



Universidade do Porto

Faculdade de Ciências do
Desporto e de Educação Física

Quantificação e Classificação das Cargas de Treino em Ginástica Rítmica

Estudo de caso - preparação para o Campeonato
do Mundo de Osaka 1999 da Selecção Nacional
de Conjuntos Sénior

**Sónia Gabriela
Pimenta Monteiro**

Setembro de 2000

TM

Faculdade de Ciências do Desporto e de Educação Física

Universidade do Porto

Dissertação apresentada com vista à obtenção do grau de Mestre
em Ciências do Desporto

Quantificação e classificação das cargas de treino em Ginástica

Rítmica: estudo de caso – preparação para o Campeonato do

Mundo de Osaka 1999 da Selecção Nacional de Conjuntos Sénior

Orientador: Professora Doutora Eunice Lebre

Aluna: Sónia Gabriela Pimenta Monteiro

Setembro de 2000



Resumo

Este trabalho teve como objectivo principal a exposição da preparação das ginastas do Conjunto Nacional Sénior de Ginástica Rítmica, para o Campeonato do Mundo de Osaka, 1999.

Tentamos quantificar e classificar as cargas de treino específicas na nossa modalidade, de modo a fornecer indicadores importantes para a planificação do treino, para treinadores de atletas de alto rendimento.

Aplicamos uma bateria de testes como forma de controlar se o efeito das cargas de treino teve influência na melhoria da preparação física geral, e apresentamos a percentagem de êxito na realização em treino dos exercícios de competição.

Concluimos, contudo, que um melhor acompanhamento psicológico às ginastas, teria sido propício a um melhor rendimento das mesmas em competição. Estas estariam melhor preparadas se tivessem previamente estabelecido os seus objectivos, em consonância com o treinador, criando simultaneamente o desejo de os atingir.

Abstract

This study had as a major purpose expose the preparation of de National Group Team of Gymnasts from Rhythmic Gymnastics, to the World Championships of Osaka, 1999.

We tried to quantify and classify the specific training charges in the training plan, giving to coaches important indicators about high level of competitors.

We applied physical tests to check the evolution of the gymnasts and control the effect of the training charges, and also presented the percentage of success in their competitions routines.

At the end we conclude that mental preparation is crucial to achieve better results, deciding on the competitive goals, creating the desire to reach those goals.

Índice

	Pág.
1. Introdução	
1.1. Análise formal e funcional da Ginástica Rítmica (GR): situação desta modalidade no universo desportivo	5
1.2. Descrição e delimitação do nosso tema	6
2. Revisão bibliográfica	
2.1. O Planeamento de treino em Ginástica Rítmica	8
2.2. Noções gerais do treino desportivo – aspectos gerais	9
2.3. Fundamentos teóricos do treino	11
2.4. Contabilização das cargas de treino	13
2.5. A planificação do treino em GR – aspectos gerais	15
2.6. A carga de treino em GR	17
2.7. Preparação Física e Técnica Especial	20
2.8. A Unidade Treino típica em GR	21
2.9. Os exercícios de conjunto de GR	23
3. Material e métodos	
3.1. Caracterização da amostra	27
3.2. Metodologia	27
3.3. Particularidades da preparação	28
4. Apresentação dos resultados	
4.1. Plano de macrociclo de preparação para o CM de Osaka 2000	32
4.2. Resultados da aplicação da bateria de testes	32
4.3. Contabilização dos Elementos de PFG	34
4.4. Contabilização dos Elementos de PTE	35
4.5. Contabilização dos exercícios inteiros “limpos” e com menos de 3 falhas	37
5. Discussão dos resultados	38
6. Conclusões	40
7. Indicações para trabalhos futuros	41
8. Bibliografia	43
9. Glossário	46
10. Anexos	
10.1. Particularidades da preparação	52
10.2. Descrição dos exercícios	53
10.3. Ficha de plano de treino diário	57

Agradecimentos

Muitos foram aqueles que me incentivaram para a realização deste trabalho. Agradeço profundamente à minha orientadora, a Professora Doutora Eunice Lebre, pela disponibilidade e por ter aceite a difícil tarefa de me aturar em diversas reuniões, bem como ter acreditado em mim, como pessoa capaz de realizar este trabalho.

À Professora Maria da Luz Palomero pelas orientações fornecidas aquando da minha viagem a Barcelona. Valeu a pena o investimento.

Agradeço também à Federação Portuguesa de Ginástica, nomeadamente à Dra. Teresa Loureiro, e à Mestre Patrícia Jorge. O árduo trabalho em conjunto na preparação para o Campeonato do Mundo gerou algo positivo; apesar de todos os sacrifícios, sem a tua Força nunca teria conseguido chegar a esta etapa.

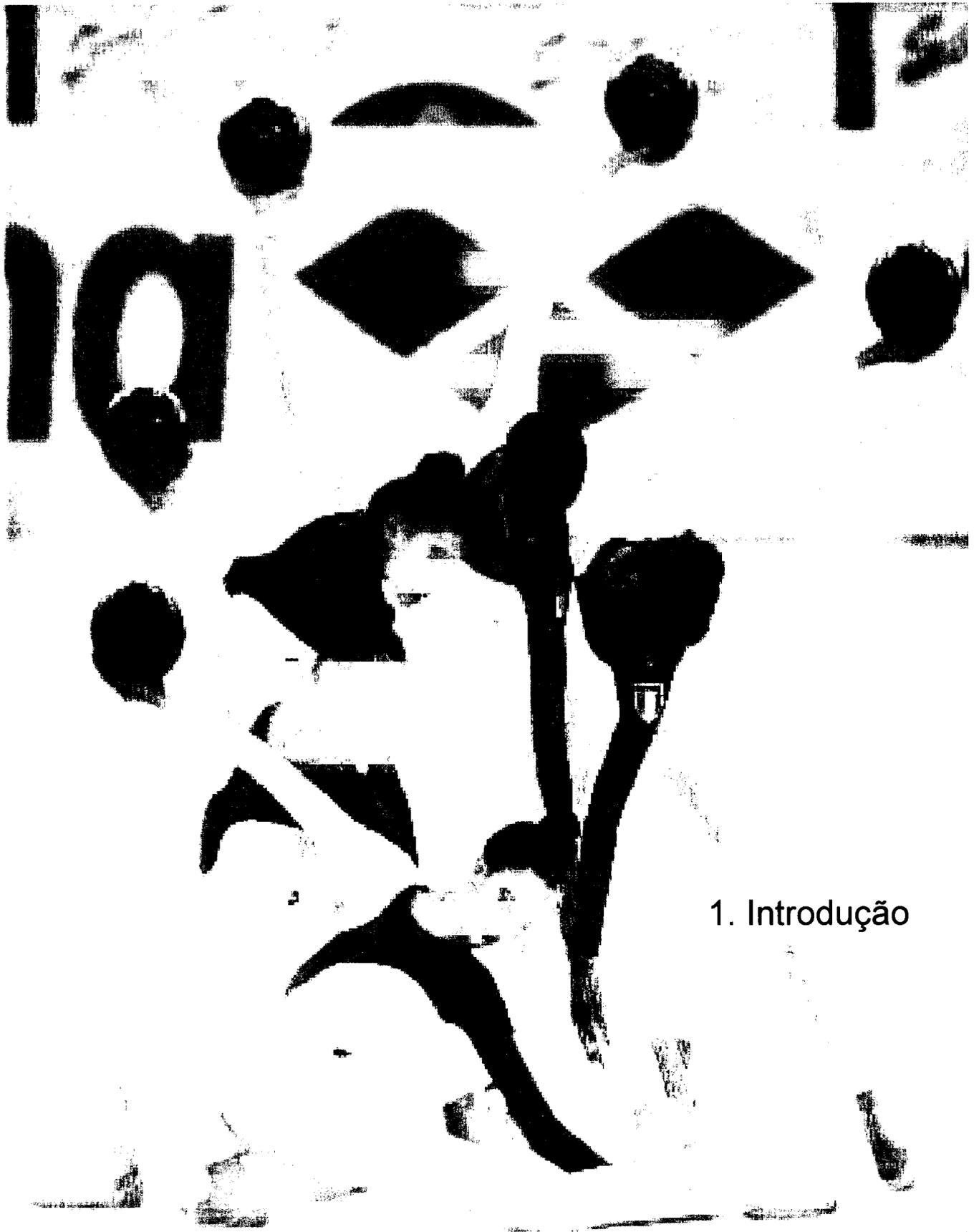
Quero também referir o apoio prestado pelos meus pais, que sobreviveram às minhas angústias e desesperos. A eles dedico este trabalho.

À minha irmã Sara e à Teresa Morgado que sempre estiveram presentes nos bons e menos bons momentos. Formamos uma boa equipa!

Aos meus colegas do V Mestrado em Desporto de Alto Rendimento. Fomos uma turma unida e nunca vos esquecerei. Felicidades a todos.

Finalmente à minha colega e amiga que me desafiou a alinhar nesta loucura que é a realização de um Mestrado. Foste a minha principal inspiração e a minha força alimentou-se da tua.

Obrigada Sofia Canossa.



1. Introdução

1. Introdução

1.1. Análise formal e funcional da Ginástica Rítmica (GR): situação desta modalidade no universo desportivo

A Ginástica Rítmica tem como principais componentes o trabalho corporal, sendo este a base indispensável dos exercícios individuais e de conjunto, bem como o trabalho com aparelhos (corda, arco, bola, maças e fita), aliados à execução rítmica. (Lacerda, 1993)

Segundo Abruzzini (1997) a Ginástica Rítmica é um desporto de “qualidade”, e tal como todos os desportos de qualidade é caracterizado por dois aspectos fundamentais: o aspecto quantitativo que podemos definir pelo Valor Técnico dos exercícios, e o aspecto qualitativo, ao qual chamamos de Valor Artístico.

Llobet (1996) refere que a maior probabilidade relacional que se estabelece entre jogadores de uma mesma equipa e os seus adversários nos Jogos Desportivos Colectivos (JDC) e nos desportos de combate ou oposição, é razão suficiente para explicar a existência de mais estudos realizados com base na estrutura formal e funcional, relativamente aos Desportos Individuais (DI), uma vez que este tipo de relacionamento aparentemente não existe. Aprofundando este aspecto poderemos chegar a um tipo de comparação das estruturas dos JDC com os DI. A estrutura formal dos desportos de equipa, entendida como o conjunto de elementos que dão sentido ao desenvolvimento do jogo, referem-se tradicionalmente três aspectos: o terreno de jogo, o instrumento do jogo e a regulamentação. A transferência destes aspectos à GR é possível se tivermos em consideração os seguintes pontos:

- a) na GR, o terreno de jogo, mais do que considerá-lo como o espaço onde se levam a cabo as inter-relações espaço - temporais próprias do desenvolvimento da actividade, bem como as comunicações entre companheiros e as contra-comunicações com os adversários, habituais nos desportos de equipa, é uma superfície em que a ginasta, no caso da GR individual, executa o seu exercício, sem que se estabeleçam qualquer uma das relações anteriormente citadas. Nos exercícios de conjunto, lançamentos e transmissões de aparelhos permitem uma comunicação entre as ginastas, baseada nas relações, colaborações e da própria elaboração da coreografia. Se comparamos com os DI por excelência (natação e atletismo) podemos observar que o espaço que o praticante dispõe é único (uma pista) em todos os casos.
- b) é em torno do instrumento de jogo que se desenvolve a acção nos JDC, quer as acções técnicas quer acções tácticas, bem como todo o núcleo das comunicações entre os praticantes. Na GR transforma-se na utilização de diferentes aparelhos, previamente

fixados pelo programa da Federação Internacional de Ginástica (FIG) ou pelos organismos federativos, que vão determinar o tipo de composição e execução, a realizar por cada uma das ginastas, em função do seu domínio técnico e corporal. Não existe nenhuma relação entre os participantes individuais, pois os aparelhos não são partilhados, a acção é uma sucessão de movimentos, não simultânea. Nos conjuntos os aparelhos constituem o cerne da união e comunicação entre as cinco ou seis executantes.

- c) o regulamento é considerado o guião orientador, a forma na qual se desenrola o jogo, e é aplicável do mesmo modo a JDC, desportos de combate ou oposição e DI. O seu não cumprimento ou transgressão comporta faltas penalizáveis, a eliminação do praticante ou a anulação de um resultado. A diferença é que nos JDC essa falta afecta simultaneamente todos os participantes, enquanto que em alguns DI e na GR esta ocorre sucessivamente.

Nos conjuntos o regulamento estipula que as ginastas devem trabalhar em simultâneo, embora sejam permitidos momentos do exercício em que actuam separadas. O exercício de conjuntos é um todo único, onde as acções se sucedem numa sequência lógica em concordância com a música, daí serem-lhes aplicadas as mesmas características das composições individuais. A GR tem assim como características formais e funcionais específicas a sua forma e tipo de participação, bem como o seu sistema de pontuação.

Jastrjemskaia e Titov (1998) referem que a GR é uma modalidade desportiva artística, similar à Ginástica Artística, Saltos para a Água, Patinagem, Natação Sincronizada e Ginástica Acrobática. Uma vez que é regida por um Código de Pontuação, a técnica é a componente principal no treino das ginastas. A GR envolve dois tipos de técnica: movimento corporal e manejo de aparelhos.

A GR difere dos outros desportos pois é especialmente direccionada para o treino de atletas do sexo feminino. Está orientada para o desenvolvimento da graça, leveza de movimentos, em conexão com o acompanhamento musical mais do que qualquer outra modalidade artística (Jastrjemskaia e Titov, 1998).

1.2. Descrição e delimitação do nosso tema

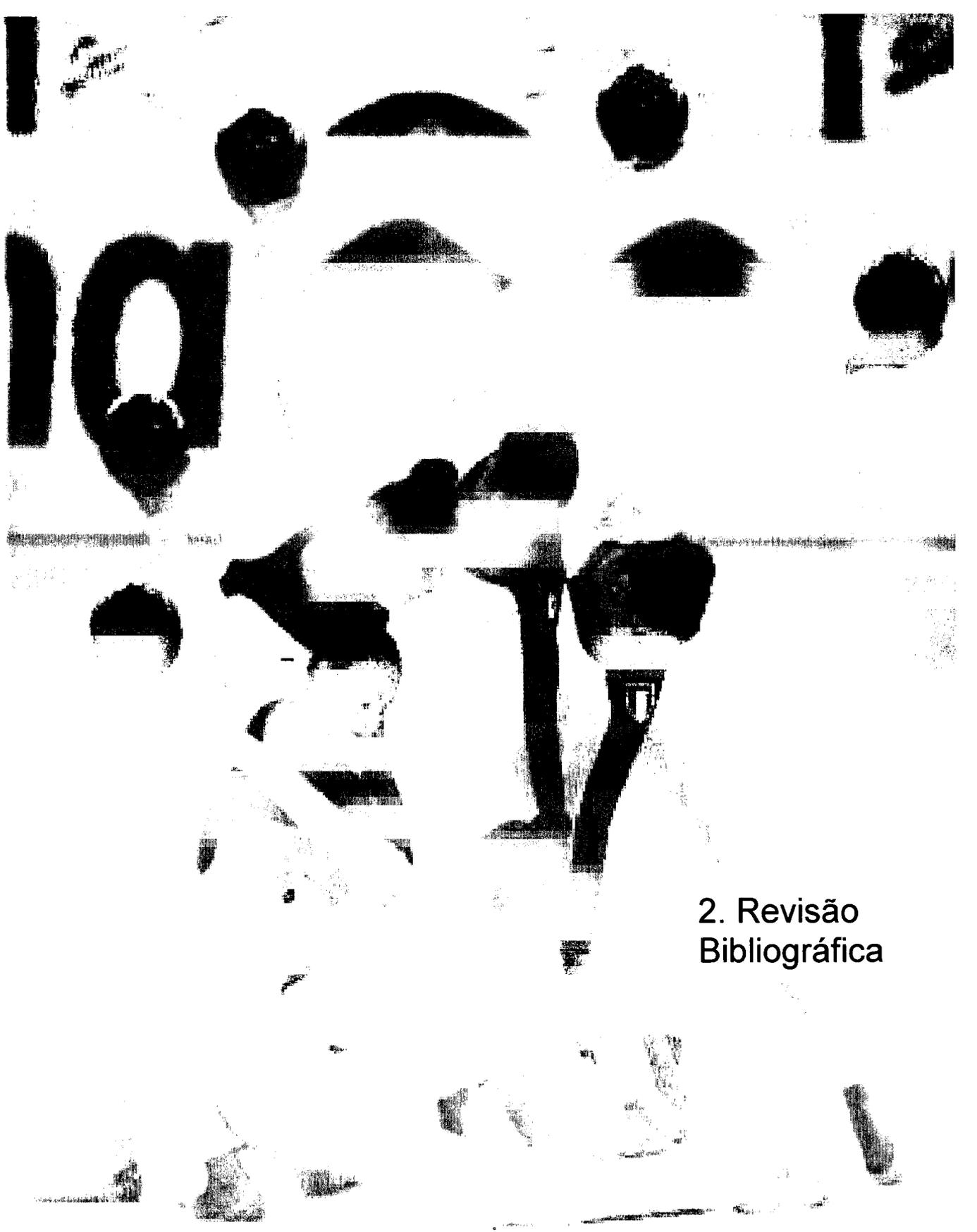
Dada a escassez de estudos realizados na área do treino de GR relativa à especificidade do trabalho com atletas de conjunto, parece-nos relevante um estudo desta natureza cujo principal intuito é fornecer indicações a treinadoras, do tipo de trabalho que é realizado num macrociclo de preparação para uma competição de alto nível, como é um Campeonato do Mundo.

Este trabalho refere-se à preparação do grupo de ginastas da Selecção Nacional de Conjuntos Seniores, no período de preparação para o Campeonato do Mundo de Osaka, 1999. Neste mesociclo pretendemos expor todo o trabalho desenvolvido, em termos de planeamento,

quantificação e análise do treino. Foram aplicados testes físicos no início e no fim da preparação, cujos resultados serão analisados. Foram contabilizados todos os elementos de preparação específica e geral, bem como feita uma interpretação da percentagem de êxito na realização dos exercícios inteiros.

Os objectivos primordiais reportam-se à necessidade de fornecer informação sobre o trabalho realizado, durante a preparação para o Campeonato do Mundo, apresentando as cargas de treino aplicadas, a sua contabilização e quantificação, bem como abrir a possibilidade, de treinadores e especialistas da área, de reflectirem e elaborarem o seu próprio plano de treino, para equipas de alto rendimento desportivo.

Poucos trabalhos têm sido desenvolvidos dentro do treino em Ginástica Rítmica, modalidade esta tão específica, como já referimos atrás. Pretendemos com este estudo que outros surjam, para que o entendimento da modalidade seja alargado, aos muitos treinadores que se limitam a exercer a sua prática apenas em classes de base, não dando abertura para o desenvolvimento da GR em termos nacionais e, quem sabe, internacionais.



2. Revisão Bibliográfica

2. Revisão bibliográfica

2.1. O Planeamento do Treino

Planear significa prever com suficiente antecedência os factos e as acções de forma que as suas ocorrências se efectuem de maneira satisfatória, em conformidade com as necessidades reais, com pleno aproveitamento dos recursos disponíveis no momento e previsíveis no futuro. Para se elaborar um plano de treino para uma equipa, certas fases devem ser tidas em consideração:

- ⇒ Análise/ estudo prévio;
- ⇒ Definição de objectivos;
- ⇒ Calendário das competições;
- ⇒ Programação (sequência e temporalização);
- ⇒ Determinação dos meios de treino;
- ⇒ Determinação e distribuição das cargas de treino;
- ⇒ Aplicação do plano.

Segundo Soto (1980) o processo de planeamento do treino desportivo tem como objectivo atingir altos rendimentos desportivos. Geralmente é aconselhável utilizar um plano escrito e um plano gráfico, que por sua vez constitui o plano geral de onde surgem todos os elementos para as planificações individuais (ou para cada equipa).

Toda a planificação desportiva deve realizar-se desde dois pontos de vista bem diferenciados: uma preparação física geral e dirigida (PFG/D), e uma preparação física específica (PFE). Estas, junto com o calendário de competições estabelecido a nível institucional, serão a base de toda a planificação desportiva. Primeiro terá lugar a PFG/D, que possui por si só uma componente inicial, e posteriormente passar de forma progressiva para a PFE, não esquecendo nunca o período que a antecedeu.

