontuações para cada elemento feito. De acordo com o apêndice II (Guia de arbitragem de execução e dificuldade) elementos que não atingirem os requerimentos mínimos ou se tiverem queda receberão 0,0 (COP 2009 - 2012). Todos os elementos são informados e descritos pelo código e estão distribuídos nos quatro grupos, na seguinte ordem: força dinâmica (1 ou A), força estática (2 ou B), saltos (3 ou C), equilíbrios e flexibilidade (4 ou D) (LEMOS 1998).

A seguir alguns exemplos de elementos que constituem cada grupo: o grupo A é constituído por elementos que demonstram a força dinâmica dos braços com ou sem fase aérea: como, a flexão de braços que ocorre com suas inúmeras variações. Já o grupo B, está relacionado com a força estática, assim, os elementos devem representar a capacidade do corpo em sustentar si próprio apenas com o apoio das mãos, estando esta em diferentes posições. Um exemplo bastante presente são os esquadros, onde o atleta inicia na posição sentada mantendo os braços no prolongamento do corpo e com as mãos apoiadas no solo, podendo segurar as pernas unidas ou afastadas. Após adquirir esta posição, o atleta eleva seu corpo em relação ao solo e sustenta por dois segundos no mínimo (PEREIRA; GARANHANI; LEMOS, 2011).

No grupo C temos a presença dos saltos, que são os elementos com maior índice de força explosiva. Existem os saltos com impulso dos dois pés (jumps), ou com apenas um dos pés (leaps). Além desses temos as piruetas (giros) no ar e os saltos tesouras. Por último existe o grupo D, representado pela flexibilidade e equilíbrio pelos elementos dos giros, sustentações de perna á frente e na lateral do corpo e ainda, pelos grandes afastamentos de pernas (splits\ aberturas) (PEREIRA; GARANHANI; LEMOS, 2011).

Além de validar os elementos, o árbitro verifica se a rotina não excedeu o número máximo de elementos permitidos, se não houve nenhum movimento proibido e ainda se a rotina apresentou pelo menos um elemento de cada uma das seis famílias. Pode-se perceber que o árbitro de dificuldade deve estar seguro do seu conhecimento com relação a todos os elementos codificados e das possíveis variações, pois para elementos novos pode ser dada uma avaliação significativa desde que não exceda o valor máximo (LEMOS 1998).

Após levarem em consideração todas as diretrizes prévias, os dois árbitros devem comparar suas pontuações e deduções e certificarem de que estão de acordo para dessa forma, enviarem suas pontuações (COP 2013 - 2016).

2.4.2 Qualidade Artística

A qualidade artística avalia a rotina considerando aspectos como: criatividade, expressividade e a composição da coreografia. Especificamente, o COP estabelece cinco critérios, cada um valendo dois pontos (LEMOS, 2012). Ou seja, a pontuação

de Artística é feita de forma positiva, acrescentando pontos até o máximo de 10 de acordo com uma escala de incrementos de 0,1 (COP 2013 - 2016).

Segundo Lemos 2012, o primeiro critério é música e musicalidade, onde o árbitro deverá avaliar a seleção, composição e o uso da música. Ou seja, se a música é apropriada e adaptada á Ginástica Aeróbica, refletindo assim a principal característica da modalidade. Além disso, o árbitro avalia se a ideia ou tema da música foi usado na construção da coreografia. Todos os movimentos devem encaixar-se perfeitamente com a música escolhida, e devem estar no tempo certo, de acordo com as batidas e frases musicais (COP 2013 - 2016).

O segundo critério é o conteúdo aeróbico, onde serão avaliados a construção das sequências de PMAs (Padrões de Movimentos Aeróbicos). Esses devem incluir muitas variações de passos com movimentos de braços, utilizando os passos básicos para construir combinações complexas, de alto grau de coordenação motora, criativos e intensos (COP 2013 - 2016).

O terceiro critério é o conteúdo geral onde o árbitro avalia a complexidade e variedade da rotina, levando em consideração a criatividade e fluência da mesma. Assim, os PMAs devem demonstrar movimentos contínuos e dinâmicos (COP 2013 - 2016).

O quarto critério considera o uso efetivo de toda a área de competição e do espaço aéreo, ou seja, o árbitro avalia o número e as mudanças de direções de PMAs, assim como, a distribuição das mesmas no espaço para manter o equilíbrio (COP 2013 - 2016).

O quinto e último critério é o artístico, ou seja, o árbitro avalia a apresentação geral criada pelo competidor durante toda a sua rotina. O mesmo deve oferecer uma

clara impressão atlética, com alta qualidade de movimentos. Além disso, o atleta deve demonstrar energia física e carisma, cativando a plateia e os árbitros com suas capacidades físicas, habilidades, personalidade e linguagem corporal de uma forma natural (COP 2013 - 2016). Outro aspecto avaliado por esse critério é o partnership, que avalia a interação e sintonia entre duplas, trios e grupos. É necessário que as formações, posições, o padrão de execução dos elementos de dificuldade e dos movimentos aeróbicos, sejam idênticos (LEMOS, 1998).

2.4.3. Execução

O terceiro e último conceito de julgamento é a execução, esta deve corresponder á definição estabelecida pelo o código tanto para os elementos de dificuldade quanto para os passos básicos. O árbitro, em seu julgamento, se baseia na coordenação, intensidade, habilidade técnica e quando se trata de duplas, trios e grupos, o sincronismo também é importante. O código estabelece e descreve o padrão de execução que é almejado para cada elemento e os valores de deduções para os atletas que não cumprirem esses padrões, isso é feito de forma clara e específica (LEMOS, 1998).

A coordenação é o envolvimento de todas as partes do corpo, na assimetria e nas trocas de direções, ou seja, em cada contagem de oito tempos não é permitido à inatividade de alguma parte do corpo. Outra característica envolvida são as trocas de planos e utilização de direções opostas de movimentos. A intensidade baseia-se em executar os movimentos com velocidade e amplitude, manter a intensidade durante toda a rotina, sem demonstrar cansaço, capacidade de movimentar-se com

desempenho de qualidade nos passos básicos e elementos de dificuldade (LEMOS, 1998).

Em relação á técnica o atleta deve demonstrar alinhamento (habilidade de executar os movimentos com postura e alinhamento do corpo correto independente do plano que esteja sendo usado), precisão (o movimento feito deve apresentar início, meio e fim), e ainda o equilíbrio estático e dinâmico. (O estático só é validado se mantido por pelo menos dois segundos durante a rotina). O sincronismo é avaliado nas duplas e nos trios, onde os atletas devem mostra um padrão único, com a mesma performance (LEMOS, 1998).

Após relatar algumas informações essenciais sobre o COP, pode-se auferir que os indivíduos que estão diretamente envolvidos com a GAE além da experiência, precisam ter conhecimento do código, pois este é quem subsidia todo o trabalho do coreógrafo, técnico e atleta. Observa-se também que a valorização do gesto técnico perfeito é uma linha mestra de conduta estabelecida pela FIG não só para a GAE, e sim para todas as modalidades de ginástica que ela administra (LEMOS, 1998).

2.5 Evolução da Ginástica Aeróbica Esportiva no Brasil

Segundo a Federação Paulista de Ginástica, em 1999 a Ginástica Aeróbica completou seus 10 anos de existência como modalidade esportiva, neste período o Brasil foi número um no ranking mundial (FPG, 2001).

O sucesso da GAE no Brasil teve seu início em 1990, quando a dupla carioca Denilse Campos e Claudio Lima conquistou a primeira medalha de ouro no mundial da ICAF (FPG, 2001). Além disso, ainda neste ano, no campeonato da IAF, a dupla Zozino e Bibi de São Paulo conquistou o segundo lugar (LEMOS, 1997).

Em 1991, grandes equipes se formaram e a GAE difundiu-se rapidamente através do chamado: “Campeonato de Aeróbica Brasil”. Assim, neste ano, tivemos mais duas ótimas performances que garantiram ouro para o Brasil: o paulista Marcio de Oliveira no individual masculino e ainda o trio paraense Edmilson, Edilberto Chaibe e Marcelo Santos (LEMOS, 1997).

Em 1992, a hegemonia brasileira se reforça com os três vice-campeões: Claúdia Gomes (individual feminino), Paulo Roberto e Saionara Mota (dupla) e Stela Cobucci, Fernanda e Guiliane Freitas (trio) (LEMOS, 1997).

Apesar de todas essas conquistas, o ano de 1993 foi considerado o melhor período da GAE no Brasil, pois no IV World Aerobic Campionship o Brasil conquistou três das quatro medalhas de ouro além do terceiro lugar na categoria trio. Os atletas responsáveis por este importante marco na história brasileira da GAE foram: Roberson Magalhães e Marilene Andrade representando a dupla, Greice Kerche no individual feminino e Alessandro Paiva no individual masculino (LEMOS, 1997).

Segundo a Federação Paulista de Ginástica (FPG), em 1995, a FIG adota a GAE como modalidade oficial e organiza o seu primeiro campeonato mundial com uma grande estrutura esportiva. Neste, o Brasil confirmou, mais uma vez, a sua superioridade na modalidade: ouro para a dupla de Pedro Faccio e Erica Faccio; para o trio de Ari Marques, Gil Lopes e Rui Faria; para Mário Américo na categoria

individual masculino; e bronze para Isamara Secati no individual feminino (FPG, 2001).

Nos mundiais promovidos pela FIG em 1996, 1998 e 1999, o Brasil também se saiu bem. Em 1996 Isamara Secati garantiu ouro na categoria individual feminino, em 1998 a mesma conquistou o segundo lugar e em 1999, em Las Vegas, Claúdio Franzen garantiu a medalha de ouro no individual masculino em duas ocasiões: julho e novembro (FPG, 2001).

Em 2001, no mundial de Tóquio, a disputa do primeiro lugar ocorreu entre brasileiros, o que reflete mais uma vez o sucesso brasileiro na GAE. A dupla Roberson Magalhães e Olga Cardoso ficaram com o primeiro lugar, o trio ganhador foi Ibsen, Admilson e Rodrigo e no individual feminino Marcela Lopez fica com o segundo lugar (FPG, 2001).

Em 2004, na Copa Mundial de Ginástica Aeróbica (*Suzuki World Cup*) realizada no Japão, a equipe de Ginástica Aeróbica Esportiva (UFMG\ Unileste - MG), obteve resultados expressivos: a atleta Caroli na Reis Oliveira alcançou o primeiro lugar na categoria individual feminino e Lorena Dias, Samara Chagas e Carolina Reis conquistaram o segundo lugar na categoria trio (UFMG, 2004).

Em 2006, no campeonato Panamericano, que ocorreu em São Cristovão – Venezuela, o Brasil se saiu muito bem, conquistando primeiro lugar em três categorias: individual feminino com Marcela Lopez, dupla, constituída por Juliana Antero e Marcisnei Oliveira e ainda na categoria trio composta por Marcela Lopez, Marina Lopez e Cibele Oliani (CGB - 2006).

No campeonato mundial de 2008, realizado na Alemanha, a brasileira Marcela Lopez se destacou mais uma vez na categoria individual feminino e conquistou ouro

para o Brasil. Na categoria trio o Brasil conquistou a medalha de bronze (CBG – 2008).

Em 2010, no campeonato mundial realizado na França, após ter vencido em Ulm na Alemanha em 2008, e em Nanjing na China em 2006, a brasileira Marcela Matos Lopez faturou pela terceira vez consecutiva a medalha de ouro na categoria individual. Dessa forma, o Brasil terminou o campeonato na quarta colocação, ficando atrás apenas da Romênia, da França e da China.

Com todo o seu destaque nesta modalidade através do sucesso nas competições, o Brasil foi capaz de exportar “know-how” para outros países. Os atletas campeões brasileiros são capazes de ministrar cursos em países como: Japão, Alemanha, Itália e Coréia do Sul.

A GAE vem sofrendo modificações na busca de sua identidade como um esporte de características próprias e bem definidas. O Brasil vem se apresentando muito bem em todas as competições internacionais que participou e como consequência, cada vez mais pessoas buscam na ginástica de competição uma opção de atividade atlética profissional e de alto nível (LEMOS; SAMULSKI; CHAGAS, 1997). O desenvolvimento e gerenciamento da GAE dependem diretamente do trabalho dos treinadores diante de suas equipes. No Brasil, há atualmente, segundo dados do campeonato brasileiro infantil, infanto-juvenil, juvenil e adulto de 2007, cerca de 20 treinadores atuando desde níveis iniciais até internacionais. Apesar do pequeno número, destaca-se o prestígio dos treinadores brasileiros no âmbito internacional (MACIEL, 2008). Três técnicos com Brevet FIG, que é o maior título na hierarquia da Academia FIG, além de atletas renomados como Marcela Lopez, Carolina Reis e Mário Américo.

3 CIÊNCIAS DO ESPORTE

Essa ciência é caracterizada pela chamada ciência transversal, ciência agregada, conjunta, aplicada, interdisciplinar e multidisciplinar (GONÇALVEZ, 2001). Ela pode ser vista como uma ponte que liga as aplicações práticas (desempenho esportivo) e as ciências puras básicas (Física, biologia e Fisiologia humana, em menor escala).

A Ciência do Esporte segue alguns critérios como: um foco único de interesse (área do Esporte); conceitos específicos e métodos de pesquisa (derivados em sua maioria das “disciplinas mãe, ou puras”); sistematização de novos conhecimentos (acontece nas subdisciplinas da Ciência do Esporte); e terminologia científica (dependência forte das disciplinas puras). Pelo fato dos representantes das subdisciplinas das Ciências do Esporte apresentar aspectos específicos ligados as suas formações profissionais, existem diferenças nos objetivos e métodos de trabalho, o que torna difícil alcançar um consenso básico. Algumas sub-áreas que estão inseridas na Ciência do Esporte são: Pedagogia do esporte, Psicologia do Esporte, Sociologia do Esporte, Medicina do Esporte, Fisiologia do Exercício, Teoria do Treinamento e outras que começam a se integrar (GONÇALVES, 2001).

A teoria do treinamento esportivo, por exemplo, vem da mescla de várias ciências, como fisiologia do exercício, biomecânica, psicologia do esporte, sociologia e pedagogia, que contribuem na fundamentação dos conceitos e métodos de organização do processo de treinamento. O treinamento esportivo representa um processo extremamente dinâmico e complexo. Por isso na prática, o comportamento

intuitivo do treinador, muito importante em todos os processos de treinamento, não pode substituir a ciência (MENZEL, PRADO, SAMULSKI, 2013).

Dentre as diferentes sub-áreas da Ciências do Esporte, estaremos elegendo a Psicologia do Esporte, Biomecânica, Fisiologia e Teoria do treinamento , entendendo que não desconsideramos a importância de todas as sub-áreas, mas que para a aplicabilidade deste estudo estas são as mais requisitadas. Um tema que se enquadra na Teoria do Treinamento de grande relevância para este estudo é a Periodização, portanto para expor tal aspecto será destinado um capítulo deste trabalho.

3.1 Psicologia do Esporte

Uma das subáreas de grande relevância para as modalidades esportivas é a Psicologia do Esporte. A motivação, concentração e atenção são fatores extremamente estudados, devido á influência nos esportes de alto rendimento. Autores como PUNI, TUTKO e RICHARDS, citados por BRANDÃO (1993), especializados em Psicologia Esportiva afirmam que, “no caso do esporte de alto nível, a performance do atleta é determinada, aproximadamente, em 70% pelo valor psíquico”. Sendo assim, podemos perceber que o rendimento nos treinamentos assim como em competições, só será alcançado através de uma ação interdisciplinar (GONÇALVEZ, 2001).

Ao abordar a motivação na Ginástica Aeróbica Esportiva estamos buscando auxilio na descrição, explicação e prognóstico de ações esportivas, para que seja

possível desenvolver e aplicar programas cientificamente fundamentados (LEMOS, 1997). Segundo SAMULSKI em 1995, “a motivação é caracterizada como um processo ativo, intencional e dirigido a uma meta, o qual depende da interação de fatores pessoais e ambientais”. Estes fatores, por sua vez, estimulam uma determinada pessoa numa situação concreta, para comportar-se com certa intensidade e persistência.

Para obter sucesso durante o processo motivacional é necessário identificar os motivos de participação (competência, socialização, fitness e diversão) e de evasão (conflito de interesses, estresse competitivo, aversão ao técnico, tédio, lesões e ausência de divertimento) (GONÇALVES, 2001). Feito isso, todos os indivíduos envolvidos no processo de treinamento serão capazes de tomar medidas para minimizar os efeitos negativos e ainda, enfatizar aquilo que motiva o atleta em sua carreira.

O processo motivacional está diretamente ligado á pessoa e o meio ambiente, resultando na situação. A motivação atual depende da interação entre fatores pessoais e situacionais. Segundo LEMOS 1995 *apud* GONÇALVES 2001, na GAE, ás vezes, “percebe-se uma dificuldade de estabelecer tarefas realistas. O atleta nem sempre esta preparado para realizar um movimento com um alto nível de exigência e acaba por queimar etapas de aprendizagem e desenvolvimento importantes para a sua formação”. A preparação de um atleta de GAE é extremamente cansativa pelo fato de maximizar capacidades antagônicas como força e flexibilidade e também por buscar a perfeição. Sendo assim, para resistir e persistir no treinamento o atleta deve manter um alto nível de motivação.

O que podemos concluir é que, para uma atividade esportiva que lida com uma gama de capacidades motoras, é preciso buscar, na teoria da motivação para o rendimento, o embasamento adequado á prática científica mais eficiente e produtiva. Os treinadores são responsáveis pela manutenção da motivação dos atletas durante o treino, bem como por orienta-los a descansar e a se recuperar, mantendo assim um equilíbrio e evitando a fadiga (DEAKIN; COBLEY, 2003; SALMELA; MORAES, 2003 apud MACIEL 2008). Além da responsabilidade do treinador, todo atleta de GAE deve ter uma visão crítica e realista de suas habilidades, para que possa, com o seu técnico, traçar seus objetivos e metas de forma eficiente.

Outro aspecto muito importante da Psicologia do Esporte é a atenção, que segundo SAMULSKI, 2009, é o “processo que direciona nossa vigília quando as informações são captadas pelos nossos sentidos, ela também pode ser vista como um mecanismo que consiste na estimulação da percepção seletiva e dirigida”. Dentre os diversos tipos de atenção, existe a concentração que é caracterizada como a focalização da atenção em um determinado objeto ou em uma ação, ou seja, representa uma habilidade psicológica determinante para qualquer modalidade esportiva, principalmente para a GAE, onde o resultado é imediato e que o atleta depende apenas de si próprio (SANTOS, 2010).

A capacidade de manter concentrado em determinada ação é uma tarefa difícil, onde fatores internos e externos podem fazer o indivíduo ter problemas para manter o foco de atenção. Alguns fatores internos são: pensar em eventos passados, pensar em eventos futuros, ficar tenso sob pressão, análise excessiva da mecânica corporal e fadiga. Como exemplos de fatores externos pode - se citar: distrações visuais, distrações auditivas, jogo provocativo entre os adversários, entre outras.

A GAE é uma modalidade que possui acompanhamento musical, que sofre influência da torcida e adversários, sendo assim, com a finalidade de apresentar extrema precisão, vários estudos, relatam que as habilidades mentais são fundamentais no desempenho esportivo. A prática, juntamente com um planejamento mental de treinamento, fará com que a capacidade de atenção se desenvolva, consequentemente melhorando o desempenho do esportista (SANTOS, 2010).

3.2 Biomecânica

A perspectiva biomecânica, isto é, a aplicação dos princípios mecânicos aos problemas biológicos, é a mais ideal para fornecer o respaldo científico quando nos referimos á prevenção de lesões, isso porque a maioria das lesões têm causas relacionadas á mecânica. As forças e os fatores relacionados á força (por exemplo, a energia) são os principais agentes que determinam a probabilidade ou a gravidade da lesão. No caso da lesão musculoesquelética dos atletas, os problemas incluem aqueles relacionados á prevenção, diagnóstico e tratamento. O objetivo é controlar efeitos negativos da lesão e permitir que atletas de todos os níveis maximizem seu potencial e desempenho (ZATSIORSKY, 2004).