A periodização anual do treino desportivo evidencia fundamentalmente três períodos: preparatório, competitivo e transitório, tal como podemos constatar no quadro nº 1 (Castelo, 1998). Durante o primeiro período a tendência principal da dinâmica das cargas consiste num aumento progressivo do volume e da intensidade do treino. O ritmo do aumento do volume é, contudo, superior ao da intensidade. Para a segunda etapa desta fase do planeamento surge um aumento progressivo da intensidade, com uma consequente mas não significativa diminuição do volume. Nesta etapa há uma maior especialização do treino, relativa à

modalidade em causa. No período competitivo há uma clara diminuição do volume geral no início da primeira fase, para uma sequente estabilização. A intensidade das cargas tendem a aumentar, principalmente em termos específicos, até atingirem os seus máximos e estabilizarem nesse nível. No período de transição surge uma maior autonomia do praticante, mas com o cumprimento de tarefas de preparação geral. Tanto o volume como a intensidade sofrem uma diminuição que deve ser progressiva.

Para se documentar a programação e controlo do treino devemos elaborar um modelo geral do sistema de estruturação do treino no ciclo anual, bem como um modelo quantitativo do sistema de estruturação do treino (de grupo ou individual). Posteriormente ocorre a criação de um programa de treino para uma grande etapa de preparação e a aplicação de fichas individuais ou colectivas de registo.

A planificação deve seguir uma ordem lógica, nunca devemos considerá-la como o resultado de uma contínua improvisação por parte das treinadoras, pois trata-se perante todo um processo cientificamente estudado, como um objectivo final único: a melhoria da forma física do sujeito no momento mais apropriado.

A Ginástica Rítmica, como desporto de Alto Rendimento, tem as suas características de modalidade fechada, acíclica, cujo processo de preparação técnica exige vários anos de treino específico.

2.2. Noções gerais do treino desportivo – aspectos gerais

A noção de treino é empregue nas mais variadas áreas, abrangendo um processo que, através de exercícios, visa a atingir um nível mais elevado na área do objectivo previsto; Castelo et al. (1998).

Neste ponto do estudo vai-se realizar uma breve reflexão pelos diferentes elementos que devemos ter em conta no momento de planificar o processo de treino de uma ginasta ou grupo, e a sua correspondente programação anual.

Consideramos a preparação física (PF) do desportista como um conjunto de factores internos e externos, que nos permitem chegar a uma melhoria de seu nível motor. Este é conseguido a partir de determinados meios, métodos e condições de trabalho, bem como das possibilidades e capacidades do sujeito/grupo em questão.

O treino, para além destes factores, tem em consideração muitos outros aspectos vinculados à prática desportiva, tais como a alimentação (como fonte de restabelecimento energético), a

preparação técnica e tática da disciplina em questão, e a preparação psíquica perante a competição. Abrange muitas e variadas disciplinas, das quais podíamos citar a medicina, a fisiologia, a psicologia, a dietética, etc.

O treino desportivo deverá ser considerado como a forma de colocar em prática a preparação física do desportista e requererá um método de trabalho que responda a necessidades físicas, fisiológicas, psicológicas, táticas, ordenadas de uma forma adequada, utilizando como base fundamental os exercícios físicos específicos de cada modalidade desportiva. Estes dois termos dão resposta às necessidades actuais de obtenção de um rápido, adequado e estudado aumento de rendimento desportivo.

Estas necessidades funcionaram como base ao início de estudos científicos, pela época de 1950, chamados por alguns autores, como Matveiev (1980), de “estrutura da teoria do desporto” ou seja, fundamentos do treino desportivo.

É a forma básica da preparação do atleta. É a preparação sistematicamente organizada por meio de exercícios que de facto constituem um processo pedagogicamente estruturado de condução do desenvolvimento do atleta (do seu aperfeiçoamento desportivo). Dito de outro modo, o estudo e o estabelecimento do melhor método de preparação física e volitiva, com o qual chegar a conseguir um aumento de rendimento adequado para cada sujeito e modalidade desportiva. Daqui se deduzem duas premissas importantes: toda a planificação do treino será individualizada (cada pessoa tem condições iniciais distintas) e específica (não se podem aplicar as mesmas estruturas e métodos de treino a diferentes modalidades desportivas). Ao nível da iniciação são possíveis treinos conjuntos com diferentes grupos de ginastas, pois trata-se de “dar a conhecer” umas determinadas técnicas desportivas a crianças que apenas conhecem o seu próprio desenvolvimento; mais tarde a ginasta interiorizou certas bases técnicas e princípios de treino, e será possível passar a um estágio superior, onde são diversificadas as tarefas dentro da mesma sessão de treino, tendo sempre em conta as características e necessidades da mesma, bem como do período do ano em que se encontra e a sua disponibilidade física e psíquica.

Partimos da base de que todo este processo científico e pedagógico está sujeito a uma série de pontos fundamentais, dos quais não nos podemos esquecer, que são os denominados “princípios do treino desportivo”. Estes surgem ordenadamente no planeamento anual, e englobam cinco itens:

- a) – Valorização do ponto de partida de cada sujeito/grupo
- b) – Determinação dos objectivos a atingir
- c) – Estabelecimento da linha ou tendência a seguir em cada caso, bem como o tipo de tarefas que se vão realizar

d) – Eleição dos meios que pensamos que vão ser os mais adequados para alcançarmos os nossos objectivos

e) - Métodos que vamos empregar para estruturar de forma coerente o processo iniciado.

Dentro do primeiro ponto estariam incluídas as provas pelas quais as ginastas deveriam passar, ao iniciarem um ciclo de treinos; o segundo seriam os elementos que a ginasta deverá realizar ao terminar o ciclo (varia em função da idade e tipo de competições em que está inscrita) e os objectivos da planificação geral (se a previsão é de um ano, dois ou quatro). O terceiro ponto corresponderá ao tipo de aproximação que vai ser levado a cabo pela treinadora para iniciar o processo de treino. Existe uma vertente mais global que se confronta com uma mais técnica ou analítica. O quarto ponto é constituído pelas progressões da técnica de Movimentos Livres e Aparelhos, que permitirão à ginasta a consecução dos objectivos físicos propostos no início da temporada, e finalmente o último ponto corresponderá à metodologia utilizada pela treinadora.

Manno (1991) refere que o treino desportivo requer uma organização específica para se alcançarem os objectivos previamente estabelecidos. Os efeitos estão em função do que no mesmo se realiza, e portanto, é necessário medir e controlar a carga, que é a principal causa dos seus efeitos.

A intensidade da carga e a quantidade são os aspectos que caracterizam o treino: ambos estão sempre presentes, mas um nível elevado de uma é incompatível com um nível elevado da outra.

Para realizar uma organização adequada do treino classificam-se vários períodos de diferentes durações: microciclos, que têm a duração de aproximadamente uma semana, mesociclos que se resumem a aproximadamente um mês e macrociclos que podem ter a duração entre um mês até mais de um ano. São exemplos de macrociclos o período preparatório e o de competição. Estes diferem pela natureza dos microciclos e mesociclos, pela composição dos tipos de exercícios. O período preparatório constitui os pressupostos para a forma desportiva. O período competitivo induz à forma desportiva; as durações e as relações de duração dependem da disciplina da duração do primeiro, etc..

2.3. Fundamentos teóricos do treino

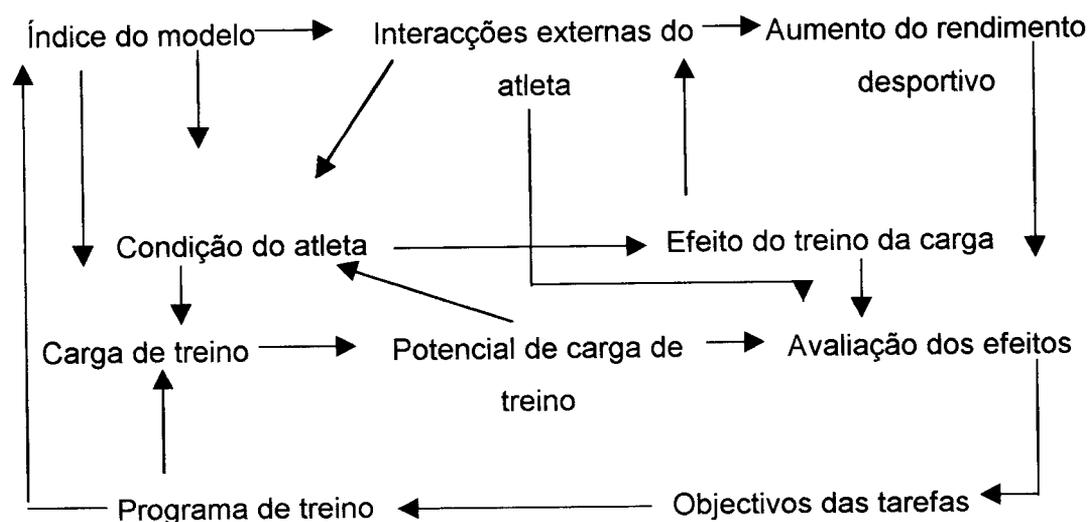
Lebre (1993) refere a importância de treinadores dedicarem maior atenção ao treino das capacidades físicas, pois estas são imprescindíveis para o desenvolvimento da modalidade, tais como o treino da força, flexibilidade, coordenação e a repetição sistemática dos gestos técnicos específicos.

Entende-se por Unidade de Treino (U.T.) os conteúdos e sua organização previamente estabelecida, que para alguns autores é considerada como a sessão de treino. Para Zacharov (1992), a U.T. é o elemento integral de partida da estrutura de preparação do atleta. Como forma do processo pedagogicamente organizado, ela representa um sistema de exercícios relativamente isolados no tempo, que visam a solução das tarefas de dado microciclo da preparação do desportista. Na classificação das U.T., tem que ser levada em conta toda uma série de factores, entre os quais convém destacar os objectivos e tarefas, os meios de organização dos atletas, a composição dos meios de treino e a grandeza da carga da sessão. Segundo Castelo (1998) a estrutura da U.T. deverá ser interpretada como uma contribuição activa que a forma deverá trazer para a melhoria do conteúdo. Esta deverá ter um carácter unitário assegurado pelo melhor conteúdo organizado na melhor forma. Deverá ser encarada como uma única parte, todavia, em função do ponto de vista da actividade fisiológica do organismo, subdividida em três ou quatro partes: introdução, preparação, principal e final.

A U.T. é dividida em três partes: parte inicial, parte fundamental e parte final.

Verjoschanski (1990) apresenta um esquema lógico organizativo do processo de treino, que observamos no seguinte esquema:

Esquema lógico organizativo do processo de treino (Verjoschanski, 1990)



A relação entre a condição do atleta e a carga constitui o problema central da teoria e da técnica de programação do treino. A relação entre a condição do atleta e a carga de treino é muito complexa, depende de muitos factores e determina-se por um grande número de

variáveis; lamentavelmente devemos admitir que existem poucos dados objectivos sobre esta relação (Verjoschanski, 1990).

O treino desportivo obedece também a leis específicas: tentar chegar ao máximo rendimento, especialização aprofundada, individualização, unidade da preparação geral e específica da desportista, continuidade do treino, correlação de esforços progressivos e tendência a cargas extremas, dinâmica ondulatória das cargas e carácter cíclico do processo de treino.

Na preparação das desportistas jovens há que ter em consideração determinados princípios metodológicos:

- ⇒ orientação para obter o máximo resultado desportivo;
- ⇒ realização eficaz das capacidades da desportista;
- ⇒ desenvolvimento proporcional das qualidades físicas principais das jovens desportistas;
- ⇒ formação em perspectiva da mestria técnico - desportiva.

Para a programação de um ciclo anual de treino devemos:

- ⇒ determinar quando deve crescer o resultado desportivo e o momento da sua realização (forma desportiva),
- ⇒ determinar os progressos do nível de preparação condicional especial e a mestria técnico – táctica do atleta objectivamente necessária para garantir o incremento programado do resultado desportivo,
- ⇒ elaborar um modelo quantitativo da dinâmica da condição de atleta no ciclo anual,
- ⇒ determinar a composição dos meios e métodos que podem garantir o nível necessário de preparação condicional especial e a mestria técnico – táctica dos atletas,
- ⇒ determinar o volume global anual da carga para todos os meios da preparação,
- ⇒ repartir o volume da carga no ciclo anual,
- ⇒ concretizar a organização da carga de treino em grandes etapas da preparação.

2.4. Contabilização das cargas de treino

Na carga física há aspectos exteriores, tais como os que se podem medir, e aspectos interiores, que significam as reacções internas, fisiológicas, bioquímicas provocadas pelo trabalho. Se é possível medir a carga exterior, a carga interior é difícil de indicar, senão por meios da tecnologia.

Segundo Raposo (1999) a orientação da carga de treino num programa deve ser definida em função da caracterização do atleta, da caracterização da modalidade e da caracterização do quadro competitivo.

O termo carga de treino, segundo Verjoschanski (1990), entende-se como a medida quantitativa do trabalho de treino desenvolvido. Geralmente distinguem-se os conceitos de carga externa, carga interna e carga psicológica.

A avaliação das características da carga de treino constitui, segundo Streskova (1980), um critério objectivo de eficácia da preparação desportiva, embora poucos autores se interessem por esta temática dentro da nossa área de treino até hoje. Perante as exigências de treino dos nossos dias, cuja necessidade de sucesso e eficácia em competição aumentou, torna-se importante e interessante estudar o volume, a intensidade e a dificuldade das cargas de treino em condições habituais de preparação desportiva.

Os índices gerais mais utilizados da carga de treino são o volume e a intensidade.

Como indicadores da carga de treino surgem-nos diferentes componentes, nomeadamente:

- ⇒ Conteúdo – carácter específico; potencial de treino
- ⇒ Volume – valor; duração; intensidade
- ⇒ Organização – distribuição; inter conexão.

A carga de treino, referindo Matveiev (1991), significa uma actividade funcional adicional do organismo, causada pela execução de exercícios de treino e pelo grau das dificuldades que vão sendo vencidas nesse processo.

Verjoshanski (1990) refere que a relação entre a condição do atleta e a carga constitui o problema central da teoria e da técnica da programação do treino. “A carga de treino não existe, em termos rigorosos: é a função do trabalho muscular típico da actividade de treino e competição no desporto praticado. É propriamente o trabalho muscular que implica em si mesmo o potencial de treino que produz no organismo uma reacção funcional de adaptações (efeito do treino). O potencial de treino do trabalho muscular e, em consequência, também o seu efeito de treino, determinam-se em grande medida pela condição actual do atleta”.

Geralmente distinguem-se os conceitos de carga externa – quantidade de trabalho desenvolvido, carga interna – efeito que tem sobre o organismo, e carga psicológica – como se encontra psicologicamente o atleta. Os índices gerais mais utilizados da carga de treino são o volume e a intensidade.

A carga pode ser geral ou específica, segundo tenha objectivos globais ou esteja ligada a uma especialidade, ou a uma finalidade determinada e bem definida. A carga física realiza-se através de exercícios; estes, por sua vez, segundo o nível de similitude com acção de competição da modalidade em causa, pode dividir-se em geral, especial ou de competição. O emprego de intensidade e especificidade da carga induz ao estado de forma desportiva ou, pelo contrário, a contrária.

A magnitude das cargas podem medir-se através de dois tipos de parâmetros: externos e internos. Externos quando se baseiam no trabalho realizado, no número de horas de treino, no número de exercícios, e geralmente classificam-se pela sua intensidade ou pela sua orientação perante o desenvolvimento de uma ou outra capacidade. Internos quando se baseiam nas reacções próprias do organismo entre as quais podemos citar: tempo de recuperação pós-esforço, calculado com base na frequência cardíaca, frequência ventilatória, consumo máximo de oxigénio, concentração de lactato no sangue.

2.5. A planificação do treino em GR – aspectos gerais

Planificação é a distribuição dos meios, métodos e condições de trabalho aplicados a uma modalidade desportiva, ao longo de um período de tempo. Na generalidade este período pode coincidir com a temporada e tipo de competições, e oscila entre uns meses e um ou mais anos (existem planificações plurianuais que têm como objectivo a preparação do desportista entre dois Jogos Olímpicos), no entanto a mais habitual é a planificação anual.

Para Valle (1991) planear é significado de traçar o plano de uma obra. É o projecto no qual, com a devida amplitude, “desenhamos” os pormenores da época. Sem plano não há trabalho. Segundo Barrière (1997) da aquisição de uma condição física específica de grande qualidade advém um objectivo incontornável e um factor determinante da produção da performance.

A observação e análise do treino e da competição, em GR, constitui-se uma tarefa essencial para o conhecimento da modalidade, o que passa necessariamente pelo conhecimento dos seus conteúdos. Esse conhecimento permitirá desenvolver métodos de treino mais adequados e eficazes, respeitando as características específicas da modalidade (Lacerda, 1993).

Fernández (1978) refere que na ginástica são empregues um sem número de diversos exercícios (movimentos livres ou com aparelhos) bem como o desenvolvimento da preparação geral. Estes exercícios exigem uma aprendizagem minuciosa, baseada nas leis da formação

dos hábitos motores. Os princípios referidos pela autora são o da consciência e actividade, intuitivo, acessibilidade e individualização, sistematização e progressão.

Planificação, segundo Llobet (1996) é uma visão geral de processo de treino, que pode ter uma duração variável que oscila entre um e quatro anos (planificação de um ciclo olímpico), nesse caso o treinador deve fixar os diferentes tipos de competições em função da sua importância relativa, determinar aquelas em que irá participar ou não, e realizar o planeamento de acordo com estas premissas.

Durante o período de tempo estabelecido pretende-se levar a ginasta/grupo ao seu máximo rendimento, tanto físico como técnico, tático e psicológico, mesmo no momento em que têm lugar as competições mais importantes do calendário, que anualmente é fixado dentro de cada escalão e especialidade.

Toda a planificação deve iniciar-se a partir do estado em que se encontram os sujeitos que vão ser submetidos ao processo de treino: deve-se tentar concretizar os objectivos propostos, ter em conta as características específicas da prática desportiva e finalmente considerar a infraestrutura (meios) de que se dispõe para a levar a cabo.

Dentro do âmbito da ginástica, Ukran (1978) determinou princípios para o estudo e desenvolvimento das qualidades físicas, como factores inerentes ao treino:

- 1 – Princípio da consciência e da actividade
- 2 – Princípio da clarificação/assimilação
- 3 – Princípio da acessibilidade e da individualização
- 4 – Princípio da sistematização
- 5 – Princípio da progressão.

O processo de treino deve estar estruturado em forma de um ciclo que abarque determinado período de tempo. Dentro desta estrutura vão-se repetir certos componentes como partes fundamentais do treino desportivo, como por exemplo: Preparação Física, Preparação técnica, Preparação tática, Preparação psicológica.

E certas estruturas nas quais variam os objectivos fundamentais do treino:

Períodos ou macrociclos, Mesociclos, Microciclos, Unidade de Treino.

Lisitskaja (1985) defende que a preparação técnica se divide em preparação coreográfica, preparação rítmico – musical, preparação sem aparelho ou corporal e preparação com aparelhos. Por outro lado separa a preparação física em geral, que contribui para a educação das capacidades e qualidades físicas, aumento da capacidade de trabalho e melhoria da

técnica dos exercícios, e em específica, que suporta a educação e manutenção das qualidades que são necessárias ao aperfeiçoamento técnico da ginasta.

Os métodos de trabalho da PFG, segundo Ukran (1978) estão destinados ao desenvolvimento da força, flexibilidade, resistência, velocidade e a agilidade independentemente da técnica dos exercícios gímnicos concretos.

Para Lisitskaya (1995), os principais postulados teóricos de preparação de desportistas de alto rendimento são examinados em relação à prática do treino em GR e às suas tendências de desenvolvimento. A preparação de crianças e jovens em GR realiza-se conforme as leis gerais de ensino e educação: tendência da educação em resolver tarefas de desenvolvimento harmonioso das praticantes, aperfeiçoar de modo multilateral as suas atitudes motoras, fortalecer a saúde, assegurar a longevidade desportiva, o carácter científico de ensino, a sua relação com a vida, etc..

A PF engloba três aspectos fundamentais: a preparação do tipo geral (destinada à melhoria das capacidades físicas da ginasta), a dirigida (encaminhada para permitir uma transferência das aprendizagens motrizes à técnica específica posterior) e a específica (elementos com características idênticas às dos exercícios de competição).

2.6. A carga de treino em GR

Segundo Listskaya (1996) o trabalho no treino, em termos de classificação das cargas dividem-se em carga aeróbia (treino de elementos e grupos de elementos), carga aeróbia - anaeróbia (treino de combinações de elementos e pequenos grupos de elementos) e carga aeróbia - glicolítica (treino preferencial de combinações).