Assim como em qualquer esporte de alto rendimento, a lesão musculoesquelética é um aspecto inegável enfrentado pelos atletas de GAE. Essa pode ocorrer em indivíduos de todos os níveis competitivos, porém os atletas de elite são mais susceptíveis aos custos físicos, emocionais e econômicos que a lesão impõe. Embora esses custos sejam inconsequentes para lesões pequenas, podem

ser esmagadores no caso de lesões devastadoras que torna impossível, temporária ou permanentemente, o treinamento ou a participação do atleta em competições (ZATSIORSKY, 2004).

Embora a biomecânica seja a principal contribuinte para prevenção de lesões, para facilitar o tratamento e recuperação dos atletas lesados é necessária uma abordagem interdisciplinar que inclui os aspectos anatômicos, fisiológicos, cinesiológicos e mecânicos dos atletas e de seus ambientes de competição. A equipe de profissionais envolvidos com a modalidade esportiva deve incluir médicos, fisioterapeutas, treinadores, psicólogos, técnicos e atletas.

Além da prevenção de lesões, a biomecânica é a área que exerce grande influência na capacidade de executar os saltos, proporcionando, por meio da impulsão, uma fase de vôo subsequente cuja duração permite a realização adequada dos elementos previstos no COP (MENZEL, LEMOS E DINIZ, 2000)

Do ponto de vista da biomecânica os saltos podem ser distinguidos, de acordo com o tipo de contração muscular, sendo assim o Pike Jump[1] e o Straddle jump[2], que seguem um salto de preparação, podem ser caracterizados como saltos pliométricos (em profundidade) ou drop jump[3] (MENZEL, LEMOS E DINIZ, 2000).[1]

---

[1] COP 2013 – 2016: Pike jump é um salto vertical com o corpo flexionado no qual ambas as pernas levantam-se do solo horizontalmente. As pernas ficam paralelas ao solo, o mais alto possível, mostrando um ângulo de no máximo 60 graus entre o tronco e as pernas. Os brações e as mãos se estendem até os dedos dos pés e a aterrisagem deve ser com os pés juntos.

[2] COP 2013 – 2016: Straddle jump é um salto vertical onde as pernas se levantam realizando uma abertura. O ângulo entre o tronco e as pernas não deve ser maior que 60 graus. As pernas devem estar paralelas ao solo o mais alto possível e a aterrisagem deve ser com os dois pés juntos.

Esses saltos, frequentemente utilizados nas rotinas de GAE, devem ser realizados de uma altura individualmente adequada, para providenciar as condições adequadas para a otimização do rendimento e também para diminuir o risco de lesões. A aérea da biomecânica é que contribui para que isso ocorra, pois é relatado que: se a altura de queda for maior do que a altura ótima individual, o excesso de carga mecânica causa a inibição da pré-ativação muscular do músculo gastrocnêmio. Em consequência disso, a velocidade de queda do corpo não pode mais ser freada pela ativação muscular, o que resulta em um impacto de até oito vezes o peso corporal causado pelo choque de um corpo deformável (pé) e um corpo rígido (solo). A outra consequência da inibição da pré- ativação é a falta da possibilidade de armazenar energia no tendão de Aquiles, que resulta na redução do rendimento, ou seja, na diminuição da altura do salto (MENZEL, LEMOS E DINIZ, 2000).

3.3 Fisiologia

Outra disciplina, de grande importância, que integra as ciências do esporte é a fisiologia. Através dela é possível discutir e esclarecer as diferenças sexuais na força muscular, os mecanismos de termorregulação, interferência dos diferentes picos hormonais no desempenho e ainda auxilia para identificar se a carga de

---

[3] Drop jump é um salto em profundidade em que o indivíduo executa uma queda de determinada altura e, com a utilização do ciclo de alongamento encurtamento, procura atingir a maior altura possível.

treinamento prescrita durante a periodização esta adequada fornecendo assim as adaptações desejadas (MCARDLE, 2010).

Este último aspecto citado se refere á síndrome geral da adaptação, proposta por Hans Selye, que explica a seguinte relação que ocorre nos sistemas biológicos: quando esses são submetidos a desequilíbrios constantes e repetidos, ou seja, a estímulos repetidos de natureza semelhante, se adaptam a esses estímulos no sentido de uma melhora daquele mecanismo ou função. Essa relação deu origem aos princípios que norteiam a elaboração do treinamento esportivo de alto rendimento, que são eles: adaptabilidade biológica, sobrecarga e especificidade. Assim, para que aspectos biológicos associados á melhora do desempenho físico e esportivo tenham sucesso, é imprescindível que os estímulos sejam apresentados de forma correta, ou seja, que sejam aplicados e distribuídos dentro do programa de maneira adequada quanto á intensidade, á frequência, e volume (SAMULSKI, MENZEL E PRADO, 2013).

Considerando a diferença da capacidade física força entre homens e mulheres, podemos constatar que até o início da puberdade o desenvolvimento natural da força muscular apresenta um padrão linear. Após o início da puberdade, essa capacidade tende a estabilizar em garotas, porém nos meninos verifica-se uma aceleração do aumento da força muscular, o que costuma ser atribuído ao ganho acentuado de massa muscular nessa fase em virtude da elevação das concentrações séricas de testosterona, hormônio sexual masculino envolvido na síntese proteica e no ganho de massa muscular (ROWLAND *et al* 2005 *apud* SAMULSKI, MENZEL E PRADO, 2013). Além disso, as meninas possuem menor capacidade de transporte de oxigênio decorrente de um menor nível médio de hemoglobinas em consequência da menstruação mensal (McARDLE, 2010).

Após á analise de alguns aspectos que se enquadram nas três sub-áreas que foram retratadas podemos perceber o quanto é importante para o processo de treinamento o conhecimento integrado de todas elas. O sucesso do atleta depende da atuação otimizada de vários mecanismos que atuam em diferentes aspectos presente no indivíduo: psicológico, físico e biológico. No próximo capítulo, como mencionado anteriormente, vamos tratar a periodização do treinamento esportivo apresentando detalhes desta temática, isso porque o foco deste estudo é exatamente a interferência da periodização no desempenho e resultados dos atletas.

4 TREINAMENTO ESPORTIVO

4.1 Breve histórico

A teoria da periodização é o resultado de um longo aperfeiçoamento da base teórico – metodológica da preparação anual que teve início na década de 1920. Essa teoria foi fundamentada nos trabalhos de L.P. Matveev e desenvolvida por outros especialistas, sendo amplamente difundida em todo o mundo. Desde a década de 1920 ela experimentou grandes avanços, estimulados por novas descobertas científicas e, pela divulgação de conhecimentos adquiridos na prática (PLATONOV, 2008).

A periodização tem como fundamento a divisão da preparação em grandes ciclos de treinamento (macrociclos), cuja estrutura e composição, tanto no plano teórico geral quanto na especificidade de cada modalidade desportiva, foram inteiramente fundamentadas, tiveram grande aceitação e foram introduzidas no sistema de preparação olímpica de desportistas de vários países (PLATONOV, 2008).

No início o sistema de preparação dos desportistas incluía apenas um ou dois picos de preparo para as intervenções importantes. Porém com a ampliação do calendário desportivo, devido a grande popularidade de uma série de competições, interesses comerciais das federações e dos meios de comunicação de massa, as competições importantes passaram a ocupar grande parte do ano. Dessa forma o

sistema colocado em prática até então, começou a deixar de atender as necessidades da prática (PLATONOV, 2008).

Apesar de ficar notável a necessidade de aperfeiçoamento da teoria da periodização da preparação anual, alguns especialistas optaram por ignorar essa teoria e valorizar a participação dos seus atletas num grande número de competições por ano, alternada com curtos períodos de preparação especializada. Entretanto a aplicação desse enfoque mostrou que o desportista experimenta acentuada diminuição das chances de alcançar os melhores resultados nas principais competições e sofre com a deterioração da qualidade da preparação e do nível dos resultados, além do aumento da ocorrência de traumas (PLATONOV, 2008).

Assim, a importância da periodização foi enfatizada e após este fato passou-se a valorizar o trabalho de L.P. Matveev buscando superar os obstáculos impostos pela nova forma de organização do calendário competitivo. Nesse contexto, surge a possibilidade de construção de uma preparação anual que permita, no curso da concretização dos princípios básicos da periodização, atingir, mais de uma vez e em diferentes meses do ano, o estado de prontidão para obter os melhores resultados e, simultaneamente, garantir a conservação da tendência de crescimento dos resultados á medida que se aproximam as competições mais importantes (PLATONOV, 2008).

4.2 Teoria da Periodização

O sistema de construção do treinamento desportivo anual, ou seja, a periodização determina, de maneira significativa, as particularidades da utilização da preparação direta para cada competição e, precisamente, da luta competitiva como potente fator de mobilização do potencial funcional do organismo, estimulação das reações adaptativas, formação do equilíbrio psíquico para as difíceis condições competitivas e elaboração de soluções técnico-táticas eficazes (PLATONOV, 2008.)

A periodização está diretamente ligada ao planejamento do treinamento, sendo este último um processo metodológico e científico que auxilia o atleta a atingir alto nível de desempenho. É a ferramenta mais importante que um treinador possui a fim de conduzir um programa de treinamento bem organizado, eliminando a abordagem aleatória e sem objetivo (BOMPA, 2002). Uma periodização bem estruturada fornece direção, sentido e alvo para o que deve ser realizado.

Para que o processo seja bem planejado e estruturado e tenha o efeito desejado, o técnico deve possuir vasta experiência e dispor de grande conhecimento profissional. O plano de treinamento é reflexo da inferência metodológica e do conhecimento em todas as áreas da Educação Física. O técnico precisa considerar o potencial do atleta e sua taxa de desenvolvimento, além das instalações e dos equipamentos disponíveis para o treinamento (BOMPA, 2002).

Assim, a periodização do treinamento deve basear-se objetivamente no desempenho do atleta em testes ou em competições, no progresso dele em todos os fatores de treinamento, considerando também o calendário de competições. Além disso, o planejamento precisa ser sugestivo e flexível, podendo ser modificado

conforme o nível de progresso e a elevação do conhecimento metodológico por parte do atleta (BOMPA, 2002).

Na prática atual, podemos destacar três enfoques básicos do planejamento da atividade competitiva: o primeiro relaciona-se á tentativa de fazer o maior número possível de participações e buscar, em cada uma delas, elevados resultados competitivos. O segundo pressupõe uma prática competitiva de baixa intensidade, para que o desportista possa concentrar sua atenção nas competições mais importantes da temporada. O terceiro baseia-se numa atividade competitiva ampla, porém diferenciada: o objetivo da participação nas competições menos importantes não é alcançar os melhores resultados, e sim fornecer aos atletas condições competitivas preparatórias para estimular o desenvolvimento dos mecanismos adaptativos que serão utilizados nas condições extremas das competições mais importantes, concretizando plenamente o preparo adquirido e atingindo resultados elevados e estáveis.

Apesar de existirem esses três tipos de enfoque, todos eles são baseados na teoria da periodização e, portanto possuem um mesmo objetivo: atingir mais de uma vez e em diferentes meses do ano, o estado de prontidão para obter os melhores resultados e, simultaneamente, garantir a conservação da tendência de crescimento dos resultados á medida que se aproximam as competições mais importantes (PLATONOV, 2008). Como o atleta não se mantém em forma o ano todo, o ciclo anual é subdividido em fases de “aquisição, manutenção e perda da forma esportiva” numa periodização cíclica que se repete continuamente (WEINECK, 1999).

Por este motivo, um ciclo de treinamento é subdividido em três períodos: período preparatório, de competições e de transição. Estas fases culminam no

decorrer do ano, em um nível crescente de desempenho e resulta no máximo desempenho individual. Essa subdivisão é válida, embora algumas vezes de forma diferenciada, para todas as modalidades esportivas: ela não depende da idade ou da qualificação do atleta. Entretanto, a relação entre abrangência e intensidade dos estímulos nos programas gerais ou específicos de treinamento de cada período, vai depender da modalidade esportiva (WEINECK, 1999). A especificidade da modalidade desportiva deixa sua marca tanto no volume total de trabalho quanto da preparação física e técnica específica (PLATONOV, 2008).

4.2.1 Período preparatório

O período preparatório, geralmente, é a unidade estrutural mais prolongada do macrociclo de treinamento. Nele, aperfeiçoam-se as habilidades motoras, desenvolvem-se as qualidades físicas e executam-se as preparações tática e psíquica. A preparação desportiva atual, independentemente da idade e da qualificação do desportista, inclui, desde os primeiros dias do período preparatório, exercícios que criam condições físicas, psíquicas e técnicas para o treinamento especializado posterior (PLATONOV, 2008).

Os exercícios utilizados podem ser muito diferentes dos competitivos, no que diz respeito ao caráter e a estrutura, pois a tarefa mais importante da preparação não é o desenvolvimento das qualidades complexas, que determinam o nível do resultado, mas sim o aumento da potencialidade de fatores isolados, que constituem a base dessas qualidades (PLATONOV, 2008).

O período preparatório divide-se em duas etapas: etapa de preparação geral e etapa de preparação especializada, e a duração de cada uma depende, em grande parte, do tipo do macrociclo e da qualificação do desportista. Na etapa de preparação geral é enfatizado a preparação física e o componente geral do treinamento, além de haver predominância do volume sobre a intensidade. Na etapa de preparação especializada é enfatizado o treinamento técnico-tático e pela predominância da intensidade sobre o volume (DANTAS, 2003).

4.2.2. Período competitivo

Este período possibilita, através do desafio oferecido por competições, o desenvolvimento do desempenho individual e a sua estabilização. Neste período o treinamento do atleta de nível internacional adquire grande complexidade: os atletas passam por uma série de competições culminantes, como, por exemplo, os campeonatos nacionais (PLATONOV, 2008).

As tarefas principais do período competitivo são: manter e, posteriormente, aumentar o nível de preparo alcançado no período preparatório. Para isso é necessário utilizar exercícios competitivos e exercícios de preparação especializada que reproduzam as condições das competições. Atenção especial deve ser dedicada á construção da preparação que antecede diretamente as competições mais importantes, pois neste período o treinamento é construído de forma puramente individual e não se inclui no esquema padrão. Sua organização é influenciada pelos seguintes fatores: estado funcional e nível de preparo do desportista, grau de equilíbrio da técnica competitiva, estado psicológico,

capacidades individuais, reações á carga do treinamento e das competições. Apesar do caráter individual do treinamento, para sua organização racional é necessário respeitar as noções gerais (PLATONOV, 2008).

4.2.3. Período de transição

Entre as tarefas básicas desse período, estão o descanso completo para a recuperação do potencial gasto nas cargas do treinamento e das competições do ano e a manutenção de um nível de preparo que garanta o desempenho ótimo do atleta no macrociclo seguinte. Atenção especial deve ser dada á completa recuperação física, e principalmente psicológica. Essas tarefas condicionam a duração do período de transição, os meios e métodos que serão utilizados, a dinâmica da carga, etc (PLATONOV, 2008).

A duração deste período oscila, geralmente de três a 8 semanas e depende da etapa de preparação plurianual que o atleta se encontra, do sistema de planejamento do treinamento durante o ano, da duração do período competitivo, da complexidade e da importância das principais competições e das capacidades individuais do atleta (PLATONOV, 2008).

Existem diferentes modelos que são eficientes para esse período de transição: combinação do descanso ativo com o passivo; alguns dias de descanso ativo ou passivo, seguidos de um treinamento intenso; ampla utilização de meios de descanso ativo e cargas não-específicas, que permitem garantir a manutenção dos componentes básicos do preparo. Apesar dessas variações, em todas elas, é mais

racional realizar tarefas com orientação complexa e utilização de meios diversos, que incluam ações bastante variadas (WEINECK, 2003)

Quando o período de transição é construído corretamente, com duração ótima e determinação adequada do volume de trabalho e da grandeza das cargas, o desportista não apenas recupera completamente as forças esgotadas no macrociclo anterior e ajusta-se ao período ativo do período preparatório, mas também entra num nível mais alto de preparo em comparação com o período análogo anterior (WEINECK, 2003).

Após relarmos o conceito, importância, utilização e divisão da periodização do treinamento, vamos apresentar a periodização seguida pelos atletas de Ginástica Aeróbica Esportiva no ano de 2012 para analisarmos alguns dados da mesma.

5 APRESENTAÇÃO DO PLANEJAMENTO DA EQUIPE DE GINÁSTICA AERÓBICA DA UFMG NO ANO DE 2012

A periodização que será retratada neste estudo se refere à equipe de Ginástica Aeróbica Esportiva da Universidade Federal de Minas Gerais que é composta atualmente por cinco atletas. Porém a periodização que será analisada se refere ao ano de 2012, e nesta data a equipe era composta por seis atletas no alto rendimento. Foram propostos dois macrociclos neste ano, inicialmente com três focos principais: Campeonato Mundial, Campeonato Estadual e Campeonato Brasileiro.

Antes de apresentar os dois macrociclos é preciso esclarecer as metas gerais para o ciclo 2012. Como citado anteriormente, este ciclo foi dividido em dois macrociclos com os seus respectivos mesociclos que possuíam as suas metas. A meta geral do primeiro macrociclo foi conquistar a classificação para a final no Campeonato Mundial disputado pelas categorias: adulto, infanto juvenil e juvenil nos dias 1 a 3 de junho na Bulgária. Na pré-temporada, que se refere ao mês de fevereiro e os objetivos eram: diminuição do percentual de gordura, melhora da resistência aeróbica, melhora do padrão de execução dos elementos de dificuldade e hipertrofia muscular. No segundo mesociclo objetivou-se a montagem coreográfica, introdução da repetição de elementos associados ás sequências, onde ocorre a combinação de passos básicos junto com a movimentação de braços (AMP) e a realização de testes de nível técnico. Para o terceiro mesociclo a meta foi aperfeiçoar a execução das rotinas sem perder o foco no padrão de excelência para os elementos de dificuldade. No quarto mesociclo, que se refere a maio, os objetivos

foram: preparação específica para o campeonato mundial e analisar o desempenho na avaliação simulada propondo ajustes técnicos e coreográficos para as competições. No mesociclo referente a junho houve a avaliação da participação no campeonato mundial e um período de descanso foi dado aos atletas.

As metas gerais do segundo macrociclo a principio foram: conquistar pódium em todas as categorias disputadas no campeonato Brasileiro e Estadual. O pan-americano ainda não entrou como meta, pois a equipe não sabia se seria possível disputar esse campeonato. Também foram traçadas as metas para cada mesociclo do segundo macrociclo. O primeiro mesociclo foi referente ao mês de junho e foi focada a preparação específica para os elementos de dificuldade selecionados e montagem das novas rotinas. Para o segundo mesociclo, que se referiu ao mês de julho, foi avaliado a qualidade artística das novas rotinas e houve a seleção definitiva dos elementos das rotinas. O terceiro mesociclo foi seguido no mês de Agosto e o objetivo foi otimizar a execução das rotinas sem perder o foco no padrão de excelência dos elementos. O quarto mesociclo, proposto para o mês de setembro, o foco foi a preparação específica para o Brasileiro. O quinto e o sexto mesociclos corresponderam aos meses de outubro e novembro respectivamente, eles foram acrescentados com o objetivo de atender ao campeonato Panamericano, que ocorreria no México. Dessa forma o foco foi exatamente corrigir e modificar o que era necessário e demandado por este campeonato.

Após traçar as metas gerais de cada mesociclo dos dois macrociclos é necessário descreve-los para melhor entendimento das atividades propostas.

5.1 Descrição detalhada do primeiro macrociclo

5.1.1 Pré – temporada

Nos meses de Janeiro, Fevereiro e Março do ano de 2012, os atletas se encontravam em recesso escolar (Janeiro), e nos meses de fevereiro e março, como ainda não era certa a participação no campeonato mundial que aconteceria em Junho, os atletas cumpriram um programa de pré – temporada que incluiu a preparação física, resistência e realização de testes. Em relação à preparação física, as categorias infanto juvenil e juvenil realizaram o mesmo treinamento, já a categoria adulto, não realizava alguns exercícios, como por exemplo: rotina dos braços para os saltos, saltos estendidos, paralela masculina 3 giros com troca de mãos, educativo do helicóptero e paralela masculina com troca de pernas.