Os índices de carga têm expressão tanto interna como externa. Dentro das cargas externas caracterizam-se: Quantidade total de elementos executados separadamente, ou em sequência, quantidade de sequências, duração total do treino, treino de trabalho "limpo" (execução sem falhas), quantidade de elementos de maior grau de dificuldade (em percentagem relativamente à quantidade total de elementos), quantidade de elementos executados por minuto e percentagem de elementos de diferentes grupos estruturais em relação com a quantidade total de elementos. Os índices internos da carga caracterizam-se pela magnitude condicionada pelas alterações fisiológicas, bioquímicas e outros estados funcionais do organismo.

Valle (1996) apresenta uma distribuição das cargas de treino para um microciclo, tendo em consideração dois grandes modelos na Ginástica Rítmica: o sistema Russo e o sistema Búlgaro. Ambos caracterizam as cargas como baixa (zero a quinze exercícios inteiros), média (quinze a vinte exercícios inteiros) e alta (mais de vinte inteiros). Esta autora apresenta uma definição para os conteúdos específicos: Inteiros é a totalidade de movimentos unidos e em sequência, formando um bloco ou uma unidade; Metades é a divisão do exercício inteiro em duas unidades chamadas de primeira e segunda metade; Quartos é a subdivisão das metades; Partes é um conjunto de elementos (4 a 7 elementos) ligadas em sequência e Elementos são as unidades mais pequenas do movimento.

O sistema Russo diferencia o volume e intensidade da seguinte forma: Volume são o número de elementos, de partes e de metades. A Intensidade é o número de elementos, de metades e de inteiros. Não considera nem a preparação com base na dança, nem a preparação física geral, nem a preparação física específica. Considera-os como meios para melhorar as qualidades das ginastas.

No sistema Búlgaro as metodologias são bem diferenciadas. Robeva, treinadora ainda ao serviço da selecção búlgara considera que o que mais vale é o factor trabalho, a qualidade é mais importante que a quantidade. O factor segurança na execução prevalecia sobre o volume, fazendo percentagens do trabalho com falhas e do trabalho sem falhas. Valorizavam o trabalho com execução excelente.

Fernández (1989) refere que os documentos de uma planificação são: plano de trabalho, plano de estudo, programa de trabalho e resumo/diário de cada treino.

Segundo Lisitskaya (1995) as exigências de alta mestria desportiva permitem determinar os objectivos do processo de treino, sendo os factores mais significativos que devem ser considerados no sistema de longa preparação das ginastas de alto rendimento os seguintes:

- ⇒ Preparação multilateral;
- ⇒ Perfeição e precisão de movimentos;
- ⇒ Virtuosismo e expressividade nos movimentos;
- ⇒ Alto nível de desenvolvimento das capacidades físicas;
- ⇒ Precisão de movimentos de lançamento e de outras manipulações com aparelhos portáteis;
- ⇒ Estabilidade de intervenção em situações críticas;
- ⇒ Grande volume e elevada intensidade de carga de treino.

Ainda segundo Listskaya (1995) por carga de treino entende-se a magnitude de todas as acções sobre o organismo da desportista, assim como o grau de dificuldades objectivas e subjectivas que ela deve superar durante essas acções. As cargas de treino caracterizam-se pela sua especificidade, orientação, complexidade de coordenação e magnitude.

Segundo Llobet (1996) carga significa uma componente do treino desportivo resultante da combinação de dois elementos: intensidade e volume. Carga de treino é o índice correspondente à relação que se estabelece entre o volume e a intensidade do trabalho realizado.

Para Listskaya (1995), as cargas de treino caracterizam-se pela sua especialidade, orientação, complexidade de coordenação e magnitude ou volume. Os índices de carga têm expressão tanto externa como interna. Os índices externos de carga em GR são caracterizados por:

- ⇒ quantidade total de elementos executados separadamente, em ligação ou em combinações;
- ⇒ quantidade total de ligações;
- ⇒ duração total de treino;
- ⇒ tempo "limpo" de trabalho (excepto os períodos de descanso);
- ⇒ quantidade de elementos de dificuldade superior (percentagem em relação à quantidade total de elementos)
- ⇒ quantidade de elementos por minuto;
- ⇒ percentagem de elementos de diferentes grupos estruturais (saltos, equilíbrios, com aparelho, etc.) em relação à quantidade total de elementos.

Os índices internos da carga, que expressam o grau de mobilização das possibilidades funcionais do organismo da desportista durante a execução do trabalho de treino, são caracterizados pela magnitude condicionada das alterações fisiológicas, bioquímicas e outras do estado funcional dos órgãos e sistemas vitais.

Saint-Génies (1987) revela a preparação de uma equipa de GAF para o Campeonato do Mundo de Roterdão, referindo-se aos aspectos ligados à planificação e quantificação do trabalho. A preparação de uma equipa tendo em vista uma boa forma física supõe a colocação em prática de uma planificação, de uma quantificação e de uma avaliação precisas do trabalho das ginastas. Os objectivos da equipa era a classificação entre os doze primeiros lugares nesse campeonato, qualificando-se para os Jogos Olímpicos de Seoul 1988, bem como continuar a revalorização da imagem da GAF, iniciada com a boa prestação das ginastas no Campeonato Europeu de Juniores em 1986, e em diversos torneios internacionais em 1987.

A definição de objectivos permitiu:

- determinar, para cada ginasta, o valor da progressão a realizar, tendo em conta as performances precedentes e as suas potencialidades;
- planificar o sistema de trabalho, permitindo a optimização dos resultados.

A colocação em prática do plano de programação do trabalho, fundamenta os objectivos prioritários e secundários da época desportiva. Este é realizado tendo em consideração o calendário internacional e nacional, bem como a época lectiva e possíveis avaliações decorrentes ao longo do ano e a possibilidade de treinos e estágios.

O número de competições importantes determina os ciclos de trabalho e a número de sessões de treino necessários para atender aos objectivos, influenciando a intensidade das mesmas.

A fase seguinte consiste em, partindo dessa planificação, estabelecer um sistema de quantificação e controle do treino. Para cada ciclo e em função da intensidade do trabalho de cada atleta, é registado o número de movimentos a realizar para se alcançarem os objectivos secundários previstos. A quantidade de trabalho é contabilizada pelo treinador para realizar a "tábua de marcha" ou evolução registada por cada atleta. Estudos realizados na Bulgária e Roménia, revelam que os "metodologistas" se reúnem na sala de treino para posteriormente remeter essas fichas de trabalho em computadores, permitindo uma previsão apurada de futuros resultados. Como foi referido anteriormente o treinador carece de uma ficha elaborada com o propósito de registar e controlar variações da carga de trabalho e alterações a efectuar. Desta forma é possível fazer-se uma analogia entre o trabalho realizado pela ginasta e o trabalho previamente planeado e previsto no papel.

A elaboração dessas diferentes fases do trabalho são realizadas à priori, em função teórica, tendo em conta os parâmetros objectivos determinantes da preparação. Estas tabelas criadas constituem um guia para o treinador e são instrumentos de trabalho fundamentais.

2.7 - Preparação Física e Técnica Especial

Llobet (1996) diferencia em primeiro lugar os termos habitualmente utilizados como sinónimos: a preparação física e o treino do desportista.

Segundo Valle (1996) esta é definida como a repetição de partes, quartos, metades ou inteiros do exercício que a ginasta irá apresentar na competição; por vezes confunde-se com a preparação técnica. Esta parte dependerá de cada ginasta, treinadora, aparelho, música, instalação, etc.

Para Ukran (1978) a repetição dos exercícios do programa da competição contribui para o aumento da capacidade de trabalho dos ginastas, o se reflecte na dedicação de muito trabalho às combinações e sequências de elementos.

No ponto de vista de Fernandez (1989) o processo de treino deve estar estruturado em forma de um ciclo que abarque determinado período de tempo. Dentro desta estrutura vão-se repetir certos componentes como partes fundamentais do treino desportivo, tais como a Preparação Física, a Preparação Técnica, a Preparação Tática, a Preparação Psicológica, e certas estruturas temporais, nas quais variam os objectivos fundamentais do treino: períodos, mesociclos, microciclos.

A Preparação Física engloba três aspectos fundamentais: a preparação de tipo geral (destinada à melhoria das capacidades físicas da ginasta), a dirigida (encaminhada a permitir uma transmissão das aprendizagens motoras à técnica específica posterior) e a específica (elementos com características idênticas às das dos exercícios de competição).

A repetição de partes, quartos, metades ou inteiros do exercício que a ginasta apresentará na competição, é a chamada de preparação física especial, a qual se confunde por vezes com a própria preparação técnica. Dado que esta parte da preparação física dependerá de cada ginasta, treinadora, aparelho, música, instalações, podemos analisar a descrição de Fernandez (1989) de cada componente no glossário apresentado posteriormente, bem como de outros autores. (ver anexos)

2.8. A Unidade Treino típica em Ginástica Rítmica

As exigências de alta mestria desportiva permitem determinar os objectivos do processo de treino, os factores mais significantes a serem considerados no sistema de longa preparação das desportistas de alto rendimento em GR:

- a) – preparação multilateral, que permite dominar de igual grau todos os aparelhos,
- b) – perfeição e precisão de movimentos, que se alcança com alto nível de preparação coreográfica,
- c) – virtuosismo e expressividade dos movimentos que se assegura mediante a preparação coreográfica, rítmico musical e a educação estética,
- d) – alto nível de desenvolvimento das capacidades físicas, flexibilidade, habilidade, capacidade de saltos e resistência,
- e) – precisão de movimentos de lançamentos e de outras manipulações com os aparelhos, que se irá assegurar mediante a capacidade de diferenciar as características de força, espaço e tempo dos movimentos,
- f) – estabilidade de intervenções em situações críticas, que depende das qualidades psicológicas individuais da pessoa, da sua preparação psicológica, a técnica racional e a experiência adquirida nas competições,

g) – grande volume e elevada intensidade de carga de treino, que se alcança através do alto rendimento aeróbio e anaeróbio, nível de motivação, consciência do dever, sentido de responsabilidade, etc..

Segundo Bodo Schmid (1978) a GR é um desporto feminino estimulante e apaixonante que proporciona bons momentos de espectáculo ao público em geral. Permite uma exercitação de todo o corpo, desenvolve a graciosidade e a beleza de movimentos, a criatividade e a expressão pessoal. Possibilita a apreciação de uma forma artística movimentos corporais e procura o prazer e a satisfação estética.

O treino desportivo orientado até à consecução máxima dos resultados de cada disciplina, supõe uma especialização total do desportista, e deve incluir diferentes elementos que não devem ser esquecidos pela treinadora, de modo a se conseguir um óptimo rendimento das ginastas na competição. Não basta apenas fazer exercícios para melhorar as capacidades físicas e técnicas da ginasta, mas também se deve ter em conta as formas em que se desenvolvem, o momento de aplicar possíveis ajudas psicológicas, os métodos de relaxação, saunas e descansos passivos, etc.

A GR é uma actividade desportiva reservada ao sexo feminino e praticada com a manipulação de aparelhos. É uma disciplina complexa que tem características da dança, da ginástica artística, das actividades desportivas de manipulação e características próprias (Le Camus, 1982).

Na GR a parte inicial engloba o aquecimento ou activação geral, e a preparação física específica (barra e técnica corporal). Dentro da parte fundamental estão incluídos o treino de elementos, isolados ou em sequência, e os exercícios inteiros (com ou sem música). A parte final é composta por exercícios de condição física, com dominância de exercícios de Força e Resistência, os alongamentos e a palestra (também considerada por vários autores por retorno à calma).

Bobo e Palmeiro (1998) distinguem no treino as seguintes componentes: Preparação Física – desenvolvimento das qualidades motoras necessárias; Preparação Especial ou Coreográfica – representada pelo trabalho de dança, supõe um trabalho específico deste desporto, tanto com aplicações técnicas como de desenvolvimento muscular próprio da técnica específica; Preparação Técnica – que inclui a aprendizagem do gesto motor característico da competição. Para a autora Bodo Schmid (1978) podem ser encontrados alguns objectivos para o treino desta modalidade:

- ⇒ Desenvolver a força, resistência, agilidade, “souplesse” e equilíbrio;
- ⇒ Desenvolver a atitude e a graciosidade para a prática de movimentos naturais;
- ⇒ Desenvolver a elegância e a fluidez de movimentos do corpo;
- ⇒ Favorecer a postura;
- ⇒ Desenvolver o sentido estético do movimento;
- ⇒ Aprender a técnica de movimentos com cada aparelho;
- ⇒ Desenvolver a coordenação, o ritmo e o sentido da sincronização combinando movimentos e musicalidade;
- ⇒ Estimular o prazer da participação;
- ⇒ Aprender o valor geral da exercitação com determinado aparelho para as outras actividades;
- ⇒ Dar a possibilidade de trabalhar com colegas e em grupo;
- ⇒ Dar a possibilidade de se auto – avaliar, e aos outros;
- ⇒ Compreender movimentos por uma experiência criativa;
- ⇒ Aprender as componentes de um bom programa/plano de treino;
- ⇒ Desenvolver a auto-confiança;
- ⇒ Desenvolver o sentido de criatividade pela composição;
- ⇒ Dar a possibilidade de executar perante colegas da classe ou equipa, em demonstrações ou competições;
- ⇒ Aprender a apreciar movimentos estéticos, graciosos e harmoniosos.

2.9. Os exercícios de conjunto de Ginástica Rítmica

Na ginástica rítmica o conjunto representa a modalidade “especial”, num desporto claramente marcado pelo individualismo, para Bobo e Palmeiro (1998). Este tipo de trabalho representa um treino em equipa, no qual todas as ginastas perseguem um fim comum, daí que este deva ser colocado ao serviço do conjunto. O conjunto é um grupo e como tal uma sociedade que funciona com regras de organização interna, liderança, reconhecimento das próprias possibilidades e limitações, repartidas em tarefas em função das capacidades individuais (Bobo e Palmeiro, 1998).

Os exercícios de conjunto sempre provocaram uma grande atracção para o público em geral: a beleza das trajectórias dos aparelhos, associadas aos deslocamentos das ginastas no praticável, o imprevisto e os efeitos plásticos que emergem desses encadeamentos, sugerem uma grande emoção e sentido estético.

A modalidade de conjuntos apresenta algumas características específicas: participação de várias ginastas ao mesmo nível de execução, maior duração do exercício, relação entre as ginastas (com troca ou não de aparelhos e permanente colaboração entre todas ou subgrupos) e sincronização das acções motoras das ginastas.

Os dados obtidos através da análise de diferentes exercícios de conjunto observados, apesar de se utilizarem para isso categorias idênticas, apresentavam certos problemas adicionais, devido à simultaneidade com que a totalidade de ginastas realizavam os seus elementos (estudo realizado por Durán et al., 1997). Apresentavam-se-nos casos em que todas executavam as mesmas dificuldades em uníssono, mas também se observavam momentos em que as executavam em subgrupos ou eram utilizadas diferentes dificuldades para diferentes ginastas. Para tal foi decidido observar cada caso em particular, anotando como um comportamento todas as acções que realizava cada uma das ginastas integrantes do conjunto. No momento de contabilizar os dados realizou-se uma dupla análise. Por um lado foi levado em consideração aquelas acções realizadas pela totalidade das ginastas em simultâneo, anotando-as como um único comportamento, enquanto que, por outro lado, tomavam-se em consideração os comportamentos individuais de cada uma das ginastas, sem ter em conta as acções das suas companheiras.

Para Barrière (1997) o trabalho de conjunto tem uma intensidade ligeiramente mais elevada e apresenta menor tempo de recuperação do que o treino de ginastas individuais. Corroborando esta ideia, Lelin (1997) refere que uma ginasta que trabalha dentro de um conjunto treina muito mais que uma individual. Este tipo de treino exige uma precisão cerca de dez vezes mais importante e certas qualidades internas ainda não passíveis de serem detectadas.

Este objectivo comum, característico dos conjuntos consiste, segundo Hernandez et al. (1982), em demonstrar em situação de competição um alto nível de rendimento gímnico – desportivo, por meio da execução coordenada, combinada e com uniformidade de determinados elementos, que não vão depender de uma execução individual, mas sim da relação da totalidade das ginastas entre si, segundo o programa da competição.

Do mesmo modo que em exercícios individuais, também para os de conjunto se observava que as diferentes combinações de esquemas de acção davam lugar a dificuldades. Dos resultados obtidos permite-os concluir que existe uma aproximação mais exacta perante o que deve constituir a essência da Preparação Técnica Específica (P.T.E.). Torna-se evidente que, aqueles esquemas de acção colocados em jogo de uma forma principal no decurso do exercício, devem constituir a base de trabalho dentro deste aspecto particular da preparação da ginasta. No momento em que se requer necessário trabalhar a potência de salto, devemos fazer uma incidência principal naqueles movimentos que requeiram da impulsão com uma só perna, devido a este ser maioritariamente solicitados na execução da dificuldade, em

detrimento da impulsão a duas pernas. Isto não é unicamente senão informação obtida sobre o modo em que os esquemas de acção se combinam entre si, para formar os diferentes elementos de dificuldade, mas também nos indica a necessidade de manter a dita combinação quando for objecto de trabalho da P.T.E.. Também poder-se-ia chegar a dizer, perante os dados obtidos que as percentagens de ocorrência dos diferentes elementos de acção, tanto de forma isolada como em combinações de dificuldades, nos devem fornecer pistas sobre a dedicação que, cada um deles deve ter na planificação do trabalho da P.T.E.. As autoras assinalam dúvidas que nos poderão assaltar posteriormente na conclusão do seu trabalho, e que assentam basicamente em dois aspectos:

- poderá a antepulsão de braços ser um movimento com suficiente entidade dentro da prática da GR para ser considerado como um esquema de acção?
- Poderia considerar-se como esquema de acção a estrutura de movimentos que implica a flexão plantar do pé, tão amplamente solicitada dentro da nossa disciplina desportiva?

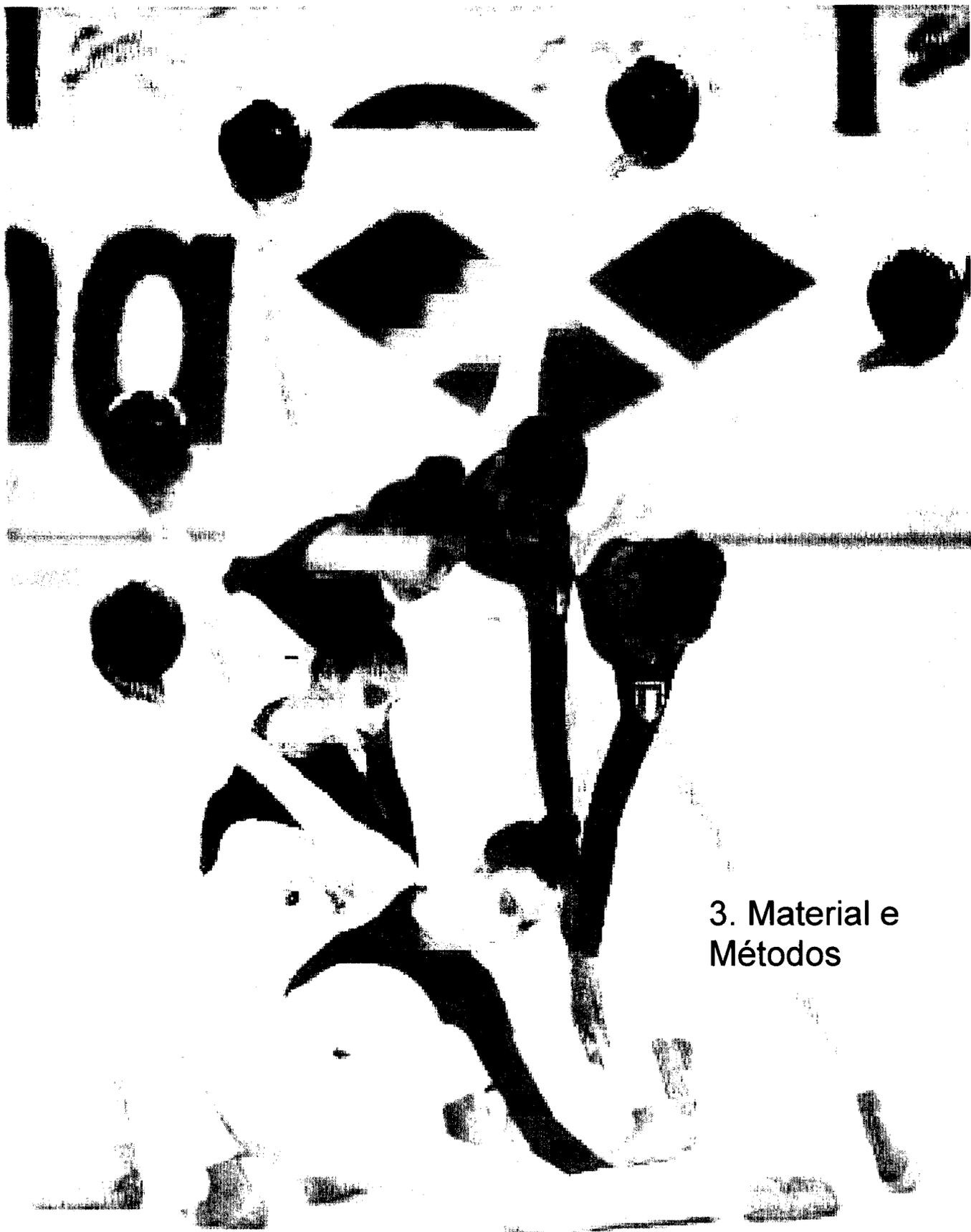
Em ambos os casos fica o comprometimento de estudar detalhadamente os problemas colocados. As autoras sugerem uma análise detalhada dos exercícios de competição das suas ginastas para poderem esclarecer claramente os requisitos que esta implica, com o fim de programarem o mais adequadamente possível a preparação das mesmas.