Considerando o treinamento da resistência todos os atletas seguiram o mesmo, sendo que este era dividido em partes: a primeira parte os atletas deveriam executar a parte aeróbica da rotina com pesos nos braços e pernas, posteriormente realizariam o conteúdo aeróbico só de braços com pesos e ainda o conteúdo aeróbico só de pernas com pesos. Após isso, o treino era dividido em quatro grupos onde seriam executados chutes, vertical split, illusion, esquadros, dentre outros elementos, sendo que estes seriam feitos com pesos, isométrico no final do movimento, ou com outras modificações.

Os testes foram realizados no final do mês de março e consistia em avaliar os elementos da rotina obrigatórios de cada categoria. Isso seria feito através de avaliações da técnica no decorrer da execução dos elementos em dias determinados. Cada elemento avaliado se enquadrava em um dos três grupos: Força dinâmica, força estática ou saltos. Em cada um dos grupos existia os

possíveis critérios que deveriam ser obedecidos para a execução perfeita do elemento. A avaliação consistia em determinar qual o padrão estava sendo executado por cada atleta, considerando uma escala que variava de fraco até nível internacional. Ao final da avaliação a técnica confirmava ou substituía a lista de dificuldade que o atleta utilizaria no ciclo 2012.

5.1.2 Mesociclo referente á abril

Neste mesociclo a preparação física era feita no início de todos os dias e após esta etapa, a tarefa variava em relação ao dia: por exemplo, na quarta e sexta era realizada a rotina completa (inteira) e na segunda, terça e quinta os atletas realizavam a primeira parte da rotina e depois voltavam à música para realizar a segunda parte. Apesar de algumas modificações, todos os dias os atletas treinavam os elementos de dificuldade, o conteúdo aeróbico, os lifts e interações e faziam o treino de resistência no final, composto por corda e corrida. A estratégia adotada de utilizar tarefas diferenciadas no decorrer dos dias objetivou evitar a desmotivação dos atletas.

5.1.3 Mesociclo referente a maio

Na primeira metade de maio os atletas realizavam todos os dias a preparação física e depois os atletas treinavam as rotinas de maneiras variadas, assim como no mês anterior, porém agora, o número de vezes que se treina a rotina inteira

aumentou, e todos os dias os atletas repetem cinco vezes os elementos que foram errados na inteira. Dessa maneira respeita-se a teoria do treinamento que propõe um aumento da especificidade ao se aproximar do campeonato, respeitando o principio metodológico da carga periódica. Além disso, continua sendo feito no final do treino a corda e corrida.

Na segunda metade de maio, a preparação física era específica para os elementos e flexibilidade, e foi incluído treinamento mental antes e depois das rotinas completas (inteiras). Nas quartas e sábados eram feitas as competições simuladas. Esses simulados tinham duas opções: a primeira consistia em realizar o conteúdo aeróbico e mais alguns exercícios, e a segunda consistia em partes da rotina.

Na primeira opção existia um período de alongamento, três minutos de trote com um Sprint de 30 m no final, 10 chutes altos alternados. Feito isso, os atletas deveriam escutar a música uma vez mentalizando-a, passar o aeróbico e depois passar o mesmo só com os movimentos de pernas. Descansar três minutos para começarem a realizar todos os elementos da rotina duas vezes cada. Já na segunda opção os atletas deveriam realizar duas vezes cada elemento, exceto os mais difíceis que eram realizados três vezes. Após dois minutos de descanso os atletas realizavam a primeira parte da rotina, descansavam cinco minutos, e faziam a segunda parte. Após mais cinco minutos de descanso os atletas escutavam a musica verbalizando as ações, realizavam uma vez a rotina só com os movimentos de braços, faziam o treinamento mental e ainda passavam à inteira. Por fim, cada atleta deveria fazer exercícios específicos que eram listados.

O campeonato Mundial ocorreu no início do mês de junho nos dias 1 a 3 deste mês. Por esse motivo o primeiro macrociclo se encerra no final de maio. Ao final deste macrociclo foi possível constatar que o planejamento desenvolvido para os meses de fevereiro, março, abril, maio e junho considerou as variáveis propostas por diferentes autores da ciência do treinamento, como por exemplo, Bompa, Platonov e Weineck. Ou seja, os mesociclos evoluíram considerando os princípios da individualidade biológica, especificidade, carga crescente, carga periódica, carga contínua, dentre outros.

Os testes apresentados em anexo são outro diferencial, pois através deles é possível identificar o padrão de execução que a GAE estabelece em seu COP, sendo assim os atletas e técnicos podem buscar um melhor rendimento minimizando o desgaste com repetições desnecessárias.

5.2 Descrição detalhada das metas do segundo macrociclo

5.2.1 Mesociclo referente a agosto

Neste mesociclo, o objetivo foi otimizar a execução das rotinas sem perder o padrão de excelência para os elementos de dificuldade. Os atletas continuam tendo a preparação física específica e depois realizam uma vez o conteúdo aeróbico. Feito isso, eles devem realizar cinco vezes os elementos de dificuldade da primeira ou da segunda parte das suas rotinas, dependendo do dia da semana. Além dos elementos, as partes das rotinas seriam passadas em um maior número de vezes,

por exemplo, na segunda e na terça onde as partes foram executadas cinco vezes, respeitando o princípio que quando mais longe da competição, maior o volume do treino. Também foi incluído em dois dias da semana o treinamento preventivo desempenhado pelos fisioterapeutas que integram o LAPREV (Laboratório de prevenção e reabilitação de lesões esportivas). E por último temos o treinamento de resistência e a inclusão do treino na musculação ministrado pelo preparador físico da equipe.

5.2.2 Mesociclo referente a Setembro

Como o campeonato brasileiro seria nos dias 13 a 16 de setembro, este mesociclo durou apenas a primeira semana deste mês. Assim como todos os mesociclos, a preparação física específica continuou no inicio do treino, e depois os atletas treinavam os elementos da primeira parte da rotina e em seguida executavam essa mesma parte. Após isso, eram treinados os elementos da segunda parte e em seguida treinavam essa parte. Esse procedimento era feito todos os dias. As inteiras eram distribuídas ao longo da semana de forma que cada categoria treinava cinco vezes a mesma, pois como estava perto do campeonato, é necessário ser o mais específico possível.

5.2.3 Mesociclo referente a outubro

Após o campeonato brasileiro, os atletas tiveram um recesso do dia 17 de setembro ao dia 23 do mesmo mês, na tentativa de que os atletas recuperassem tanto fisicamente quanto psicologicamente dos estímulos de alta intensidade que foram dados durante o campeonato. Do dia 24 de setembro ao dia 05 de outubro foi feita a reavaliação das rotinas e iniciou-se a preparação para o campeonato Panamericano que seria realizado nos dias 21 de novembro a 26 do mesmo mês em Acapulco – México. Sendo assim o mesociclo em questão começou no dia 08 de outubro e durou até o dia 20 do mesmo mês. Para este mesociclo, também houve a preparação física específica, a novidade era que as partes das rotinas eram passadas com pesos, exceto em saltos com queda. Além disso, os elementos que eram realizados separadamente, sem a música, também eram treinados com pesos. O treinamento preventivo da fisioterapia continuava duas vezes na semana. O treinamento de resistência e de musculação foi reduzido de seis vezes na semana para quatro vezes.

5.2.4. Microciclo referente a novembro

Este período é considerado um microciclo devido a sua duração que foi apenas 5 dias. A preparação física específica ainda estava presente no primeiro momento do treino. O número de realizações da rotina inteira aumentou, sendo que a mesma era executada todos os dias em combinação com a primeira ou segunda parte, dependendo do dia. Após a Clínica Internacional de Ginástica Aeróbica

Esportiva da UFMG ministrada pelo professor Jonh Atkinson. Vice Presidente Honorário da FIG, foi incluído o treinamento no ginásio de Ginástica Artística que utilizava principalmente o trampolim.

6 RESULTADOS

Os resultados encontrados no ciclo de 2012 foram todos significativos e permitem dizer que as metas traçadas foram alcançadas.

No campeonato Mundial, dentre as 38 equipes inscritas a categoria trio se classificou em 6º lugar para a final e conquistou o oitavo lugar. Na categoria infanto juvenil no individual feminino uma de nossas atletas ficou com o décimo primeiro lugar. Além dessas colocações, tivemos o décimo quinto lugar na categoria infanto juvenil disputado pela dupla.

No campeonato Brasileiro a hegemonia dessa equipe também ficou evidente após a equipe conquistar pódium em todas as categorias disputadas. Foram conquistadas cinco medalhas de ouro pelas seguintes categorias: adulta, no individual masculino, juvenil no individual feminino, infanto juvenil no individual feminino e na categoria trio no infanto juvenil e dupla. A participação no Panamericano também foi bastante expressiva e significativa para os atletas que conquistaram em quatro categorias disputadas a medalha de ouro que representaram o esforço de toda a equipe.

7 DISCUSSÃO

Após analisarmos os resultados alcançados pelos atletas de GAE da UFMG no ano de 2012 podemos constatar que a periodização é um processo fundamental para a concretização das metas estabelecidas

O desempenho dos atletas que compõem a equipe de Ginástica Aeróbica Esportiva da UFMG, nas quatro competições relatadas foi satisfatório para o alcance das metas propostas para o ano de 2012. Sem usar o conhecimento de teoria do treinamento, o fator de maior relevância para o sucesso não teria sido explorado: periodização do treinamento. Os resultados da equipe analisada neste estudo corroboram com PLATONOV, 2008, onde é retratado que a periodização permite que o atleta atinja mais de uma vez e em diferentes meses do ano o estado mais favorável para obter os melhores resultados.

Segundo WEINECK, 2003, o atleta não mantém sua performance o ano todo de maneira homogênea, e por isso o ciclo anual é dividido em fases de aquisição, manutenção e perda. Isso pode ser constatado na periodização apresentada neste trabalho, onde no período após competição os atletas possuem um pequeno recesso para depois continuarem seus treinos, isso representaria a fase de perda da forma esportiva. Assim como o período de aquisição seria os primeiros mesociclos de cada macrociclo, onde os atletas possuem um treino menos específico.