Dentro da preparação técnica específica em conjuntos encontramos elementos de treino também estes específicos em relação à nossa modalidade. Assim em conjunto são treinadas partes, inteiros, sequências, elementos individuais, elementos em relação e elementos em troca, para além da preparação com base na dança e da preparação física geral.

Os elementos técnicos mais característicos para Bobo e Palmeiro (1998) em conjuntos são os que não aparecem na modalidade individual: formações, trocas e elementos de colaboração. Para o nosso estudo interessa-nos saber a quantidade de trabalho realizado. Daí que as nossas variáveis sejam:

- ⇒ elementos individuais
- ⇒ elementos em relação/colaboração
- ⇒ elementos em troca.

O trabalho individual das ginastas de um conjunto deverão afinar as suas capacidades técnicas, mas mais importante do que este está o trabalho em grupo (Abruzzini, 1997).



3. Material e Métodos

3. Material e métodos

3.1. Caracterização da amostra

A amostra deste trabalho é constituída por oito ginastas, pertencentes à Selecção Nacional de Conjuntos de 1999, com idades compreendidas entre os 15 e os 18 anos, sendo a média 16,38 e o desvio padrão 1,06. O peso das ginastas foi registado, no início e no final do trabalho, em kg e a altura em cm. Estes valores estão apresentados no quadro nº 1.

Quadro nº 1 : Caracterização da amostra

N= 8	Idade	Peso I	Altura I
Início	16,65±1,14	51,27±3,51	162,21±4,14
Fim	16,82±1,14	48,49±3,16	164,38±3,92

O objectivo desta selecção foi a participação no Campeonato do Mundo em Osaka, no Japão, que teve lugar entre vinte e oito de Setembro a três de Outubro. As ginastas foram acompanhadas durante o período de preparação que visou a sua participação no Campeonato de Mundo supracitado.

3.2. Metodologia

Para o estudo da evolução da Preparação Física das ginastas foi utilizada uma bateria de testes, utilizada pela Federação Espanhola de Ginástica, aplicada a ginastas de GR. Apresentamos de seguida a descrição dos testes aplicados, bem como os resultados obtidos no primeiro momento da preparação e no final da mesma.

Provas físicas para ginastas de grupos competitivos maiores de catorze anos:

- 1 – Ponte – medição da distância dos dedos das mãos aos calcanhares dos pés (em cm) com pernas unidas e em extensão.
- 2 – Espargata – executada com flexão dorsal medição da distância (em cm) da linha das mãos ao solo.

3 – Salto horizontal – pernas unidas e sem corrida de balanço, medição do comprimento em cm.

4 – Salto vertical – com impulsão da flexão dos membros inferiores, tocar no ponto mais elevado da parede e medir em cm

5 – Saltitares à corda –

A – à frente 180 saltos seguidos com pernas unidas e em extensão

B – à rectaguarda 150 saltos seguidos com pernas unidas e em extensão

C – 20 saltitares com dupla passagem da corda

D – Saltitares rápidos durante 15” com pernas unidas e em extensão, corpo em extensão.

6 – Abdominais – 30 repetições no espaldar com pernas unidas e acima da horizontal.

7 – Elevação lateral e frontal duma perna e manutenção durante 3” – com apoio da barra e com a perna a subir em extensão acima da horizontal, para ambos os lados.

8 – Flexão dorsal – partindo do apoio de uma mão na barra, elevação da outra superiormente, com a mesma perna adiantada à frente, inclinação do tronco atrás sem flectir a perna de apoio.

9 – Flexão de tronco à rectaguarda partindo da posição de joelhos – tentar tocar com os dedos das mãos no chão sem afastar as pernas.

10 – Salto de afastamento antero-posterior de pernas – medição do momento da chamada até à recepção com pernas em extensão, ambos os lados.

Foram registados todos os elementos realizados durante a preparação destas ginastas, bem como elaborada uma tabela com os índices de sucesso ocorridos durante todo o processo.

Para verificar a evolução nos resultados finais dos testes físicos, foi aplicado o t-teste, para comparação das médias alcançadas pelas ginastas em geral, pelos resultados apresentados em cada teste inicial e final, bem como os resultados de cada ginasta individualmente.

3.3. Particularidades da preparação

A primeira particularidade desta preparação foi a realização de provas de controlo, em situação de competição no final de cada microciclo. O primeiro controlo ocorreu em 21 de Agosto de 1999, treino no Sábado, no terceiro microciclo, com observação por parte de outras treinadoras. Dado o reduzido número de competições que a equipa ia realizar antes do Campeonato do Mundo, foi de grande importância receber os feedbacks de outras pessoas, bem como colocar as ginastas em situação de stress competitivo. A avaliação do processo de treino periodicamente é defendida por autores, tais como Bobo e Palmeiro (1998); Fernandez (1989); Lisitskaya (1995); Llobet (1996); Matveiev (1991); entre muitos outros. Desta forma é

possível avaliarmos o desenvolvimento do processo de treino, se este está a ser coerente com o plano o objectivos de trabalho, e se os níveis de sucesso estão a ser aumentados.

Dado este C. M. ser realizado no Japão, onde a diferença horária relativamente a Portugal é de 8 horas, as ginastas que compõem a nossa amostra (bem como os acompanhantes) foram sujeitas a um período de adaptação, tendo em consideração esta necessidade de alterar os ritmos circadianos. Esta foi a segunda grande particularidade da preparação.

Segundo Manso et al. (1994) Jet-lag é o conjunto de alterações funcionais (problemas com o sono, apetite, cefaleias, etc.) que sofrem as pessoas como consequência de viajar em pouco espaço de tempo, através de diferentes fusos horários.

Existem variadas estratégias com o intuito de preparar o atleta para estas alterações ou fazer com que a adaptação ocorra o mais cedo possível, de modo a não afectar o rendimento na competição em causa. Estas consistem em chegar ao local da competição vários dias antes do início da mesma, em função do número de horas de diferença do fuso horário, parar e fazer uma adaptação a meio do fuso horário, ou mudar os estímulos que influenciam os ritmos circadianos, de forma a que estes se ajustem em parte à nova zona horário do destino antes de iniciar a viagem. Estas mudanças de estímulos podem ser as seguintes: iniciar a mudança horária antes da viagem, introduzir um dia de jejum e mudar os horários das alimentações na viagem, usar correctamente as metil-xantinas (café, cola, chocolate, etc.).

Segundo Platonov e Bulatova (1998) quando se criam mudanças bruscas no hábitos e rotinas de horários, origina-se uma discordância das funções psicológicas e da capacidade para o trabalho entre os ritmos diários e os novos horários. A adaptação a condições novas exigem um tempo considerável. Também a adaptação ao movimento de vários tipos e a dificuldade diversa exige um período de tempo diferente. A duração da reestruturação dos ritmos do organismo perante voos de longa distância pode estabelecer-se num período que abrange 1 a 2 dias, até um que abranja 7 a 10 ou mesmo mais.

Tudo depende de muitas causas, entre as quais é imprescindível distinguir as seguintes:

- ⇒ voo de longa distância;
- ⇒ direcção do voo;
- ⇒ regime de duração similar ao do voo precedente;
- ⇒ alimentação equilibrada antes, durante e depois do voo;
- ⇒ ingestão de preparados ou tratamentos especiais;
- ⇒ tipo específico de desporto e disciplina competitiva;
- ⇒ complexidade das acções motoras
- ⇒ carácter das actividades competitivas e de treino precedentes.

Na G.R. é necessário um período de adaptação às condições desportivas do local da competição, nomeadamente ter um relativo conhecimento das condições do envolvimento, local de treino, iluminação, tipo de tapete/ piso, orientação espacial, modo de ventilação do local, humidade e temperatura ambiente, entre outras.

Desta forma foram criadas condições de treino, com alteração dos horários das refeições, treinos e horas de repouso, com o intuito de minorar os efeitos da diferença horária entre Portugal e Japão. A competição tinha início cinco dias após a viagem. Foi conseguida uma recuperação de cinco horas em relação ao local da competição. Ver quadro em anexo.



4. Apresentação dos Resultados

4. Apresentação dos resultados

4.1. Plano de macrociclo de preparação para o Campeonato do Mundo Osaka 1999

O macrociclo de preparação para o CM de Osaka 1999 foi dividido em dois mesociclos, que culminaram com a ocorrência de duas competições: o Torneio Internacional de Bochum e o próprio CM. Foi também dividido em nove microciclos, tendo em consideração os objectivos propostos em termos de treino (ver em anexo os planos de treino da preparação).

Este macrociclo sucedeu-se ao macrociclo de preparação para o Campeonato da Europa em Budapeste – Maio de 1999, tendo este sido ignorado pois seguiu-se um período de férias de três semanas entre os dois macrociclos.

Quadro nº 2 – Plano do macrociclo de preparação para o CM

Micro Ciclo	Treino Nº	Data	U. T.	Nº horas	Competição
1	283 a 290	2/8 a 7/8	8	30	
2	291 a 299	9/8 a 14/8	9	33	
3	300 a 308	16/8 a 21/8	9	33	
4	309 a 315	23/8 a 27/8	7	27H30	T. Bochum
5	316 a 322	1/9 a 4/9	7	25	
6	323 a 332	6/9 a 11/9	10	36	
7	333 a 342	13/9 a 18/9	10	39	
8	343 a 348	20/9 a 22/9	6	19H30	
9	349 a 360	24/9 a 30/9	12	22	C. M.

Como se pode observar no quadro nº 2, a preparação para o campeonato do mundo constituiu o segundo macrociclo da época desportiva 1998/99. Este englobou dois mesociclos, o primeiro desde 2 de Agosto, terminando com o torneio internacional de Bochum na Alemanha, e o segundo desde 1 de Setembro culminando com o C.M. Este macrociclo foi dividido em nove microciclos, tendo sido contabilizados setenta e oito treinos, num total de duzentas e sessenta e cinco horas.

4.2. Resultados da aplicação da bateria de testes

No primeiro dia da preparação foram aplicados os testes físicos, nas instalações do pavilhão gimnodesportivo do Ginásio Clube Português, já referidos anteriormente, cujos resultados estão expressos no quadro nº 3.

Quadro nº 3 - Provas físicas para Ginastas de grupos competitivos, maiores de 14 anos (início da preparação) – 2/8/99

Nome	1	2.1	2.2	3	4	5	6	7	8.1	8.2	9	10.1	10.2	Total	•
AC	2	9	8	9	8	10	10	10	10	8	10	0	0	94	7,23
AS	0	9	8	10	10	10	10	10	9	8	10	0	6	100	7,69
IC	4	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	8	6	118	9,08
VP	0	8	8	10	9	10	6	10	6	6	10	0	4	87	6,69
AN	0	9	8	10	10	9,75	0	10	6	6	0	6	10	84,75	6,52
SA	0	9	8	10	9	10	10	10	8	6	10	6	8	104	8,00
JL	0	8	8	6	9	10	10	10	6	6	10	0	0	83	6,38
AV	0	8	8	9	9	9,75	10	10	6	6	10	0	0	85,75	6,60
•	0,86	8,75	8,25	9,25	9,25	9,94	8,25	10	7,63	7,00	8,75	2,50	4,25		
Sd	1,57	0,71	0,71	1,39	0,71	0,12	3,63	0	1,85	1,51	3,54	3,51	3,92		

Os valores encontrados após a aplicação dos testes e atribuição dos valores aos resultados, foram os expostos no quadro nº 3. Estes valores foram convertidos em valores médios, com um máximo de 10 pontos para o total dos testes. O valor mais elevado foi o da ginasta IC com uma média de 9,08. O mais baixo foi o da ginasta JL, que alcançou 6,38. Em relação à análise vertical, podemos observar que apenas num teste (número sete) todas as ginastas atingiram o valor máximo de dez (elevação lateral e frontal duma perna e manutenção durante 3" – com apoio da barra e com a perna a subir em extensão acima da horizontal para ambos os lados). O teste com menor êxito foi o primeiro com apenas 0,86 (ponte – medição da distância dos dedos das mãos aos calcanhares dos pés com pernas unidas e em extensão).

Após a competição foi novamente aplicada a bateria de testes referida. Os resultados são os apresentados no quadro nº 4. Dadas as condições das instalações onde teve lugar a realização das provas físicas não foi possível avaliar o teste nº 4, nem o teste nº 6.

Quadro nº 4 - Provas físicas para Ginastas de grupos competitivos, maiores de 14 anos (fim da preparação) – 3/10/99

Nome	1	2.1	2.2	3	4	5	6	7	8.1	8.2	9	10.1	10.2	Total	•
AC	4	10	8	10	NA	6,5	NA	10	10	9	10	6	8	91,5	8,32
AS	0	8	9	10	NA	8	NA	10	9	6	10	8	9	87	7,91
IC	6	10	10	10	NA	10	NA	10	10	10	10	6	6	98	8,91
VP	0	8	9	10	NA	5	NA	10	6	4	0	0	8	60	5,45
AN	0	9	7	10	NA	10	NA	10	4	0	0	9	8	67	6,09
SA	0	9	7	10	NA	9	NA	10	8	0	10	8	9	80	7,27
JL	0	9	8	10	NA	7	NA	10	4	4	10	0	0	62	5,64
AV	0	9	7	10	NA	7,5	NA	10	4	0	10	6	0	63,5	5,77
•	1,43	9,00	8,13	10		7,88		10	6,88	4,13	7,50	5,38	6,00		
Sd	2,51	0,76	1,13	0		1,75		0	2,70	4,02	4,63	3,50	3,82		

Analisando os valores encontrados no final da preparação para cada ginasta, observamos que os valores extremos foram diminuídos, tendo a ginasta IC alcançado 8,91 e a ginasta VP 5,45, em termos de médias totais. Relativamente aos testes as ginastas conseguiram realizar mais um teste com êxito, chegando ao máximo de dez em dois dos testes: o supracitado número sete e o teste número três (salto horizontal – pernas unidas e sem corrida de balanço, salto em comprimento). Novamente o teste com menor sucesso foi o teste número um.

4.3. Contabilização dos elementos de PFG – totais

Durante o macrociclo de preparação foi feita a contabilização dos elementos de Preparação Física Geral. Dividimos o trabalho de PFG em trabalho de Força, Resistência, Flexibilidade e Alongamentos, ao longo dos nove microciclos.

Dentro do trabalho de Força, realizado no fim de cada sessão de treino contamos o número de Abdominais, Dorsais, Saltos pequenos e Resistência Específica (saltitares à corda). Em termos de flexibilidade foi contabilizado o número de espargatas realizadas em cada sessão de treino, após a activação geral ou trabalho de base na dança clássica (realizado sempre no início da sessão de treino da manhã).

A flexibilidade dos Membros Inferiores foi dividida em espargata antero-posterior perna direita e esquerda com apoio em plano elevado da perna da frente, bem como da perna de trás e posteriormente de afastamento lateral, com apoio em plano elevado com uma perna e depois outra, perfazendo um total de seis tipos de espargatas. Na flexibilidade escapulo-humeral, ou dos ombros as ginastas eram solicitadas a fazerem a circundação completa para a rectaguarda e para a frente dos braços, com ajuda ou não de uma corda. Este exercício era realizado duas vezes no melhor da amplitude de cada uma. Relativamente à flexibilidade dos pés as ginastas executavam cinco percursos de doze metros com os pés em apoio nos dedos em extensão, com apoio apenas do calcanhar, em meia ponta, apoiando o lado externo e, por fim apoiando o lado interno. Para a flexibilidade da coluna as ginastas na posição de espargata agarravam a perna atrás com extensão do tronco à rectaguarda. Este trabalho era realizado com a perna direita e com a perna esquerda.

Os alongamentos eram realizados no final da sessão de treino, sendo realizada duas vezes num dia se o treino era bi-diário. Foram identificados sete elementos para alongar gémeos, tronco em flexão frontal, cintura escapulo-humeral e quadricípedes.

Ver os totais obtidos no quadro nº 5.

Quadro nº 5 – Total de elementos de Preparação Física Geral

Força	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Total
Abdominais	620	665	565	380	485	665	665	390	960	5395
Dorsais	480	495	335	200	435	495	495	340	860	4135
Saltos	60	210	135	60	135	210	210	40	0	1060
Resistência	630	630	630	630	0	630	630	0	0	3780
Flexibilidade										
Espargatas (6)	12	18	18	12	18	24	24	18	36	180
Ombros (2)	12	12	12	10	8	12	12	6	14	98
Pés (5)	30	30	30	25	20	30	30	15	35	245
Costas (2)	12	12	12	10	8	12	12	6	14	98
Alongamentos										
Específicos (7)	56	56	56	49	49	70	70	42	84	532

No próximo quadro nº 6 podemos observar a quantidades de elementos de preparação física geral realizada por unidade de treino. De referir que em determinados dias do microciclo eram realizadas sessões de treinos bi-diários, e o trabalho de força e de flexibilidade era realizado apenas uma vez por dia.

Quadro nº 6 - Contabilização dos elementos de Preparação Física Geral

Força	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Média
Abdominais	77,5	73,9	62,8	54,3	69,3	66,5	66,5	65,0	80,0	68,4
Dorsais	60,0	55,0	37,2	28,6	62,1	49,5	49,5	56,7	71,7	51,3
Saltos	7,5	23,3	15,0	8,6	19,3	21,0	21,0	6,7	0	13,6
Resistência	78,8	70,0	70,0	90,0	0	63,0	63,0	0	0	48,3
Flexibilidade										
Espargatas (6)	1,5	2,0	2,0	1,7	2,6	2,4	2,4	3,0	3,0	2,3
Ombros (2)	1,5	1,3	1,3	1,4	1,1	1,2	1,2	1,0	1,2	1,4
Pés (5)	3,8	3,3	3,3	3,6	2,9	3,0	3,0	2,5	2,9	3,1
Costas (2)	1,5	1,3	1,3	1,4	1,1	1,2	1,2	1,0	1,2	1,4
Alongamentos										
Específicos (7)	7,0	6,2	6,2	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	6,9

4.4. Contabilização dos elementos de Preparação Técnica Específica

No anexo apresentado no capítulo X, parte referencial podemos analisar os exercícios descritos em pormenor. Assim para o exercício de 10 Maças foram identificados 50 elementos no total: 24 elementos individuais ou combinações, 20 elementos de relação ou colaboração e 6 trocas. Estes elementos eram treinados isoladamente, em ligação ou em sequência, com repetições de dez vezes com êxito. Em termos totais foram treinados 1815 elementos

individuais, 980 relações ou colaborações e 898 trocas. Foram treinadas partes de inteiros apenas nos dois primeiros dois microciclos. O total de exercícios inteiros treinados foi de 339, como podemos constatar no quadro nº 7.

Quadro nº 7 - Contabilização dos elementos de 10 Maças

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Total
Elementos individuais	60	130	280	190	60	300	335	160	300	1815
Elementos em relação	0	50	100	90	80	220	150	120	170	980
Elementos em troca	60	60	120	78	60	120	120	100	180	898
Partes (3)	58	63	0	0	0	0	0	0	0	121
Inteiros	13 + "19"	29 + "20"	43	32	36	50	49	25	23	339

Foi também realizada a contabilização dos elementos por unidade de treino. Em termos médios, foram treinados 22,7 elementos individuais, 12,5 elementos de relação e 11,4 elementos em troca. Relativamente às partes foram treinadas 7,15 apenas relativas aos dois primeiros microciclos. O número médio de inteiros de 10 Maças por sessão de treino foi de 4,4. Estes valores são possíveis de serem observados com mais detalhe no quadro nº 8.

Quadro nº 8 - Contabilização dos elementos de 10 Maças por Unidade de Treino

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Média
Elementos individuais	7,5	14,4	31,1	27,1	8,6	30,0	33,5	26,7	25,0	22,7
Elementos em relação	0	4,6	11,1	12,9	11,4	22,0	15,0	20,0	14,2	12,5
Elementos em troca	7,5	6,7	13,3	11,1	8,6	12,0	12,0	16,7	15,0	11,4
Partes (3)	7,3	7,0	0	0	0	0	0	0	0	7,15
Inteiros	4,0	5,4	4,8	4,6	5,1	5,0	4,9	4,2	1,9	4,4

Relativamente ao exercício de 2 Arcos e 3 Fitas foram identificados 43 elementos num total de: 21 elementos individuais ou combinações, 17 elementos de relação ou colaboração e 5 trocas. Tal como referimos para o treino de Maças, estes elementos eram treinados isoladamente, em ligação ou em sequência, com repetições de dez vezes com êxito. Os totais encontrados foram: 1930 elementos individuais, 1090 relações ou colaborações e 850 trocas. Foram treinadas partes apenas nos dois primeiros dois microciclos, e o total de exercícios inteiros treinados foi de 365, como podemos constatar no quadro nº 9.

Quadro nº 9 - Contabilização dos elementos de 2 Arcos e 3 Fitas

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Total
Elementos individuais	170	250	230	240	190	250	320	100	180	1930
Elementos em relação	20	70	120	90	130	190	220	90	160	1090
Elementos em troca	50	90	100	90	100	100	90	80	150	850
Partes (3)	110	90	0	0	0	0	0	0	0	200
Inteiros	13 + "28"	30 + "21"	46	37	38	50	49	24	29	365

No exercício de 2 Arcos e 3 Fitas também realizada a contabilização dos elementos por unidade de treino. As médias encontradas, foram: 24,9 elementos individuais, 13,8 elementos de relação e 11,0 elementos em troca. Relativamente às partes foram treinadas 11,9 apenas relativas aos dois primeiros microciclos, um valor superior ao encontrado para o exercício de 10 Maças, uma vez que foi realizada uma composição nova para 2 Arcos e 3 Fitas. O número médio de inteiros de 2 Arcos e 3 Fitas por sessão de treino foi de 4,8.

Estes valores são possíveis de serem observados com mais detalhe no quadro nº 10.

Quadro nº 10 - Contabilização dos elementos de 2 Arcos e 3 Fitas por Unidade de Treino

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Média
Elementos individuais	21,3	27,8	25,6	34,3	27,1	25,0	32,0	16,7	15,0	24,9
Elementos em relação	2,5	7,8	13,3	12,9	18,6	19,0	22,0	15,0	13,3	13,8
Elementos em troca	6,3	10,0	11,1	12,9	14,3	10,0	9,0	13,3	12,5	11,0
Partes (3)	13,8	10,0	0	0	0	0	0	0	0	11,9
Inteiros	5,1	5,7	5,1	5,3	5,4	5,0	4,9	4,0	2,4	4,8

4.5. Contabilização dos inteiros "limpos" e com menos de três falhas

Paralelamente ao volume e intensidade das cargas, tivemos curiosidade em saber qual a percentagem de sucesso ou êxito que o conjunto estava a alcançar, como forma de controlar o processo de treino. Assim foram contabilizadas todas as falhas realizadas nos exercícios inteiros, excluindo a realização das partes, cujos objectivos eram outros que não a realização apenas sem erros.

O objectivo desta análise era uma subida ao longo dos treinos dos exercícios limpos (sem falhas técnicas) ou com menos de três falhas.

Para o exercício de 10 Maças num total de 315 inteiros realizados, conseguiram executar 38 limpos para uma percentagem de 11,8%, e 145 exercícios com menos de três falhas, conseguindo uma percentagem de 45,7%. Em termos globais foram executados 183 exercícios dentro dos objectivos propostos, para uma percentagem de 57,5%. Os valores estão descritos em pormenor no quadro nº 11.

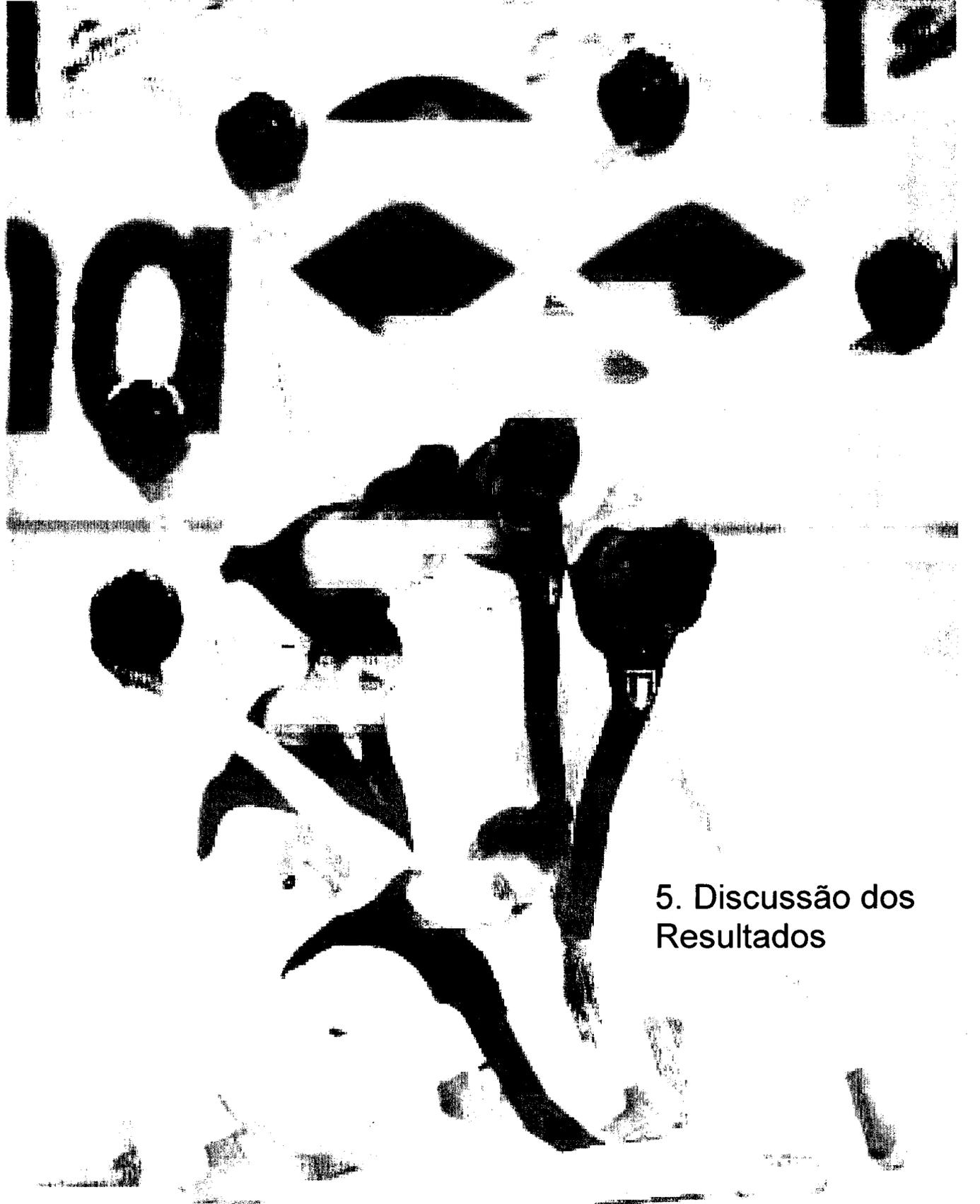
Quadro nº 11 – Percentagens de sucesso nos exercícios inteiros: Exercício de 10 Maças

Data	Inteiros	"Limpos"	%	até 3 falhas	%	Soma	%
02/8 a 07/8	13	0	0	6	46,1	6	46,1
09/8 a 14/8	29	1	3,4	10	34,5	11	37,9
16/8 a 21/8	43	4	9,3	17	39,5	21	48,8
23/8 a 27/8	32	1	3,2	15	46,8	16	50
01/9 a 04/9	36	2	5,5	12	33,3	14	38,8
06/9 a 11/9	50	6	12	27	54	33	66
13/9 a 18/9	49	12	24,5	26	53	38	77,5
20/9 a 22/9	25	8	32	8	32	16	64
24/9 a 30/9	25	4	16	18	72	22	88
Total	315	38	11,8	145	45,7	183	57,5

Relativamente ao exercício de 2 Arcos e 3 Fitas para um total de 328 inteiros realizados, conseguiram executar apenas 16 limpos para uma percentagem de 5,1%, e 73 exercícios com menos de três falhas, conseguindo uma percentagem de 21,9%. No total foram executados 89 exercícios dentro dos objectivos propostos, para uma percentagem de 27,1%. Estes valores podem ser analisados em mais pormenor no quadro nº 12.

Quadro nº 12 – Percentagens de sucesso nos exercícios inteiros: Exercício de 2 Arcos e 3 Fitas

Data	Inteiros	"Limpos"	%	até 3 falhas	%	Soma	%
02/8 a 07/8	13	0	0	0	0	0	0
09/8 a 14/8	30	0	0	2	6,6	2	6,6
16/8 a 21/8	46	0	0	6	13	6	13
23/8 a 27/8	37	0	0	6	16,2	6	16,2
01/9 a 04/9	37	0	0	2	5,2	2	5,2
06/9 a 11/9	50	3	6	11	22	14	28
13/9 a 18/9	49	5	10,2	21	42,8	26	53
20/9 a 22/9	24	3	12,5	8	33,3	11	45,8
24/9 a 30/9	29	5	17,2	17	58,6	22	75,8
Total	328	16	5,1	73	21,9	89	27,1



5. Discussão dos Resultados

5. Discussão dos resultados

A Ginástica Rítmica, como modalidade qualitativa, com uma grande componente estética, artística e musical, é dificilmente quantificável e mensurável. Perante o presente trabalho não nos é possível chegar ao final da preparação e dizer se as cargas de treino foram as adequadas, suficientes ou ajustadas, uma vez que não foram avaliadas as alterações internas, fisiológicas, biomecânicas, psicológicas, ocorridas na equipa, paralelamente à realização do processo de treino. Para tal seria necessária a realização de muitos outros estudos paralelos. Perante a apresentação dos resultados, levada a cabo no capítulo anterior, podemos discutir os mesmos com base: na evolução ao longo da preparação, em termos de êxito na realização dos exercícios com reduzido número de falhas ou limpos; referenciando os valores encontrados para a preparação física geral no início e no final da preparação; em função dos resultados desportivos obtidos; na quantidade de treino realizada; nas condições em que a preparação foi realizada.

1 - As ginastas AC e AS foram as únicas que registaram evolução na repetição dos testes físicos. As outras ginastas apresentaram médias finais inferiores às apresentadas no início da preparação. Contudo estas diferenças apresentaram níveis de significância para $p < 0,05$ pouco significativos.

Relativamente a cada teste, os que apresentaram resultados significantes foram o teste nº 5, com 0,002, o teste nº 9.1 com 0,039, e muito perto do nível para $p < 0,05$ foram os testes nº 3.2 com 0,074 e o teste nº 10.1 com 0,061.

Seria de esperar que este resultado fosse mais uniforme: negativo, e neste caso todas as ginastas teriam menor sucesso nos testes, devido ao cansaço físico, condições de realização, em termos de motivação, uma vez que já tinham concluído a fase de rotina habitual de treinos, falta de condições materiais e instalações apropriadas para a aplicação dos testes; ou positivo, tendo a aplicação das cargas de treino, e nomeadamente o trabalho de preparação física específica, proporcionado uma evolução nos resultados finais dos testes, bem como o conhecimento da própria bateria de testes fosse desencadear melhores prestações. Na realidade os resultados iniciais foram, em termos de sucesso, bons e acima das nossas expectativas. No final da preparação, aquando da aplicação dos testes foi denotada uma desmotivação geral por parte das ginastas, para a realização dos mesmos.

2 – Em relação ao sucesso na contabilização de falhas nos exercícios inteiros, constatamos que houve uma diminuição das mesmas para o exercício de 2 Arcos e 3 fitas. Esta deve-se ao facto do exercício ser novo, e a probabilidade de surgirem erros ser maior, dada a falta de

automatização de certos elementos, nomeadamente na realização dos elementos em troca. Assim os níveis de atenção estavam mais alerta, e a aplicação das cargas teve um efeito positivo. No caso do exercício de 10 Maças, as ginastas não foram regulares em termos de evolução ao longo dos microciclos. Isto deve-se principalmente ao facto deste exercício estar mais consolidado, e os níveis de atenção serem menores para o mesmo. Também as falhas e erros mais frequentes foram de menor gravidade, tendo prevalecido as pequenas quedas de aparelhos, maioritariamente em elementos individuais.

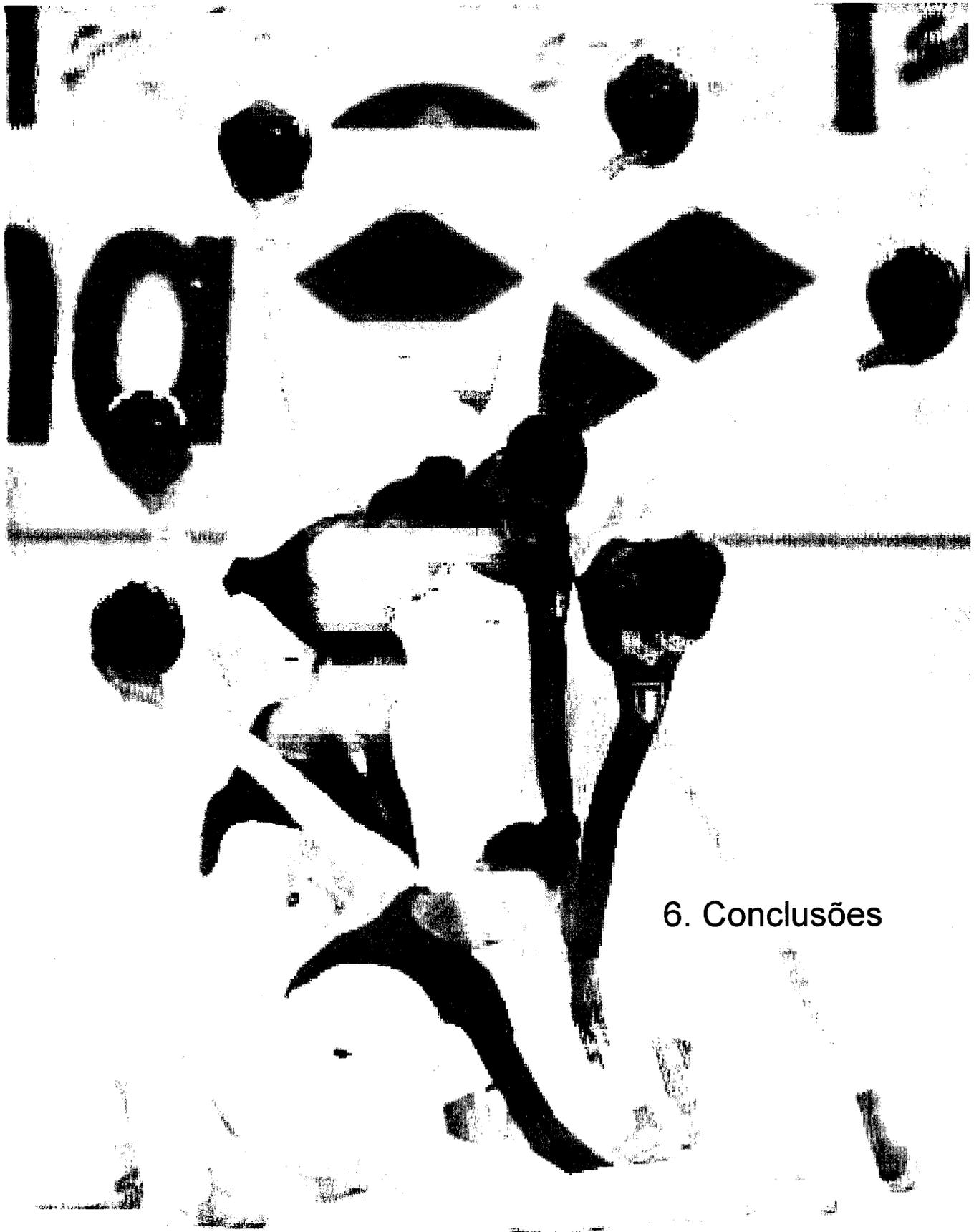
3 - Na realização da competição o exercício de 2 Arcos e 3 Fitas foi o primeiro a ser apresentado. Ocorreram quatro falhas: uma queda de fita na primeira troca (pouco penalizada), um grande deslocamento na realização da terceira troca, sem queda de aparelho, um contacto involuntário da fita no corpo na realização de um elemento individual, e um contacto entre dois aparelhos com enrolamento de uma fita num arco na realização da quarta troca (originou paragem do exercício e a consequente não realização de determinados elementos de dificuldade posteriores).

No segundo dia de competição as ginastas realizaram o exercício de 10 Maças, com apenas uma queda pequena de uma maçã, num elemento individual.

4 – A componente psicológica teve a nosso ver, um peso muito grande, para a realização da fraca prestação das ginastas e consequente mau resultado em termos classificativos: o conjunto ficou em vigésimo segundo lugar perante vinte e cinco países participantes. De salientar que no ano anterior a equipa tinha ficado classificada em décimo segundo lugar no Campeonato do Mundo de 1998 em Sevilha. A falta de apoios escolares e de rotinas diárias durante todo o ano, com consequente necessidade de criação de estágios em regime de internato, nos períodos de férias, o facto das ginastas estarem deslocadas de casa durante toda a preparação são por si só factores propícios a cargas emocionais elevadas. As ginastas nacionais não estão preparadas para a quantidade de trabalho e cargas aplicadas na preparação, necessariamente elevadas. A preparação das mesmas ao longo de um ano lectivo apenas permite uma média de três horas e meia de treinos diários (com um dia de descanso), e as condições materiais, instalações desportivas e meios de recuperação, estão longe de serem ideais ou suficientes.

De referir que o nosso sistema educativo e a falta de apoio e investimento na prática desportiva em geral, e na Ginástica Rítmica em particular, não permite um trabalho regular em termos de treinos ao longo do ano. A pressão exercida pela escola, a necessidade de treinar depois de horas ocupadas pela mesma, a falta de tempos livres para descanso e actividades lúdicas, que nada tenham a ver com o tipo de modalidade que tem características de desporto não profissional (as ginastas de Espanha e as respectivas famílias são bem remuneradas pelo trabalho que realizam em termos de representação do seu país, tendo sido o primeiro conjunto

a obter uma medalha olímpica em Atlanta, 1996) não facilitam, não permitem, nem motivam as ginastas para um trabalho árduo e exigente como é o treino e competição de Ginástica Rítmica. Em países como a França, Grécia, Espanha, e da Europa de Leste, não mencionando os dos outros continentes, as ginastas treinam regularmente 25 a 35 horas semanais. Em Portugal a realidade é bem diferente...



6. Conclusões

6. Conclusões

Perante a análise dos resultados, a vivência de todo o processo de preparação, o conhecimento da realidade desportiva da modalidade em outros países com mais expressão em Ginástica Rítmica, concluímos que:

1 – O trabalho com conjuntos é extremamente exigente, necessitando por isso de um grande volume de treino, para a aquisição de automatismos na realização dos exercícios, e para a execução ser próxima da perfeição técnica.