SAMULSKI, MENZEL E PRADO, 2013, relatam que existem alguns princípios que norteiam a construção do treinamento esportivo de alto rendimento, como por exemplo, a adaptabilidade biológica, sobrecarga e especificidade. Na periodização da GAE podemos identificar esses princípios com clareza sendo respeitados,

principalmente a especificidade que é vista em todos os mesociclos através do treino dos elementos que são realizados no treino da mesma forma que no dia da competição, porém são realizados em maior quantidade, o que favorece a aprendizagem. Além disso, as rotinas, ou pelo menos parte delas, são passadas todos os dias de treino, o que confere alta especificidade do treinamento.

No decorrer da periodização do treinamento, é possível perceber a presença e importância de todas as áreas da Educação Física. Os treinamentos mentais que consistiam em conversas com o profissional de psicologia do esporte, a mentalização da rotina, de cada movimento e do sucesso, estavam presente em alguns mesociclos apresentados. Esse procedimento ajudaria no processo de manutenção da atenção e concentração, que segundo SANTOS, 2010, os atletas geralmente possuem dificuldade em focar na tarefa que esta sendo feita sem deixar os fatores externos e internos influenciarem. Assim, a periodização deste trabalho retrata um planejamento mental de treinamento que ajudará a desenvolver algumas capacidades mentais que influenciam o desempenho do esportista.

Segundo BOMPA (2002), o planejamento do treino reflete o conhecimento de todas as áreas da Educação Física, que devem fazer parte do conhecimento dos técnicos, os quais devem dispor de um vasto conhecimento profissional. Dessa forma é notável que a periodização exposta neste trabalho utiliza das diversas subáreas da ciência do esporte que contribuem para um bom planejamento. A periodização foi feita levando em conta o potencial de cada atleta e ainda os equipamentos disponíveis para o treinamento.

Além da utilização das diversas áreas, segundo BOMPA (2002), o treinamento deve basear no desempenho do atleta em testes ou em competições e

de acordo com o calendário esportivo. Além disso, o planejamento precisa apresentar flexibilidade podendo ser modificado conforme as necessidades que surgem. Os testes realizados no início do primeiro macrociclo retrata essa necessidade de oferecer um respaldo concreto para auxiliar na elaboração dos mesociclos seguintes. A importância do planejamento ser flexível é mostrada nos mesociclos finais do segundo macrociclo, onde foi necessário atender as demandas do Panamericano, que foi um campeonato inserido de última hora.

Podemos auferir que a periodização apresentada e analisada neste trabalho contemplou aspectos importantes que são citados e comprovados por autores renomados nas subáreas relevantes para este estudo: treinamento esportivo, psicologia do esporte, fisiologia do esporte. Considerações relevantes para o sucesso da periodização foram respeitadas, o que foi fundamental para o alcance dos resultados desta equipe.

8 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao seguir uma periodização bem planejada e considerando todos os fatores que influenciam o desempenho dos atletas nos treinos e nas competições, podemos verificar que as metas traçadas pela equipe de GAE da UFMG no ano de 2012 foram alcançadas. Os atletas conquistaram ótimas posições no Campeonato Mundial, como por exemplo, na categoria trio que eram 38 países inscritos, a equipe conquistou o oitavo lugar. Logo depois, no campeonato Brasileiro, em quatro categorias a equipe conquistou medalha de ouro, e no campeonato Panamericano tiveram quatro categorias com medalha de ouro sendo que todos os atletas tiveram resultados para se classificarem para a final. Porém teve uma atleta que não se classificou para a final, mas o motivo não foi a nota, e sim porque só é possível classificar dois atletas do mesmo país para a mesma categoria.

REFERÊNCIAS

BOMPA, T.O. Periodização: Teoria e Metodologia do Treinamento. 4. Ed. São Paulo: phorte, 2002.

BOYD, Westfall; STASCH. Marketing research: text and cases. Illinois: Richard D. Irwin, Inc. 1985.

CAMPOMAR, M.C. Do uso de “estudo de caso” em pesquisas para dissertações e teses em administração. **Revista de administração**, São Paulo v. 26, n.3, p. 95-97, julho/setembro 1991.

CODIGO DE PONTUAÇÃO 2013 - 2016

CONFEDERAÇÃO BRASILEIRA DE GINÁSTICAS. Disponível em: www.cbginastica.com.br Acesso em 13 04 2013

FEDERAÇÃO INTERNACIONAL DE GINÁSTICA. Disponível em: www.fig-gymnastics.comAcesso em 04 01 2013.

FEDERAÇÃO PAULISTA DE GINÁSTICA. Disponível em: www.ginasticas.com. Acesso em 06 05 2013

GONÇALVES, F.S. Análise dos fatores que contribuem para o aumento da performance na competição, em atletas de GAE, na faixa etária de 13 a 20 anos, de ambos os sexos, da seleção do estado de MG. Belo Horizonte. Escola de Educação Fisica, Fisioterapia e Terapia Ocupacional. UFMG. 2001.

YIN, Robert K. Case study research: design and methods. EUA: Sage Publications, 1990.

LEMOS, K.L.M SALMUSKI, D.M. CHAGAS, M.H. Análise da motivação na ginástica aeróbica competitiva. In: GRECO, P. J. SAMULSKI, D. M. CARAN JÚNIOR, E. Temas Atuais I em Educação Física e Esportes. Belo Horizonte: Health, 1997. P. 115- 124.

LEMOS, K.L.M. A motivação e o técnico na Ginástica Aeróbica Esportiva. In: SZMUCHROWSKI, L.A.; GARCIA, E.S.; SAMULSKI, D.M.; GRECO, P.J. Temas Atuais II em Educação Física e Esportes. Belo Horizonte: Health, 1997. P. 145 – 154.

LEMOS, K.L.M.; POLI, M.E.O. A ginástica Aeróbica Esportiva: uma proposta de iniciação. In: LEMOS, K.L.M. GARCIA, E.S. Temas Atuais VII em Educação Física e Esportes. Belo Horizonte: Health, 2002. P. 115- 129.

LEMOS, K.L.M. Avaliando o código de pontuação de ginástica aeróbica esportiva da Federação Internacional de Ginástica. In: GARCIA, E. S. LEMOS, K. L. M. GRECO, P. J. Temas atuais III em Educação Física e esportes. Belo Horizonte: Health, 1998. P. 51 – 58.

LEMOS, K.L.M. Apostila Acadêmica, EEFFTO/UFMG. 2012

LEMOS, K. GARANHANI, M. C. PEREIRA, A. M. Ginástica Aeróbica. In: PEREIRA, R. S. MOREIRA, E.C. KRAVCHYCHYN, C.; OLIVEIRA, A.A.B. Programa segundo tempo. Paraná: Maringá, 2011. P. 53 – 94.

MACIEL, L.H.R. Modelo de Excelência de Treiandores Expert Brasileiros de Ginástica Aeróbica Esportiva. Belo Horizonte. Escola de Educação Física, Fisioterapia e Terapia Ocupacional. UFMG. 2008

McARDLE, W.D. KATCH, F.I. KATCH, V.L. Fisiologia do exercício: nutrição, energia e desempenho humano, 7. Ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010.

MENZEL, H. LEMOS, K.L.M. DINIZ, M.H.G. Analise da impulsão de saltos na ginástica aeróbica. In: LEMOS, K.L.M. GARCIA, E.S. Temas atuais V em Eucação Física e esportes. Belo Horizonte: Health, 2000. P. 41 - 49

PLATONOV, V.N. Tratado geral de treinamento desportivo. São Paulo: Phorte, 2008.

SZMUCHROWSKI, L.A. COUTO, B.P. Sistema integrado do treinamento esportivo. In: PRADO, L. S. MENZEL, H. J. SAMULSKI, D. Treinamento Esportivo. São Paulo: Manole, 2003.

SAMULSKI, D. Psicologia do esporte: conceitos e novas perspectivas. São Paulo: Manole, 2002.

SANTOS, F.G. Análise da atenção e concentração para o atleta de ginástica aeróbica através de um referencial teórico. Belo Horizonte. Escola de Educação Física, Fisioterapia e Terapia Ocupacional. 2010.

UFMG. Disponível em: https://www.ufmg.br/online/arquivos/000268.shtml

Acesso em 04 04 2013.

ZATSIORSKY, V.M. Biomecânica no Esporte: Performance do desempenho e prevenção de Lesão. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004.

WEINECK, J. Treinamento ideal. São Paulo: Manole, 2003.

9. ANEXOS

9.1 Mesociclos referentes ao ciclo 2012

MUNDIAL DE 2012 – SELEÇÃO BRASILEIRA

Mesociclo – Abril (2 semanas – 08 a 30)					
SEGUNDA	TERÇA	QUARTA	QUINTA	SEXTA	SÁBADO
Preparação Física específica	Preparação Física específica	Preparação Física específica	Preparação Física específica	Preparação Física específica	Preparação Física específica
05x elemento de DIF da 1ª parte 1x CA 5X 1ª parte com limpeza 1X 1ª parte volta a música faz a 2ª parte 03 x elementos de DIF a 2ª parte 5x Repetição dos lifts e interações	05x elemento de DIF da 2ª parte 1x CA 5X 2ª parte com limpeza 1X 1ª parte volta a música faz a 2ª parte 03 x elementos de DIF a 1ª parte 5x Repetição dos lifts e interações	03x elemento de DIF 1x CA 1X cada parte da rotina 1x Rotina Inteira 10X ELEMENTOS DE DIF QUE ERROU NA INTEIRA 5x Repetição dos lifts e interações - Barra de ballet	05x elemento de DIF 1x CA 2X cada parte da rotina 2X faz 1ª parte volta a música faz a 2ª parte 5x Repetição dos lifts e interações	03 x elementos de DIF da rotina 1x CA 1X cada parte da rotina 1x Rotina Inteira intervalo 15min 1x Rotina Inteira 05X ELEMENTOS DE DIF QUE ERROU NA INTEIRA	05x elemento de DIF 1x CA 2X cada parte da rotina 2X faz 1ª parte volta a música faz a 2ª parte 5x Repetição dos lifts e interações
Rodinha, corda e corrida	Rodinha, corda e corrida	Rodinha, corda e corrida	Rodinha, corda e corrida	Rodinha, corda e corrida	Rodinha, corda e corrida