2 – O apoio psicológico regular torna-se cada vez mais imprescindível, à medida que se caminha para o treino com vista ao alto rendimento desportivo. Uma ginasta para conseguir suportar tal quantidade de trabalho, para além das exigências técnicas, capacidades e habilidades motoras bem consolidadas, necessita de ter um grande espírito de sacrifício, em termos de cuidados alimentares, motivação para a rotina de treinos diários ou bi-diários, enfrentar o stress competitivo com naturalidade. Mas na situação de conjuntos, que para além dos atributos supracitados, são cinco a sete ginastas, que estão sujeitas a um tipo de trabalho em relação e interdependência, precisando de uma grande coesão de grupo, deverão ter os mesmos objectivos e motivações desportivas, pois estão sujeitas ao mesmo processo de treino, rotinas, cargas, entre outros.

3 – O nosso sistema educativo não está adequado para tais exigências em termos de volume de treino. A Ginástica é uma das modalidades onde a necessidade de treinar mais impera. Com uma carga horária escolar de 32 horas, testes, exames nacionais, provas globais, provas específicas, trabalhos de casa, não sobra tempo para treinar! Para além deste factor, estamos a falar de ginastas de idades distintas, que estudam em diferentes escolas, cada uma num determinado ano lectivo e com horários escolares específicos. Coordenar todas estas condicionantes e conseguir juntar as ginastas para treinar um mínimo de 20 horas semanais, apresenta-se uma tarefa titânica!

4 – Motivações exteriores tais como recompensas, remunerações, apoios materiais, que já são normais em países, cujo investimento no desporto tem grandes repercussões, são inexistentes. Ainda se treina por “amor à camisola” e o reconhecimento recebido é praticamente nulo. As necessidades de ter uma “vida social” semelhante à dos seus pares (amigos e colegas adolescentes) é uma realidade que dá abertura a um grande leque de solicitações extra desportivas.

5 - O abandono precoce é também uma realidade, não possibilitando um trabalho a longo prazo com a mesma equipa. A carreira de uma ginasta em Portugal termina sensivelmente com o momento de entrada para a Faculdade, ou mesmo antes.

De salientar contudo, todos os esforços levados a cabo pela Federação Portuguesa de Ginástica, que sempre acreditou no trabalho de conjuntos em Portugal, conhecendo as limitações que o sistema coloca, os encargos elevados em termos de preparação das ginastas, nomeadamente treinos, estágios, competições para uma equipa de dez elementos (atletas e treinadores). “Remamos contra a maré” e conseguimos fazer “omeletas sem ovos”...



7. Indicações
para Trabalhos
Futuros

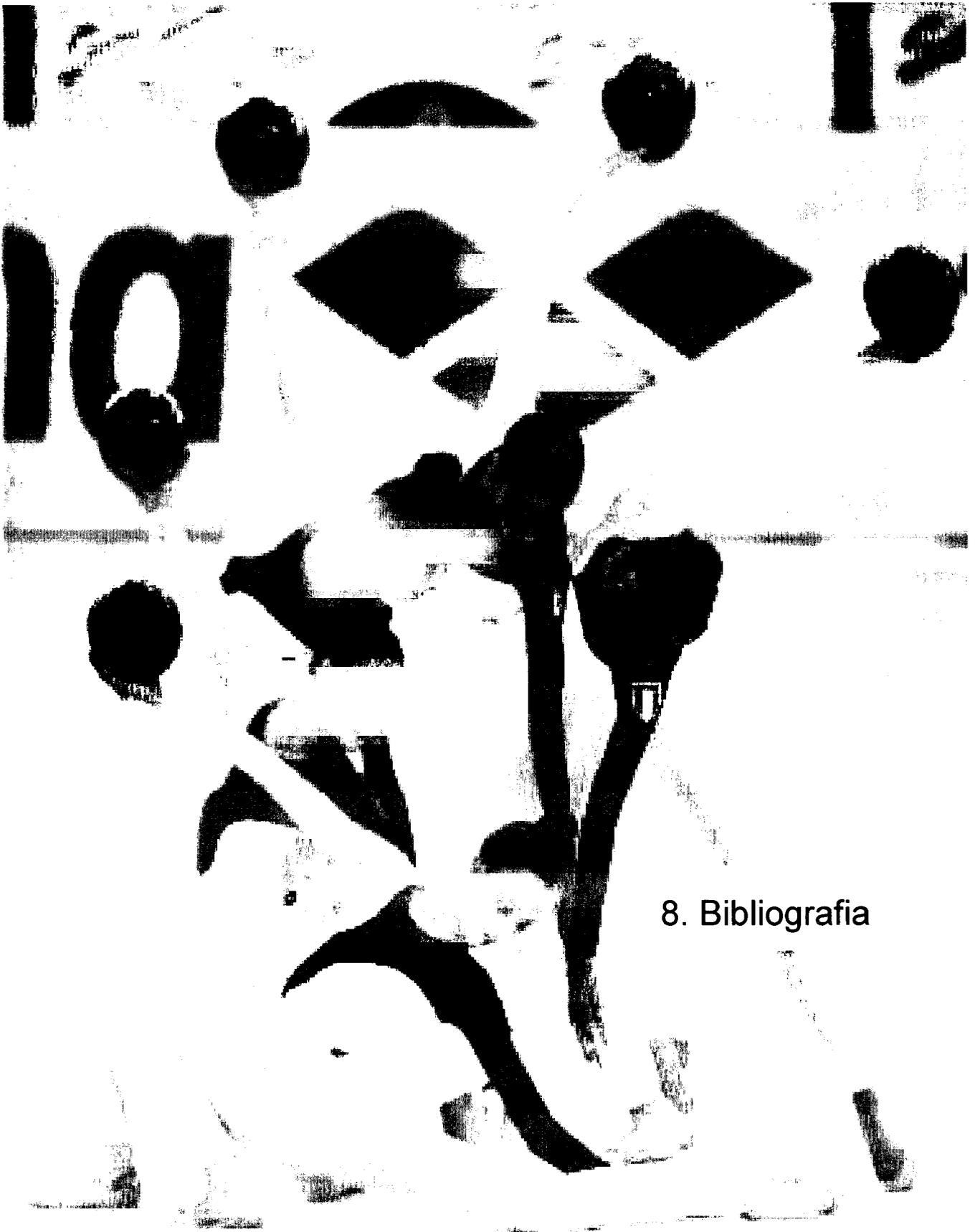
7. Indicações para trabalhos futuros

Seria interessante acompanhar as ginastas em termos psicológicos, utilizando avaliações periódicas para fornecer indicações ao treinador, relativas à evolução desta componente, que consideramos fundamental para o processo de treino.

Um trabalho também de relativa utilidade seria a elaboração de uma bateria de testes para as ginastas portuguesas, quer para selecção de talentos, quer para recrutamento de ginastas para selecções distritais ou nacionais.

Pensamos que a aplicação da bateria de testes deveria também ter um carácter mais regular, e ser acompanhado de análises às normais alterações fisiológicas das ginastas, próprias da fase de adolescência que atravessam.

Estudos desta natureza deveriam surgir com maior frequência, pois fornecem informações relevantes para o treino em geral, e para treinadores de atletas em alto rendimento em particular.



8. Bibliografia

8. Bibliografia

- Abbuzzini, E. (1997) "O espírito do código" in *Il Gimnasta*, nº 2 Fev., FIG, Roma
- Bobo, M., Palmeiro, M. (1998) "A Ximnasia Rítmica Deportiva – adestramento e competición". Edicións Lea, Santiago de Compostela
- Bodo-Schmid, A. (1979) "Gymnastique Rytmique Sportive". Collection Sport Enseignement, Editions Vigot, Paris
- Bodo-Schmid, A. (1985) "Gimnasia Rítmica Deportiva". Ed. Hispano Europea S.A., Barcelona
- Castelo, J., Barreto, H., Alves, F., Santos, P., Carvalho, J. Vieira J. (1998) "Metodologia do treino desportivo". FMH edições, Lisboa
- Federação Portuguesa de Ginástica (1997) "Codigo de pontuação de GRD". tradução oficial
- Fernandez, A. (1989) "Fundamentos de la Gimnasia Ritmica". Federacion Espanhola de Gimnasia, Madrid
- Frada, J. J. (1999) "Guia prático para a elaboração e apresentação de trabalhos científicos". Edições Cosmos, Lisboa
- Ganzin, M. (1994) "Gymnastique artistique et GRS – communications scientifiques et techniques d'experts étrangers". Collection Entraînement, INSEP, Paris; art. Streskova, E. "Étude du volume, de l'intensité et de la charge d'entraînement des gymnastes de 8 – 10 ans (filles)"
- Hernandez, A. O., Bouza, A. S. (1982) "Gimnasia Ritmica Deportiva". Editorial Stadium, Buenos Aires
- Jastrjemskaia, N.; Titov, Y. (1998) "Rhythmic Gymnastics – Hoop, Ball, Clubs, Ribbon, Rope". Human Kinectics, EUA
- Lacerda, T. (1993); "A importância dos elementos corporais sem coeficiente de dificuldade nos exercícios de competição de GRD". dissertação apresentada com vista à obtenção do grau de Mestre em Ciências do Desporto, FCDEF UP, Porto
- Lebre, E. (1989); "Ginástica Rítmica Desportiva – Avaliação da intensidade do esforço específico". dissertação apresentada às provas de Aptidão Pedagógica e Capacidade Científica, FCDEF UP, Porto
- Lebre, E. (1993); "Estudo comparativo das exigências técnicas e morfofuncionais em Ginástica Rítmica Desportiva". dissertação apresentada às provas de Doutoramento no ramo de Ciências do Desporto, FCDEF UP, Porto
- Le Camus, C. (1982) "La gymnastique Rytmique Sportive et sa Valeur Éducative". Librairie philosophique J. Urin, Paris
- Lisitskaja, T.S. (1985) "Ginastica Ritmica". Societá di Stampa Sportiva, Roma

- Lisitskaya T., (1995) "Gimnasia Rítmica - Deporte & entrenamiento". Editorial Paidotribo, Barcelona
- Llobet A. , (1996) "Gimnasia Rítmica Deportiva - Teoría y práctica". Colección Deporte, Editorial Paidotribo, Barcelona
- Manno, R. (1991) "Fundamentos del entrenamiento deportivo". Deporte e Entrenamiento. Editorial Paidotribo, Barcelona
- Manso, J., e col. (1994) "Bases Teóricas del Entrenamiento Deportivo – Principios y Aplicaciones". Colección Entrenamiento. Editorial Paidotribo, Barcelona
- Matveiev (1980) "El proceso del entrenamiento deportivo". Editorial Stadium, Buenos Aires
- Matveiev (1991) "Fundamentos de treino desportivo". Cultura física, Livros Horizonte, Lisboa
- Nappias, F. (1997) "GRS Le sens d'une évolution". INSEP, Campus Olympique Paris – artigos de Abruzzini, E "L'exercice d'ensemble en GRS: la chorégraphie"; Barrière, S. "La charge em competition de haut niveau en GRS: contribution à la modélisation des situations de compétition et d'entraînement"
- Platonov, V.N. (1988) "El entrenamiento Deportivo. Teoria y Metodologia". Ed. Paidotribo, Barcelona
- Platonov, V., Bulatova, M. (1998) "Deporte e entrenamiento – Entrenamiento en condiciones extremas". Editorial Paidotribo, Barcelona
- Rosenberg, C. (1993) "Gimnasia Danza". Educación Física & Enseñanza, INEF, Paidotribo, Barcelona
- Saint Génies, M. (1987) "Haut Niveau: Preparation – L'exemple des Championnats du Monde de Rotterdam 1987" FFG, Revue EPS, Paris
- Soto, A. L. (1980) "Introducción a la teoría y metodología del entrenamiento deportivo". Documento elaborado por um colectivo de autores, Havana
- Ukran, M. L. (1978) "Metodologia del entrenamiento de los gimnastas". Ed. Acribia, Zaragoza
- Valle, A.F. (1991) "Gimnasia Rítmica". Comité Olímpico Espanhol, Madrid
- Valle, A.F. (1996) "Gimnasia Rítmica Deportiva - Aspectos e evolucion". Comité Olímpico Espanhol, Libretias deportivas Esteban Sanz S.L., Madrid
- Raposo, A. (1999) "Seminário Internacional Treino de Jovens – O desenvolvimento das capacidades motoras". Centro de Estudos e Formação Desportiva, Secretaria de Estado do Desporto, Lisboa
- Verjoshanki, I. (1990) "Entrenamiento Deportivo – planificación y programación". Deportes tecnicas, Ediciones Martinez Roca S. A., Barcelona
- Zacharov A. (1992), "Ciência do Treinamento Desportivo". Ed. Grupo Palestra Sport, Rio de Janeiro



9. Glossário

9. Glossário

Surge a necessidade, por vezes imprescindível, de explicar certos termos, ligados de forma específica com o treino desportivo, e concretamente ao nível da planificação em GR, já que deste modo se facilitará a posterior compreensão deste estudo.

Definindo cada um destes conceitos, poderemos ter uma noção mais fiel do que cada um significa, no contexto do treino de GR:

Carga	<p>Streskova (1980) significa Conteúdo – carácter específico; potencial de treino; Volume – valor; duração; intensidade e Organização – distribuição; inter conexão.</p> <p>Platonov (1988) a magnitude das cargas tem a ver com a importância das solicitações que determinam – débil, notável ou importante. Esta importância de solicitações pode ser apreciada por dois tipos de indicadores: índices externos e índices internos;</p> <p>Listskaya (1995) e Llobet (1996): componente do treino desportivo resultante da combinação de dois elementos: intensidade e volume;</p> <p>Castelo et al. (1998) é o elemento central do sistema de treino, compreende no sentido lato o processo de confronto do praticante com as exigências que lhe são apresentadas durante o treino, com o objectivo de otimizar o rendimento desportivo.</p>
Carga de treino	<p>Platonov (1988) as cargas podem ser específicas e não específicas. A especificidade dum carga define-se pela analogia dos exercícios que a constituem coma actividade de competição, pelo que respeita a estrutura de movimentos ou sistemas funcionais solicitados;</p> <p>Verjoshanski (1990): entende-se como a medida quantitativa de trabalho de treino desenvolvido;</p> <p>Matveiev (1991): esta noção é utilizada juntamente com as noções de meios e métodos, para a caracterização dos factores que exercem influência sobre o atleta no processo de treino;</p> <p>Listskaya (1995): é a magnitude de todas as acções sobre o organismo da desportista, bem como o grau de dificuldades objectivas e subjectivas que ela deve superar durante essas acções;</p> <p>Llobet (1996): índice correspondente à relação que se estabelece entre o volume e a intensidade do trabalho realizado;</p> <p>Castelo et al. (1998) é definida por três vertentes fundamentais: natureza, grandeza e orientação.</p>
Ciclo	<p>Llobet (1996): conceito temporal que dentro do treino abrange diferentes períodos, com objectivos específicos para cada um deles.</p>
Coefficiente de intensidade	<p>Llobet (1996): relação entre a máxima potência de trabalho que está a ser levado a cabo.</p>
Densidade do treino	<p>Valle (1996): é a relação entre o trabalho e o descanso da ginasta. Caracteriza-se pela frequência com a que a ginasta se expõe a uma série de estímulos por unidade de treino;</p> <p>Llobet (1996): relação entre períodos de trabalho e períodos de repouso ou recuperação da ginasta;</p> <p>Castelo et al. (1998) é caracterizada pela relação temporal entre carga –</p>

	exercício realizado e o repouso na unidade de treino. Representa as pausas utilizadas entre os exercícios para que haja uma relação óptima entre exercício e recuperação.
--	---

Descanso e/ou recuperação	Llobet (1996): período de tempo destinado a recuperar o nível funcional antes da prestação do estímulo ou carga. Os seus objectivos asseguram a recuperação da capacidade de trabalho depois das cargas de treino e chegar a otimizar o efeito das sobrecargas de trabalho; Castelo et al. (1998) caracteriza-se por um período durante o qual as possibilidades de adaptação do sistema funcional é reforçado.
Duração	Castelo et al. (1998) é caracterizada pelo tempo que demora a executar um exercício ou uma série de exercícios, sem interrupção; corresponde ao período efectivo de tempo que o exercício actua sobre o organismo, sem pausas medindo-se em unidades de tempo.
Elemento	Llobet (1996): unidade mais simples da ligação do exercício, de forma isolada não tem qualquer sentido; Bobo e Palmeiro (1998) é a unidade mais pequena do exercício. Representam movimentos isolados que têm um começo e um fim claramente determinados.
Inteiro	Llobet (1996): totalidade de movimentos ou elementos unidos e interligados, formando um bloco ou um todo; Bobo e Palmeiro (1998) é a totalidade dos elementos unidos e entrelaçados que formam um exercício.
Intensidade	Valle (1996): aspecto qualitativo, grau de solicitação exercida sobre a ginasta; depende da complexidade dos exercícios, do tempo de duração dos exercícios, do tempo de repouso entre exercícios e da velocidade de execução. Llobet (1996): faz referência à dimensão do esforço aplicado, cifra-se em função de número total de repetições bem executadas por período de tempo; Listskaya (1995): é caracterizada pela força de acção em cada momento, pela tensão da actividade da função, pela magnitude do esforço realizado de uma só vez. Em igual quantidade de tempo, a sessão de treino é tanto mais intensa quanto maior for o número de elementos executados. Sendo igual o tempo e a quantidade de elementos, a intensidade crescerá proporcionalmente ao aumento da quantidade de trabalho ao se efectuarem ligações ou combinações; Matveiev (1991): é o volume de esforço despendido com a intensidade das funções e com o impacto da carga em cada momento do exercício, ou o grau de concentração do volume de trabalho de treino no tempo; Castelo et al. (1998) pode ser definida pela quantidade de trabalho realizado por unidade de tempo; contudo deve ser caracterizada pela exigência com que um exercício ou série são executados em relação ao máximo de possibilidades do praticante ou da equipa, nesse ou nesses exercícios.
Macro ciclo	Valle (1996): constituída por microciclos ou mesociclos, com a variação de três a doze meses; Llobet (1996): unidades de treino constituídas por um sistema de ciclos médios (mesociclos) de tipos distintos que se alternam devido a regularidades da organização do processo de treino prolongado. Forma a base da estrutura dos ciclos anuais, semestrais ou aproximados a estes, pela sua duração (variando entre três a doze meses); Listskaya (1995): estrutura de grandes ciclos de treino (semanais, anuais ou plurianuais); Castelo et al. (1998) é constituído por um conjunto de microciclos destinados objectivos específicos do período correpondente de uma dada etapa de preparação do praticante ou equipa.
Mesociclo	Listskaya (1995): estrutura de etapas de treino que constituem uma série relativamente acabada de microciclos (cerca de um mês); Valle (1996): grupo de microciclos com um objectivo comum. Oscila entre três e

	<p>seis microciclos;</p> <p>Llobet (1996): unidade de treino formada por vários microciclos, especialmente de um determinado tipo, durante o qual se realiza um processo de adaptação às sobrecargas a que está submetido. Duração de um mês, a sete semanas;</p> <p>Castelo et al. (1998) compreende uma série de microciclos organizados num objectivo preciso.</p>
--	---

Metade	<p>Valle (1996), Llobet (1996) e Bobo e Palmeiro (1998): é a divisão de um inteiro em duas partes, denominadas de primeira e segunda, que não têm obrigatoriamente a mesma duração temporal (a divisão depende das partes do exercício e da cadência musical);</p>
Microciclo	<p>Listskaya (1995): estrutura de uma só sessão de treino ou de um só ciclo (por exemplo, uma semana);</p> <p>Valle (1996): série de sessões ordenadas com a duração compreendida entre três a catorze dias;</p> <p>Llobet (1996): série de sessões de distintos tipos de exercícios físicos que compõem um fragmento repetido relativamente fechado do processo de treino (tem normalmente a duração de uma semana). Também se pode definir como o conjunto de sessões que identificam o período;</p> <p>Castelo et al. (1998) compreende a organização das sessões ou unidades de treino.</p>
Parte	<p>Valle (1996) e Llobet (1996): união de dois ou mais elementos de um exercício (até um máximo de sete) sem que exista pausa alguma ou interrupção;</p> <p>Bobo e Palmeiro (1998) é uma série de quatro a sete elementos interligados sem interrupção.</p>
Período	<p>Valle (1996): formado em três fases com objectivos diferentes: Preparatório, Competitivo e Transitório;</p> <p>Llobet (1996): é cada uma das partes em que podemos subdividir um ciclo anual de treino (preparatório, competitivo e transitório) ou das partes que se podem distinguir em cada um deles, em função do número e distribuição das competições ao longo de uma temporada.</p>
Programação	<p>Listskaya (1995): constitui uma forma mais perfeita de planificação de treino, que resolve a tarefa a nível científico- metodológico mais elevado;</p> <p>Llobet (1996): distribuição concreta e sequenciada dos objectivos, meios e métodos para a sua consecução; geralmente realiza-se sobre um período de tempo nunca superior a um ano. Deve ser revista e flexível para permitir a introdução das alterações necessárias em função de progresso do atleta.</p>
Quarto	<p>Llobet (1996) e Bobo e Palmeiro (1998): série de dez a quinze elementos interligados sem interrupção. Aplica-se geralmente aos exercícios de conjunto, dado estar regulamentada uma maior duração para o tempo de execução.</p>
Sessão	<p>Valle (1996): é a unidade mais pequena do treino e deve ter entre duas a quatro horas de duração;</p> <p>Llobet (1996): conjunto de exercícios organizados sistematicamente para se chegar à preparação do atleta. É considerada a unidade básica do treino.</p>
Sobrecarga máxima	<p>Llobet (1996): é a sobrecarga que chega aos limites da possibilidade da actividade funcional do organismo, mas que de modo algum ultrapassa o nível da sua capacidade de adaptação.</p>
Sub-período	<p>Llobet (1996): cada uma das partes nas quais se pode subdividir um período de treino.</p>
Tarefa	<p>Llobet (1996): sucessão lógica de exercícios concordantes com o objectivo final que se deseja alcançar.</p>
Treino	<p>Soto (1980) refere que é um processo pedagógico orientado directamente para o alcance de elevados resultados desportivos, e que possui como premissa fundamental o desenvolvimento da forma desportiva;</p> <p>Matveiev (1991): é a componente e forma mais básica da preparação do atleta:</p>

	<p>Llobet (1996): processo científico e pedagógico que tem como objectivo o incremento do rendimento desportivo de determinado sujeito, mediante a melhoria das suas capacidades físicas, psicológicas, técnicas e táticas;</p> <p>Castelo et al. (1998), o exercício de treino pode ser definido como um acto motor sistematicamente repetido cuja essência assenta na realização de movimentos de diferentes segmentos do corpo, executados simultaneamente ou sucessivamente, coordenados e organizados numa estrutura segundo um determinado objectivo a atingir.</p>
--	---

Volume	<p>Verjoshanski (1990): lado quantitativo do estímulo de treino exercido sobre o organismo do atleta. Desempenha um papel importante no processo através do qual este se adapta a longo prazo a uma actividade desportiva intensa. A função do volume na programação da preparação dos atletas pode ser definida correctamente quando se toma em consideração a magnitude, duração e a intensidade da carga;</p> <p>Matveiev (1991): é a duração do efeito da carga, e quantidade totalizada de trabalho realizado no exercício ou série de exercícios;</p> <p>Listskaya (1995): caracteriza-se pela duração da acção dos exercícios físicos, pela soma do trabalho executado. É a quantidade total de elementos e combinações realizadas num treino e pela duração da sessão de treino;</p> <p>Valle (1996): aspecto quantitativo, a quantidade de solicitação exercida sobre a ginasta; (número total de horas, número de sessões de treino, número de exercícios, número de repetições, número de séries realizadas);</p> <p>Llobet (1996): refere-se à durabilidade da influência das cargas e do trabalho total realizado durante um ou vários exercícios. Também se define como o valor ou a magnitude do trabalho realizado (elemento quantitativo do treino);</p> <p>Castelo et al. (1998) representa a quantidade total de carga efectuada pelos praticantes num exercício, numa unidade de treino, ou num ciclo de treinos. Pode ser expresso de muitas e diferentes formas, tais como quilómetros, metros, quilogramas, nº de repetições de um determinado elemento técnico, horas, minutos, nº de treinos, etc..</p>
--------	--

10. Anexos

10.1. Anexos

1. Horário de treinos adaptado

CAMP. DO MUNDO DE G.R. "Osaka' 99" - Período de adaptação

Setembro	Levantar	P. A.	1° Tr.	Almoço	2° Tr.	Jantar	Deitar
13 - 2ª	08h30	09h00	10h00 / 14h00	14h30	17h00 / 20h00	21h00	23h30
14 - 3ª	09h00	09h30	10h30 / 14h30	15h00	17h30 / 20h30	21h30	24h00
15 - 4ª	09h30	10h00	11h00 / 15h00	15h30	18h00 / 21h00	22h00	00h30
16 - 5ª	10h00	10h30	11h30 / 15h30	16h00	18h30 / 21h30	22h30	01h00
17 - 6ª	10h30	11h00	12h00 / 16h00	16h30	19h00 / 22h00	23h00	01h30
18 - S	11h00	11h30	12h30 / 16h30	17h00	19h30 / 22h30	23h30	02h00
19 - D	11h30	12h00	13h00 / 17h00	17h30	20h00 / 23h00	24h00	02h30
20 - 2ª	12h30	13h00	14h00 / 18h00	18h30	21h00 / 24h00	01h00	03h30
21 - 3ª	12h30	13h00	14h00 / 18h00	18h30	21h00 / 24h00	01h00	03h30
22 - 4ª	12h30	13h00	14h00 / 18h00	18h30	21h00 / 24h00	01h00	

10.2. Anexos

2 – Descrição dos exercícios de 10 Maças e de 2 Arcos e 3 Fitas

Exercício de 10 Maças

Elemento nº	Descrição	Tipo
1	Circundução com movimento contrário das pernas + subida de afundo + passos para trás com batimento no chão	ELEMENTO INDIVIDUAL
2	Volta sobre os dois pés e troca por lançamento curto das duas maçãs + marcação	RELAÇÃO
3	Batimento das maçãs nas maçãs da colega que está de costas	RELAÇÃO
4	Troca de lugares com troca por transmissão enrolando um braço no outro	RELAÇÃO
5	Lançamento de uma maçã no plano horizontal para trás e as colegas recebem no chão com as outras maçãs	COLABORAÇÃO
6	Moinhos horizontais com volta sobre os dois pés, uma ou duas maçãs + lançamento curto por trás do braço	ELEMENTO INDIVIDUAL
7	Uma ginasta com 4 maçãs lança duas e depois mais duas, as outras trocam por cima dela	TROCA
8	Passos expressivos com círculos pequenos à frente e atrás do corpo	ELEMENTO INDIVIDUAL
9	Marcações com passos expressivos + deslizamento da maçã por trás das costas em retiré + passagem de uma maçã por trás das costas	ELEMENTO INDIVIDUAL
10	Lançamento das duas maçãs e recebe no chão	TROCA
11	Passinhos com báscula de uma e outra maçã, cruzando a perna por trás da outra	ELEMENTO INDIVIDUAL
12	Pivot 720° em atitude	ELEMENTO INDIVIDUAL
13	Equilíbrio em developé perna ao lado com pliê na perna de apoio com moinhos em cima da cabeça	ELEMENTO INDIVIDUAL
14	Lançamento oblíquo em salto em extensão em retiré	TROCA
15	Lançamento duplo recebe uma das maçãs atrás das costas + passinhos com moinhos	ELEMENTO INDIVIDUAL
16	Batimentos das maçãs com a música	RELAÇÃO
17	Marcação olhando para o lado, deixa cair a maçã, pisa-a e levanta-a com os calcanhares	ELEMENTO INDIVIDUAL
18	Tira a maçã dos pés das colegas + desce em espargata em cânon	RELAÇÃO
19	Lançamento das três maçãs	COLABORAÇÃO
20	Deslizamento das maçãs para a colega que escorrega para espargata	RELAÇÃO
21	Duas ginastas lançam a maçã a uma colega que está no chão durante o troca passo para roda, em que passam por cima de uma colega; outra durante a aranha pousa as maçãs na mão da que está no chão, recebendo de seguida as suas	COLABORAÇÃO

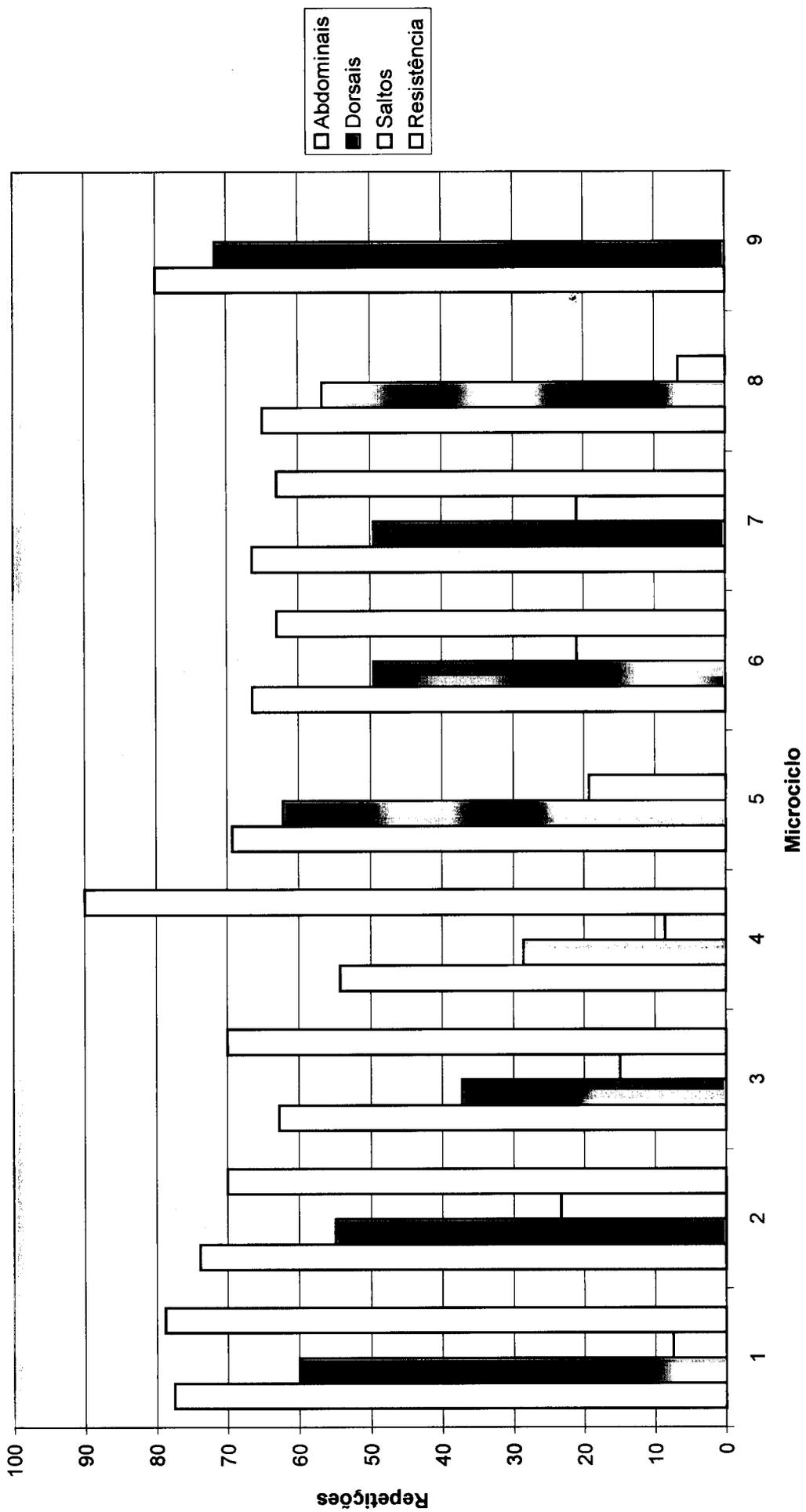
22	Marcações com diferentes lançamentos curtos	ELEMENTO INDIVIDUAL
23	Equilíbrio em penché com dois batimentos + "passinhos sexys" com batimentos e mudança de formação	ELEMENTO INDIVIDUAL
24	Pivot C: 720° atitude seguido de 720° retiré + circundação com o corpo oblíquo	ELEMENTO INDIVIDUAL
25	Salto de pé à cabeça com transmissão de uma maça por baixo da perna + Equilíbrio Dorsal	ELEMENTO INDIVIDUAL
26	Circundação assimétrica + Equilíbrio dorsal + Salto de pé à cabeça com transmissão	ELEMENTO INDIVIDUAL
27	Volta com pequeno lançamento das maças passando costas com costas com a colega + flexão de tronco à frente com batimento das maças no chão	RELAÇÃO
28	Túnel, onde uma ginasta passa por baixo batendo nas maças das colegas	RELAÇÃO
29	29 - Lançamento curto assimétrico + Combinação C: salto de giro e equilíbrio em atitude	ELEMENTO INDIVIDUAL
30	Lançamentos curtos alternados com mudança de formação	RELAÇÃO
31	Lançamento em gazela (3) para trás + lançamento em equilíbrio (2)	TROCA
32	Volta em espargata com mudança de mão + marcações com a música	ELEMENTO INDIVIDUAL
33	Lançamento das maças para trás, volta em espargata e recebe a maças da colega	RELAÇÃO
34	Batimento em prancha lateral	ELEMENTO INDIVIDUAL
35	Cânion com aranha atrás apoiada nos cotovelos, levantando com báculo das maças	ELEMENTO INDIVIDUAL
36	Troca por lançamento curto em extensão em retiré por todas as ginastas	RELAÇÃO
37	Salto de Cláudia com circundação e vai ao chão	ELEMENTO INDIVIDUAL
38	Circundação com passagem das maças por trás das pernas	ELEMENTO INDIVIDUAL
39	Troca do L com volta em espargata	TROCA
40	Lançamento curto com duas inversões e recebe uma atrás das costas	ELEMENTO INDIVIDUAL
41	Pivot 720° a agarrar a perna ao lado	ELEMENTO INDIVIDUAL
42	Salto aberto (2) e transmissão em prancha lateral (3)	TROCA
43	Lançamento em gazela com transmissão por cima das colegas	COLABORAÇÃO
44	Salto de giro a receber uma maça durante e a outra no chão	COLABORAÇÃO
45	Troca de maça com a colega	RELAÇÃO
46	Malabarismo para trás	COLABORAÇÃO
47	Troca passo com lançamento curto com recepção em espargata facial + "vestir" a colega com as maças	RELAÇÃO
48	Lançamento curto em canon, batimento nas maças das colegas e recebe a última maça	RELAÇÃO
49	Volta em espiral com moinhos horizontais + lançamento curto recebe uma no pé e outra na mão + vai buscar em espargata facial	ELEMENTO INDIVIDUAL
50	Troca passo com lançamento curto e escorrega para o chão em espargata + fim	ELEMENTO INDIVIDUAL

Exercício de 2 Arcos e 3 Fitas

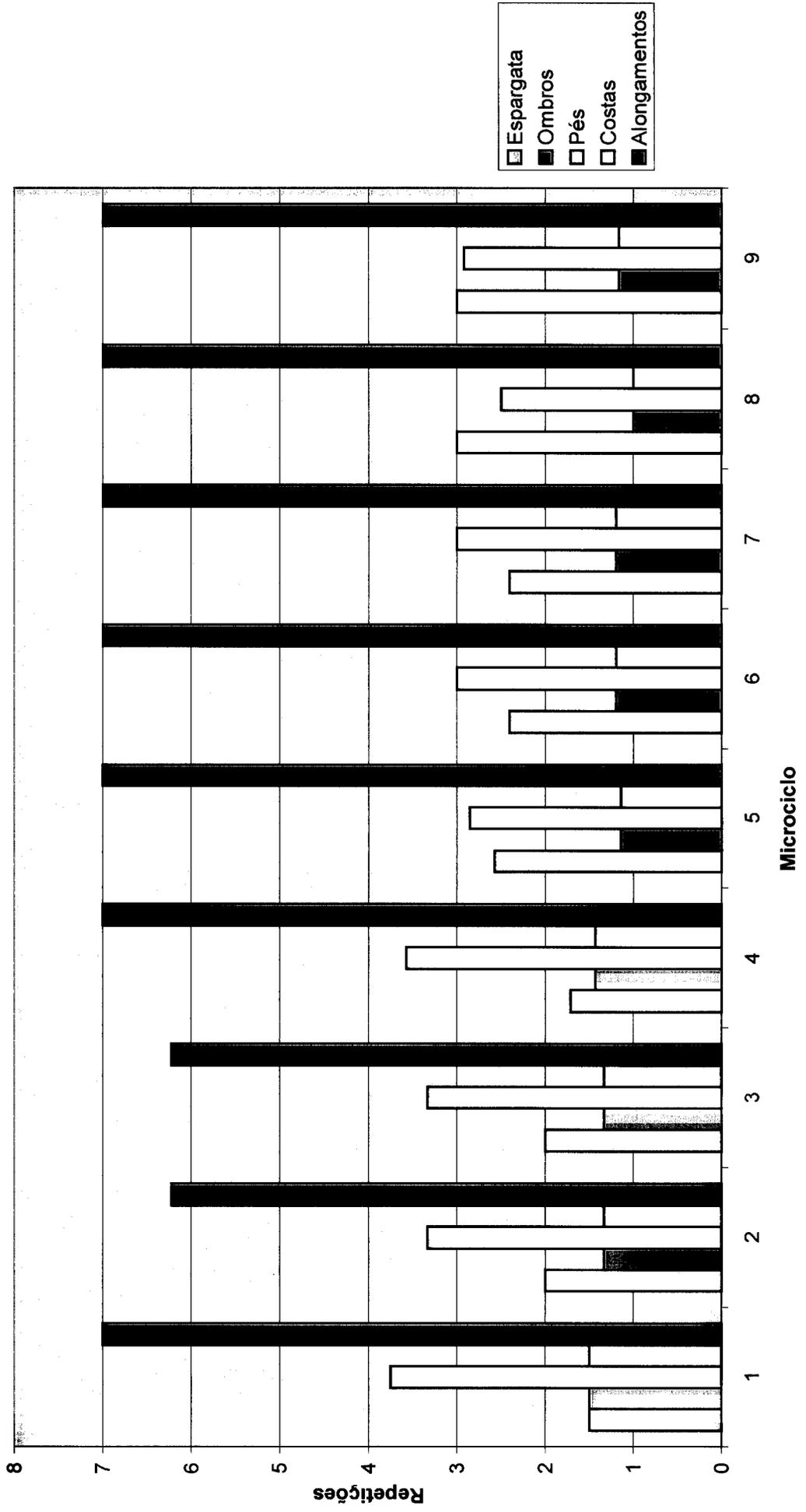
1	Passos com enrolamento da fita no corpo + Volta com arco e fita na mesma mão + Passos com movimento dos braços (ML)	ELEMENTO INDIVIDUAL
2	Colocar a fita dentro do arco + Equilíbrio retiré com impulso da fita	ELEMENTO INDIVIDUAL
3	Lançamento do arco em salto para a colega e recepção da fita	COLABORAÇÃO
4	Passinhos a bater os pés no chão + circundação do arco em volta para trás	ELEMENTO INDIVIDUAL
5	Movimento em oito com pernas à segunda posição	ELEMENTO INDIVIDUAL
6	Lançamento em inversões - arco e lançamento pelo bastão (3 ginastas em triângulo), volta + Pivot 720° em bandeira	TROCA + ELEMENTO INDIVIDUAL
7	Pivot 720° atitude + Troca por lançamento à frente (2 ginastas) coordenado com salto engrupado + marcação com tronco flectido à frente de todas as ginastas	ELEMENTO INDIVIDUAL
8	Salto de giro em redondo	ELEMENTO INDIVIDUAL
9	Duas ginastas dão o meio da fita uma a outra + rolamento vai-vém com passagem por cima do arco em pivot + passagem por dentro do arco	RELAÇÃO
10	Colocar a fita na perna da colega	COLABORAÇÃO
11	Lançamento do arco com as fitas + lançamento do arco para a ginasta que executou o rolamento	RELAÇÃO
12	Boomerang com ajuda da perna da colega + recepção por dentro dos arcos em aranha à frente	RELAÇÃO
13	Passinhos com Prancha Lateral	ELEMENTO INDIVIDUAL
14	Arcos: lançamento oblíquo durante salto de gazela com flexão de pernas; Fitas: troca passo, salto de Cláudia lançando pelo bastão; recepção dos arcos em flexão de tronco à frente de pernas em extensão	TROCA
15	Passos rítmicos com mudança de formação, fitas em serpentinas e espirais, arcos em rotação no pé para receber em volta em espargata	ELEMENTO INDIVIDUAL
16	Equilíbrio C: retiré seguido de penché	ELEMENTO INDIVIDUAL
17	Marcação + COLABORAÇÃO - passagem do arco por deslizamento	COLABORAÇÃO
18	Cânion em escapadas da fita para a colega de trás + "vestir" os dois arcos em deslocamento	RELAÇÃO
19	Escapada por debaixo do braço da colega em espirais com troca de aparelhos	RELAÇÃO
20	Lançamento dos arcos com o pé em roda para duas colegas e lançamento da fita para esta	RELAÇÃO
21	Série de saltos C; gazela + salto de Cláudia + volta + Equilíbrio Dorsal	ELEMENTO INDIVIDUAL
22	Equilíbrio dorsal seguido da série de saltos C	ELEMENTO INDIVIDUAL
23	Passagem do arco pelas costas da colega (2 ginastas) + espirais em contraste (2 ginastas) + passinhos com passagem dentro do desenho da fita	RELAÇÃO
24	Lançamento em retiré ; recepção dos arcos no pé + novo lançamento de 2 fitas (recepção pela fita)	TROCA
25	Movimentos em oito da fita para uma colega	COLABORAÇÃO
26	Recepção das fitas dentro do arco e sucessivo lançamento do arco para as mesmas + escapada da fita para a colega de trás	RELAÇÃO