MUNDIAL DE 2012 – SELEÇÃO BRASILEIRA

Mesociclo – maio (2 semanas – 01 a 12)					
SEGUNDA	TERÇA	QUARTA	QUINTA	SEXTA	SÁBADO
Preparação Física específica	Preparação Física específica	Preparação Física específica	Preparação Física específica	Preparação Física específica	Preparação Física específica
05x elemento de DIF 1x CA 1X cada parte da rotina 1X 1ª parte volta a música faz a 2ª parte TR e Dupla 1X cada parte da rotina 1x Rotina Inteira Ind. 05X ELEMENTOS DE DIF QUE ERROU NA INTEIRA 5x Repetição dos lifts e interações	03x elemento de DIF 1x CA 1X cada parte da rotina IND 1x Rotina Inteira 1x CA 1X cada parte da rotina Trio e Dupla 1x Rotina Inteira 05X ELEMENTOS DE DIF QUE ERROU NA INTEIRA	05x elemento de DIF 1x CA 1X cada parte da rotina 1X 1ª parte volta a música faz a 2ª parte IND 1X cada parte da rotina 1x Rotina Inteira TR e Dupla 05X ELEMENTOS DE DIF QUE ERROU NA INTEIRA 5x Repetição dos lifts e interações	05x elemento de DIF 1x CA 1X cada parte da rotina 1X 1ª parte volta a música faz a 2ª parte TR e Dupla 1X cada parte da rotina 1x Rotina Inteira Ind. 05X ELEMENTOS DE DIF QUE ERROU NA INTEIRA 5x Repetição dos lifts e interações	03x elemento de DIF 1x CA 1X cada parte da rotina IND 1x Rotina Inteira 1x CA 1X cada parte da rotina Trio e Dupla 1x Rotina Inteira 05X ELEMENTOS DE DIF QUE ERROU NA INTEIRA	05x elemento de DIF 1x CA 1X cada parte da rotina 1X 1ª parte volta a música faz a 2ª parte IND 1X cada parte da rotina 1x Rotina Inteira TR e Dupla 05X ELEMENTOS DE DIF QUE ERROU NA INTEIRA 5x Repetição dos lifts e interações
Rodinha, corda e corrida	Rodinha, corda e corrida	Rodinha, corda e corrida	Rodinha, corda e corrida	Rodinha, corda e corrida	Rodinha, corda e corrida

MUNDIAL DE 2012 – SELEÇÃO BRASILEIRA

Mesociclo – maio II(2 semanas – 14 a 25)					
SEGUNDA	TERÇA	QUARTA	QUINTA	SEXTA	SÁBADO
Preparação Física específica/ elementos F	Preparação Física específica/ elementos F		Preparação Física específica/ elementos F	Preparação Física específica/ elementos F	
03x elemento de Dif /In 1x CA 1X cada parte da rotina 1x Rotina Inteira 05X DIF n/v na inteira 03x elemento de DIF TR/Dupla 3x cada lift 1x CA 1X cada parte da rotina TR e Dupla 1x Rotina Inteira 05X DIF n/v na inteira	03x elemento de Dif /In 1x CA 1X cada parte da rotina 1x Rotina Inteira 05X DIF n/v na inteira 03x elemento de DIF TR/Dupla 3x cada lift 1x CA 1X cada parte da rotina TR e Dupla 1x Rotina Inteira 05X DIF n/v na inteira	COMPETIÇÃO SIMULADA	03x elemento de Dif /In 1x CA 1X cada parte da rotina 1x Rotina Inteira 05X DIF n/v na inteira 03x elemento de DIF TR/Dupla 3x cada lift 1x CA 1X cada parte da rotina TR e Dupla 1x Rotina Inteira 05X DIF n/v na inteira	03x elemento de Dif /In 1x CA 1X cada parte da rotina 1x Rotina Inteira 05X DIF n/v na inteira 03x elemento de DIF TR/Dupla 3x cada lift 1x CA 1X cada parte da rotina TR e Dupla 1x Rotina Inteira 05X DIF n/v na inteira	COMPETIÇÃO SIMULADA
TREINAMENTO MENTAL antes e depois das inteiras	TREINAMENTO MENTAL antes e depois das inteiras		TREINAMENTO MENTAL antes e depois das inteiras	TREINAMENTO MENTAL antes e depois das inteiras	

BRASILEIRO DE 2012 – EQUIPE EEFFTO/UFMG

Mesociclo – AGOSTO (4 semanas – 06 a 25/08)					
SEGUNDA	TERÇA	QUARTA	QUINTA	SEXTA	SÁBADO
Prep. Fís. Específica	Prep. Fís. Específica	Prep. Fís. Específica	Prep. Fís. Específica	Prep. Fís. Específica	Prep. Fís. Específica
1x CA 05x elemento de DIF da 1ª parte 5X 1ª parte da rotina 05x elemento de DIF 2ª parte 5x Repetição dos lifts e interações Treinamento de flex	1x CA 05x elemento de DIF da 2ª parte 5X 2ª parte da rotina 05x elemento de DIF 1ª parte 5x Repetição dos lifts e interações Treinamento prev. fisio	1x CA 05x elemento de DIF da 1ª parte 1X 1ª parte da rotina 05x elemento de DIF da 2ª parte 1X 2ª parte da rotina 1X cada parte da rotina 1x Rotina Inteira TR e Dupla 2X cada parte da rotina 05X ELEMENTOS DE DIF QUE ERROU NA INTEIRA 5x Repetição dos lifts e interações Treinamento de flex	1x CA 05x elemento de DIF da 1ª parte 2X 1ª parte da rotina 05x elemento de DIF da 2ª parte 2X 2ª parte da rotina 2X 1ª parte volta a música faz a 2ª parte TR e Dupla 5x Repetição dos lifts e interações Treinamento prev. fisio	1x CA 05x elemento de DIF da 1ª parte 1X 1ª parte da rotina 05x elemento de DIF da 2ª parte 1X 2ª parte da rotina 1X cada parte da rotina 1x Rotina Inteira TR e Dupla 2X cada parte da rotina 05X ELEMENTOS DE DIF QUE ERROU NA INTEIRA 5x Repetição dos lifts e interações Treinamento de flex	1x CA 05x elemento de DIF da 1ª parte 2X 1ª parte da rotina 05x elemento de DIF da 2ª parte 2X 2ª parte da rotina 2X 1ª parte volta a música faz a 2ª parte TR e Dupla 5x Repetição dos lifts e interações
T.R.AN + Musc(juv e Ad)	T.R.AN + Musc(juv e Ad)	T.R.AN + Musc(juv e Ad)	T.R.AN + Musc(juv e Ad)	T.R.AN + Musc(juv e Ad)	

BRASILEIRO DE 2012 – EQUIPE EEFFTO/UFMG

Mesociclo – AGOSTO (2 semana – 27 a 08/09)					
SEGUNDA	TERÇA	QUARTA	QUINTA	SEXTA	SÁBADO
Prep. Fís. Específica	Prep. Fís. Específica	Prep. Fís. Específica	Prep. Fís. Específica	Prep. Fís. Específica	Prep. Fís. Específica
1x CA 02x elemento de DIF da 1ª parte (entre as repetições na música) 5X 1ª parte da rotina 05x elemento de DIF 2ª parte 5x Repetição dos lifts e interações Treinamento de flex	1x CA 02x elemento de DIF da 2ª parte (entre as repetições na música) 5X 2ª parte da rotina 05x elemento de DIF 1ª parte 5x Repetição dos lifts e interações Treinamento prev. fisio	1x CA 05x elemento de DIF da 1ª parte 1X 1ª parte da rotina 05x elemento de DIF da 2ª parte 1X 2ª parte da rotina 1X Rotina Inteira IF e Dupla 2X cada parte da rotina 05X ELEMENTOS DE DIF QUE ERROU NA INTEIRA 5x Repetição dos lifts e interações Treinamento de flex	1x CA 05x elemento de DIF da 1ª parte 2X 1ª parte da rotina 05x elemento de DIF da 2ª parte 2X 2ª parte da rotina 1X 1ª parte C/DIF + 2ª parte só CA 1X 1ª parte só CA. + 2ª parte C/DIF 5x Repetição dos lifts e interações Treinamento prev. fisio	1x CA 05x elemento de DIF da 1ª parte 1X 1ª parte da rotina 05x elemento de DIF da 2ª parte 1X 2ª parte da rotina 1X cada parte da rotina 1x Rotina Inteira TR e IM 2X cada parte da rotina 05X ELEMENTOS DE DIF QUE ERROU NA INTEIRA 5x Repetição dos lifts e interações Treinamento de flex	1x CA 05x elemento de DIF da 1ª parte 2X 1ª parte da rotina 05x elemento de DIF da 2ª parte 2X 2ª parte da rotina 1X 1ª parte C/DIF + 2ª parte só CA 1X 1ª parte só CA. + 2ª parte C/DIF 5x Repetição dos lifts e interações
TRAN+Musc(juv e Ad)	TRAN+Musc(juv eAd)	TRAN + Musc(juv e Ad)	T.R.AN + Musc(juv e Ad)	T.R.AN + Musc(juv e Ad)	