27	Rodopio após passagem do arco à colega, com todas as fitas na mão da ginasta	RELAÇÃO
28	Passagem da fita à colega + onda com balanço dos arcos + Passos rítmicos com espirais	COLABORAÇÃO
29	Rolamento do arco por baixo das pernas das colegas, que executam salto de Cláudia	COLABORAÇÃO
30	Marcações em deslocamento para trás + Saltitares com serpentinas + passagem do arco pela perna de apoio	ELEMENTO INDIVIDUAL
31	Deslizamento do arco pelas costas das colegas + lançamento do arco com o pé	RELAÇÃO
32	Salto de Cláudia + Passos rítmicos com passagem pelo chão	ELEMENTO INDIVIDUAL
33	Lançamento em equilíbrio com recepção dos arcos em batimento nas mãos	TROCA
34	Rolamento dos arcos com batimento destes no bastão para a colega receber + Passos rítmicos	RELAÇÃO
35	Passos com volta + pivot C: atitude 720° seguido de retiré 720°	ELEMENTO INDIVIDUAL
36	Combinação C: salto de pé à cabeça seguido de equilíbrio retiré	ELEMENTO INDIVIDUAL
37	Choque dos arcos	RELAÇÃO
38	Volta em espiral (rotação dos arcos no pescoço)	ELEMENTO INDIVIDUAL
39	Passinhos com rolamento do arco nos braços seguido de salto por cima + passos a andar para trás com serpentinas	ELEMENTO INDIVIDUAL
40	Escapada das fitas para trás em salto de corça + lançamento para trás costas com costas dos arcos com volta em espargata	TROCA
41	Descida de espargata	ELEMENTO INDIVIDUAL
42	Lançamento da fita para trás, recebe a ponta e faz boomerang para a frente	ELEMENTO INDIVIDUAL
43	Lançamento do arco volta sentada, cambalhota e recebe no solo + Fim	ELEMENTO INDIVIDUAL

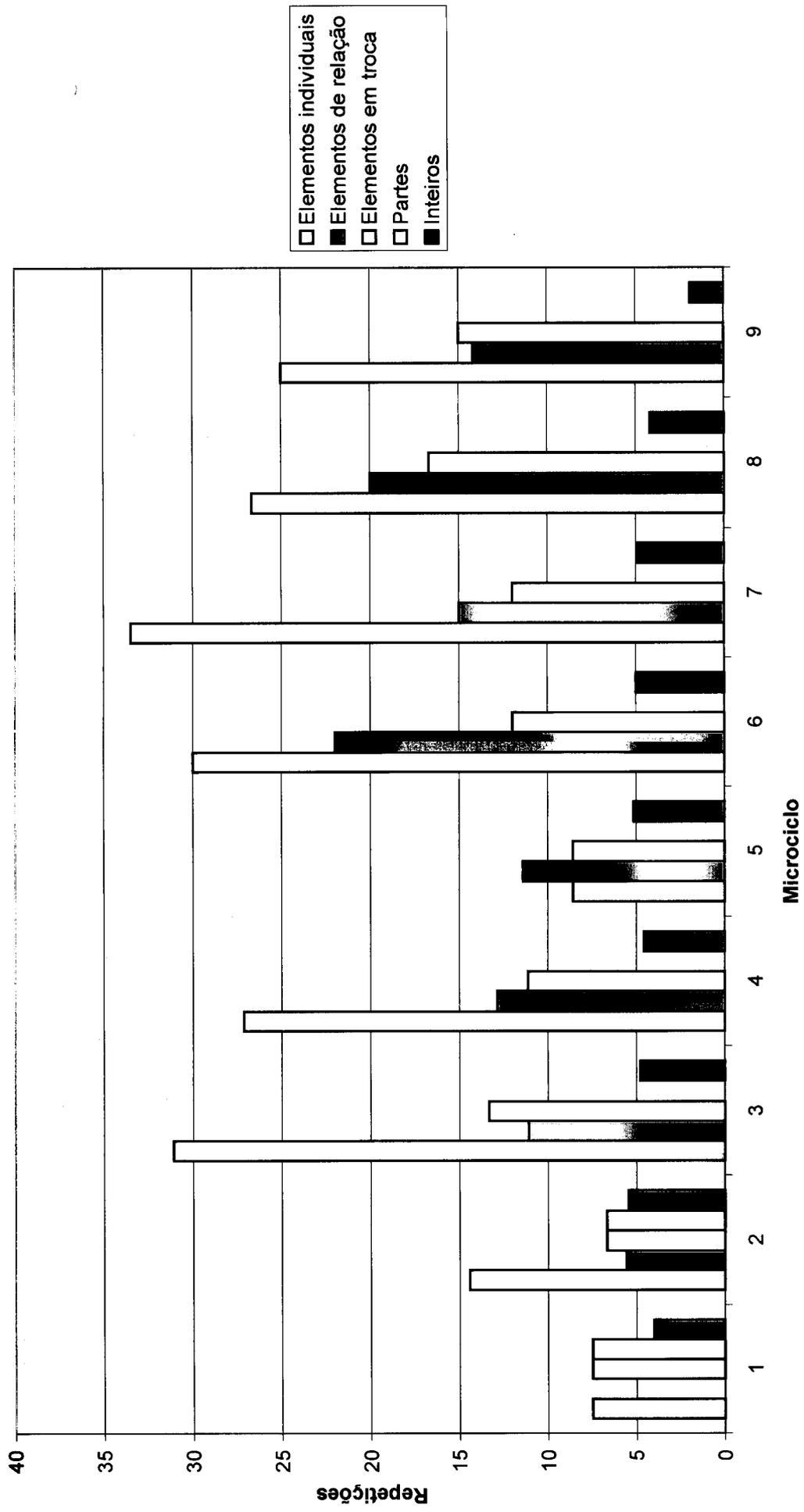
Preparação Física - Força



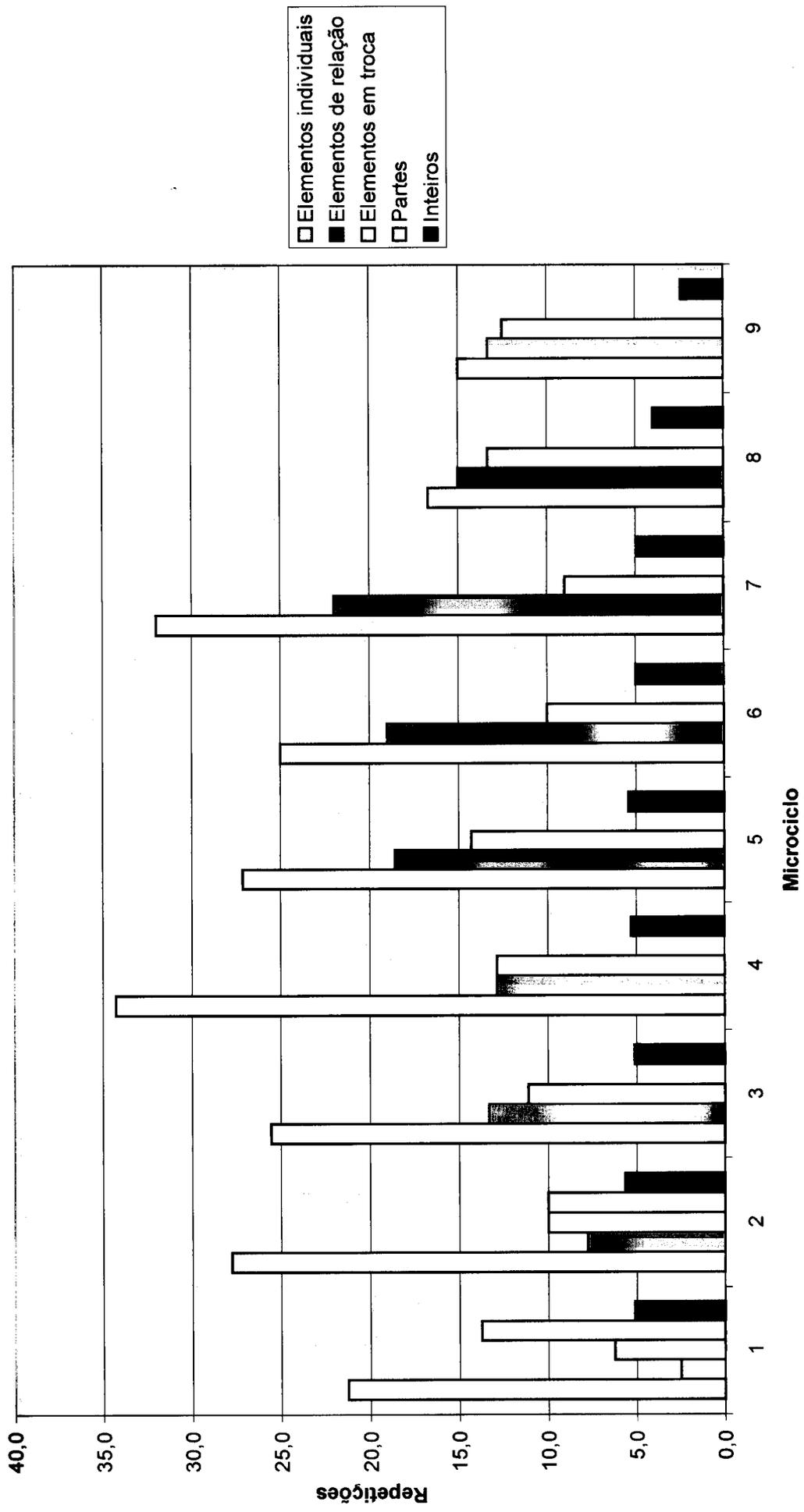
Preparação Física - Flexibilidade



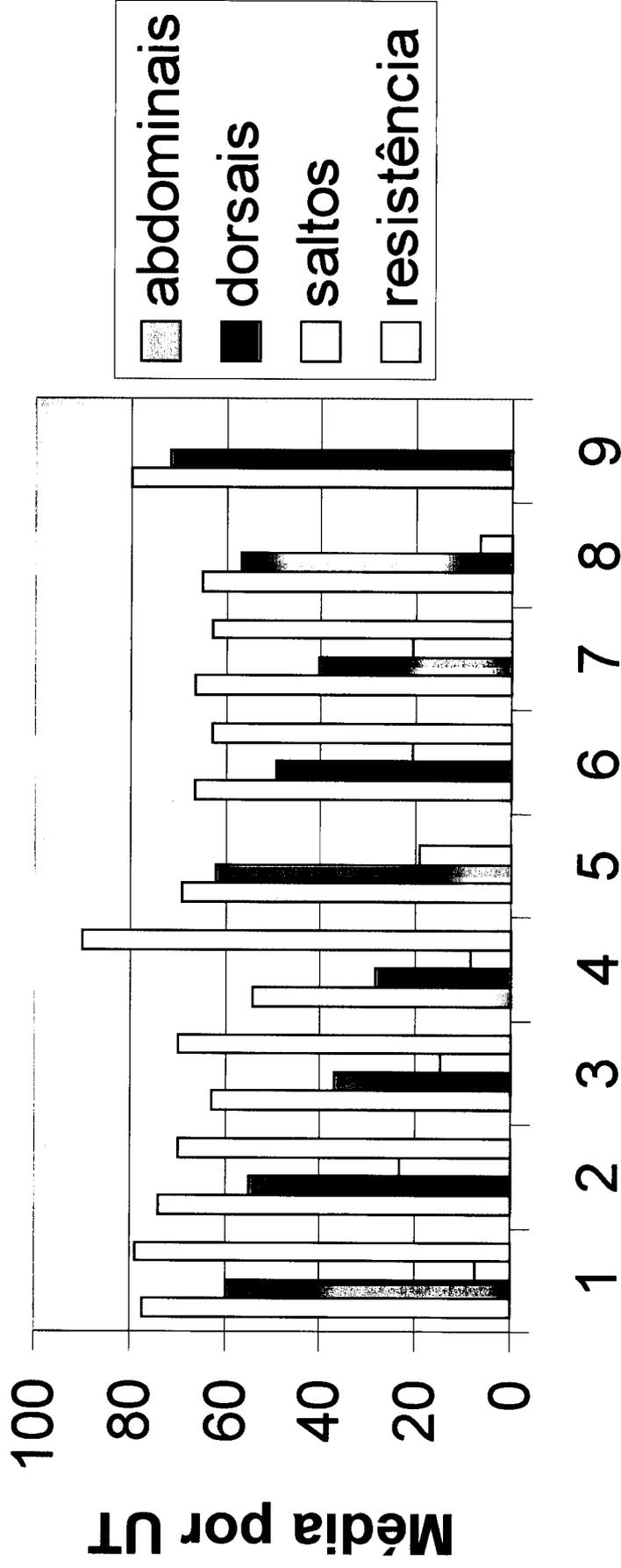
Contabilização dos elementos de Maças



Contabilização dos elementos de Arcos e Fitas

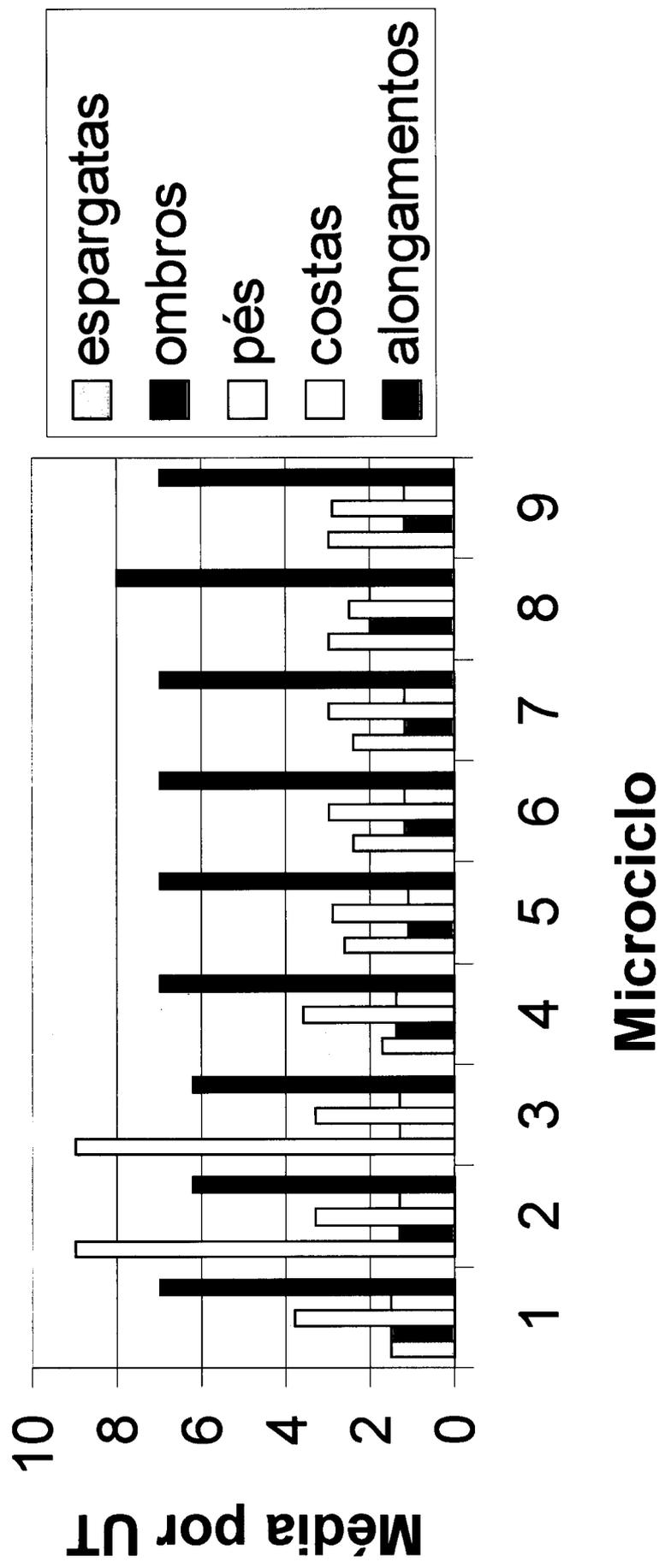


Contabilização da PFG - Força

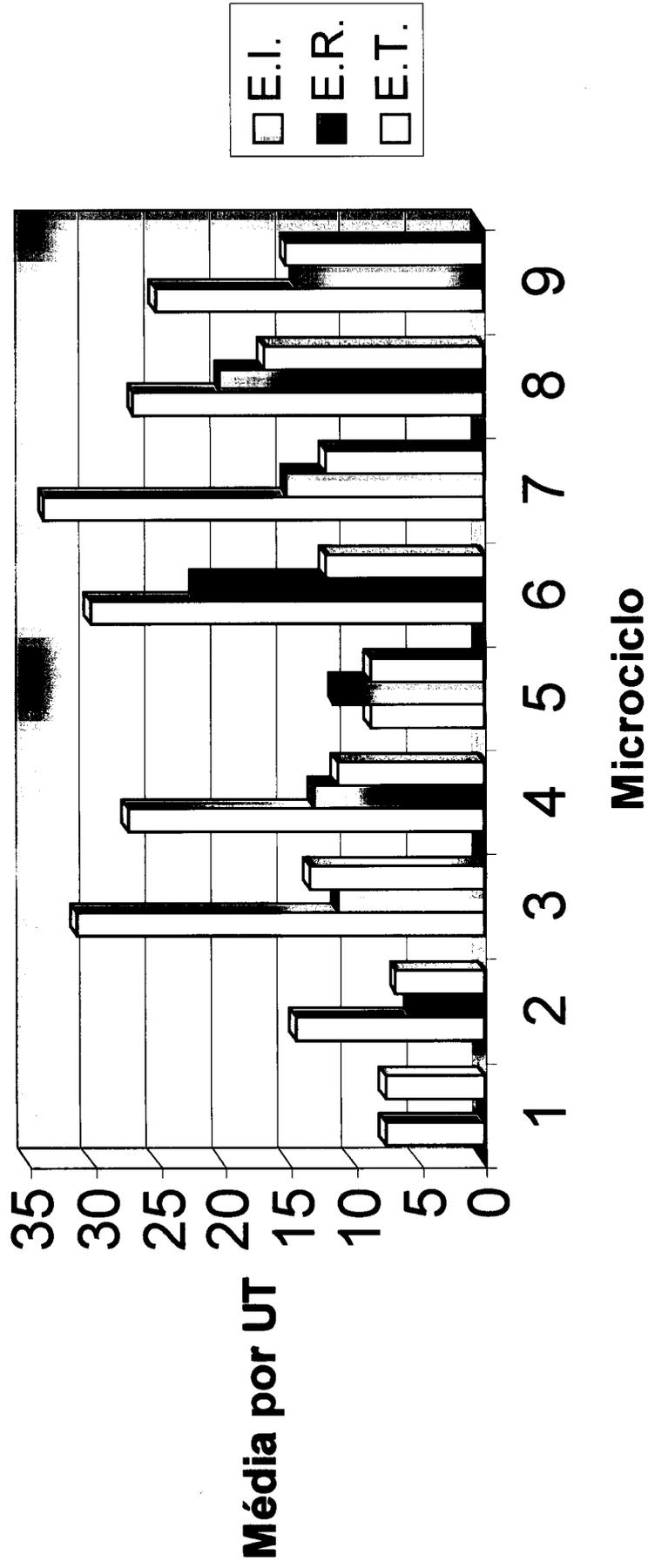


Microciclo

Contabilização da PFG por UT - flexibilidade



Técnica de Maças



Técnica de Arcos e Fitas