BRASILEIRO DE 2012 – EQUIPE EEFFTO/UFMG

Mesociclo – Setembro (1semana – 10 a 15)					
SEGUNDA	TERÇA	QUARTA	QUINTA	SEXTA	SÁBADO
Prep. Fís. Específica	Prep. Fís. Específica	Prep. Fís. Específica	Prep. Fís. Específica	Prep. Fís. Específica	Prep. Fís. Específica
1x CA 05x elemento de DIF da 1ª parte 1X 1ª parte da rotina 05x elemento de DIF da 2ª parte 1X 2ª parte da rotina 1X Rotina Inteira TR e IM 05X ELEMENTOS DE DIF QUE ERROU NA INTEIRA (15min de intervalo) 1X Rotina Inteira (IF e Dupla) 5x Repetição dos lifts e interações	1x CA 05x elemento de DIF da 1ª parte 1X 1ª parte da rotina 05x elemento de DIF da 2ª parte 1X 2ª parte da rotina 1x Rotina Inteira TR e IM 1X 1ª parte C/DIF + 2ª parte só CA 1X 1ª parte só CA. + 2ª parte C/DIF 05X ELEMENTOS DE DIF QUE ERROU NA INTEIRA Treinamento prev. fisio	1x CA 05x elemento de DIF da 1ª parte 1X 1ª parte da rotina 05x elemento de DIF da 2ª parte 1X 2ª parte da rotina 1X Rotina Inteira IF e Dupla 05X ELEMENTOS DE DIF QUE ERROU NA INTEIRA (15min de intervalo) 1X Rotina Inteira (TR e IM) 5x Repetição dos lifts e interações	1x CA 05x elemento de DIF da 1ª parte 1X 1ª parte da rotina 05x elemento de DIF da 2ª parte 1X 2ª parte da rotina 1X Rotina Inteira IF e Dupla 1X 1ª parte C/DIF + 2ª parte só CA 1X 1ª parte só CA. + 2ª parte C/DIF 5XELEMENTOS DE DIF QUE ERROU NA INTEIRA 5x Repetição dos lifts e interações Treinamento prev. fisio	1x CA 05x elemento de DIF da 1ª parte 1X 1ª parte da rotina 05x elemento de DIF da 2ª parte 1X 2ª parte da rotina 1X Rotina Inteira TR e IM 05X ELEMENTOS DE DIF QUE ERROU NA INTEIRA (15min de intervalo) 1X Rotina Inteira (IF e Dupla) 5x Repetição dos lifts e interações	1x CA 05x elemento de DIF da 1ª parte 1X 1ª parte da rotina 05x elemento de DIF da 2ª parte 1X 2ª parte da rotina 1X Rotina Inteira IF e Dupla 05X ELEMENTOS DE DIF QUE ERROU NA INTEIRA (15min de intervalo) 1X Rotina Inteira (TR e IM) 5x Repetição dos lifts e interações
T.RES+FORÇA	T.RES+FORÇA	T.RES+FORÇA	T.RES+FORÇA	T.RES+FORÇA	T.RES+FORÇA

PANAMERICANO DE 2012 – EQUIPE EEFFTO/UFMG

Mesociclo – OUTUBRO A (2 semanas – 08 a 20/10)					
SEGUNDA	TERÇA	QUARTA	QUINTA	SEXTA	SÁBADO
Prep. Fís. Específica	Prep. Fís. Específica	Prep. Fís. Específica	Prep. Fís. Específica	Prep. Fís. Específica	Prep. Fís. Específica
1x CA 02x elemento de DIF da 1ª parte (entre as repetições na música) 4X 1ª parte da rotina 1X1ª parte da rotina c/ peso ½ tornozelos(exceto saltos c/ queda) 05x elemento de DIF 2ª parte (c/ pesos) 5x Repetição dos lifts e interações Treinamento de flex	1x CA 02x elemento de DIF da 2ª parte (entre as repetições na música) 4X 2ª parte da rotina 1X2ª parte da rotina c/ peso ½ tornozelos(exceto saltos c/ queda) 05x elemento de DIF 1ª parte (c/ pesos) 5x Repetição dos lifts e interações Treinamento prev. fisio	1x CA 05x elemento de DIF da 1ª parte 1X 1ª parte da rotina 05x elemento de DIF da 2ª parte 1X 2ª parte da rotina 1X Rotina Inteira IF e Dupla 05X ELEMENTOS DE DIF QUE ERROU NA INTEIRA 1X 1ª parte C/DIF + 2ª parte só CA 1X 1ª parte só CA. + 2ª parte C/DIF 5x Repetição dos lifts e interações	1x CA 02x elemento de DIF da 1ª parte (entre as repetições na música) 4X 1ª parte da rotina 1X1ª parte da rotina c/ peso ½ tornozelos(exceto saltos c/ queda) 05x elemento de DIF 2ª parte (c/ pesos) 5x Repetição dos lifts e interações Treinamento prev. Fisio	1x CA 02x elemento de DIF da 2ª parte (entre as repetições na música) 4X 2ª parte da rotina 1X2ª parte da rotina c/ peso ½ tornozelos(exceto saltos c/ queda) 05x elemento de DIF 1ª parte (c/ pesos) 5x Repetição dos lifts e interações Treinamento de flex	1x CA 05x elemento de DIF da 1ª parte 1X 1ª parte da rotina 05x elemento de DIF da 2ª parte 1X 2ª parte da rotina 1X Rotina Inteira TR 05X ELEMENTOS DE DIF QUE ERROU NA INTEIRA 1X 1ª parte C/DIF + 2ª parte só CA 1X 1ª parte só CA. + 2ª parte C/DIF 5x Repetição dos lifts e interações
TRAN+Musc no ginásio	TRAN+Musc no ginásio.		TRAN+Musc no ginásio.	TRAN+Musc no ginásio.	

PANAMERICANO DE 2012 – EQUIPE EEFFTO/UFMG

Microciclo – NOVEMBRO A (1 semana – 05 a 10/11)					
SEGUNDA	TERÇA	QUARTA	QUINTA	SEXTA	SÁBADO
Prep. Fís. Específica	Prep. Fís. Específica	Prep. Fís. Específica	Prep. Fís. Específica	Prep. Fís. Específica	Prep. Fís. Específica
1x CA 02x elemento de DIF da 1ª parte (entre as repetições na música) 4X 1ª parte da rotina 1X Rotina Inteira 05x elemento de DIF 2ª parte (c/ pesos) 5x Repetição dos lifts e interações	1x CA 02x elemento de DIF da 2ª parte (entre as repetições na música) 4X 2ª parte da rotina 1X Rotina Inteira 05x elemento de DIF 1ª parte (c/ pesos) 5x Repetição dos lifts e interações Treinamento prev. fisio	1x CA 05x elemento de DIF 1X 1ª parte da rotina 1X 2ª parte da rotina 1X Rotina Inteira IF / DUPLA 1X 1ª parte da rotina 1X 2ª parte da rotina 1X Rotina Inteira TR Treinamento de resistência com pesos	1x CA 05x elemento de DIF (c/ pesos) 2X 1ª parte da rotina 2X 2ª parte da rotina 1X Rotina Inteira 5x Repetição dos lifts e interações Treinamento prev. Fisio	1x CA 05x elemento de DIF 1X 1ª parte da rotina 1X 2ª parte da rotina 1X Rotina Inteira IF / DUPLA 1X 1ª parte da rotina 1X 2ª parte da rotina 1X Rotina Inteira TR Treinamento de resistência com pesos	1x CA 05x elemento de DIF 1X 1ª parte da rotina 1X 2ª parte da rotina 1X Rotina Inteira IF / DUPLA 1X 1ª parte da rotina 1X 2ª parte da rotina 1X Rotina Inteira TR Treinamento de resistência com pesos
T. no ginásio GA	T. no ginásio GA		T. no ginásio GA		

9.2 Treinamento de resistência

Treinamento de Resistência

2 x (Aeróbico com peso pernas e braços + Aeróbico só braços com pesos

+ Aeróbico só pernas com pesos)

Grupo 1 – Todos com peso na canela

Chute deitado direita e Esquerda (4ª) – 2 séries de 6 chutes cada

Chute 2ª – 2 séries de 6 chutes

Panchet ("chutando") no espaldar – 2 séries de 6 chutes

Grupo 2 – 1 com pesos nas duas pernas e 2 com peso em uma

Panchet normal com peso no pé e segura perna no alto 2s – 2 x 4

Illusion com peso – 2 x 3

Grupo 3 – 1 com cinto de pesos (cada série passa o cinto para o outro do grupo)

Salto (so marcar figura sem girar, quem não conseguir fazer só estendido) – 3 x 6, 2min de pausa

Queda push up com peso (quem tiver que fazer figura de A deverá realizá-la) – 3x4 2 min pausa

Grupo 4 - usar caneleiras maiores (1kg) – após uma fazer a série a caneleira

Chute GT (ou Gretch) na paralela (movimento o mais rápido possível) – 3 x 4, 2 min pausa

Esquadro com peso (fazer o da rotina, se não der tirar giro) – 2 x 4 pausa de 1 min

9.3 Avaliação Técnica

Avaliação Técnica Paulo

Força Dinâmica

Elemento	Mãos fora do solo	Distância Peito do Solo	Figura do W não demonstrada imediatamente	Perna Abaixo da porção superior do tríceps	Posição do pike menos de 90º	Falta de fase aérea	Direção incorreta nos PU c hinge e lateral	Falta de controle p Quedas em PU e/ou Splits saida	Família de círculos iniciar c as 2 mãos no solo	G não termina na mesma direção que começou	Falta de queda ou saída simultânea	Não levantar os quadris durante os círculos	G Rotação não é na parte superior das costas	Giros incompletos no ar	Giros incompletos no flair ou tocar os pés durante o giro
	F G M S I	F G M S I	F G M S I	F G M S I	F G M S I	F G M S I	F G M S I	F G M S I	F G M S I	F G M S I	F G M S I	F G M S I	F G M S I	F G M S I	F G M S I
Gw			/	/						/			/		
W	/	/	/	/											

Força Estática

Elemento	Mãos fora do solo	Falta de alinhamentos	Angulos indefinidos esquadros	Pernas paralelas no solo acima de 20º	Mais de 4 trocas p 1 giro	Pernas não na vertical	2 s nos suportes e pranchas	Giros incompletos
	F G M S I	F G M S I	F G M S I	F G M S I	F G M S I	F G M S I	F G M S I	F G M S I
L	/	/	/		/		/	/
10	/	/	/		/		/	/

tocou o solo c/o pé durante o giro

1ª
W 11
L
L MB
Λ

Saltos

Atleta: _____

Data: / /

Peso: _____

Saltos

	Pernas abaixo da horizontal	Pernas inclinadas ou separadas	Alinhamento do tronco no ar	Queda sem controle	Giros incompletos	Joelhos na altura da cintura	Mãos e pés devem tocar o solo juntos	Circulos de pernas na altura do peito	Salto c W deve demonstrar W imediatamente
	F G M S I	F G M S I	F G M S I	F G M S I	F G M S I	F G M S I	F G M S I	F G M S I	F G M S I
Elemento W-1	S	S	S	S	S		S		
	S	S	S						

Flexibilidade

	Não manter 2 s	Quadril alto	Fora da plano vertical	Quicar ou não executar o giro na 1/2 ponta	Panqueca e giros no pé perde contato	Mínimo de 170° exigido	Sem Giro Completo	Não pode ter giros extras
	F G M S I	F G M S I	F G M S I	F G M S I	F G M S I	F G M S I	F G M S I	F G M S I
Elemento 1/8 %			S	S		S	S	
						S	S	