



**FACULDADE DE EDUCAÇÃO E MEIO AMBIENTE**

**KARINA MARINHO BENITES**

**A IMPORTÂNCIA DA PREPARAÇÃO FÍSICA DE  
ATLETAS DE HANDEBOL NA PREVENÇÃO DE  
LESÕES ADVINDAS DO ESPORTE.**

ARIQUEMES – RO  
2018

**Karina Marinho Benites**

**A IMPORTÂNCIA DA PREPARAÇÃO FÍSICA DE  
ATLETAS DE HANDEBOL NA ATENUAÇÃO DE  
LESÕES ADVINDAS DO ESPORTE**

Monografia apresentada ao curso de Graduação em Educação Física da Faculdade de Educação e Meio Ambiente – FAEMA, como requisito parcial a obtenção do grau de Licenciada em Educação Física.

Orientadora: Prof. Orientador Ms. Yuri  
Lucas Xavier Martins

Ariquemes – RO

2018

**Karina Marinho Benites**

**A IMPORTÂNCIA DA PREPARAÇÃO FÍSICA DE  
ATLETAS DE HANDEBOL NA PREVENÇÃO DE LESÕES  
ADVINDAS DO ESPORTE**

Monografia apresentada ao curso de Graduação em Educação Física da Faculdade de Educação e Meio Ambiente – FAEMA, como requisito parcial a obtenção do grau de Licenciada em Educação Física.

Orientador: Prof. Orientador Ms. Yuri  
Lucas Xavier Martins

**COMISSÃO EXAMINADORA**

---

Orientador Ms. Yuri Lucas Xavier Martins  
Faculdade de Educação e Meio Ambiente - FAEMA

---

Prof. Ms. Leonardo Alfonso Manzano  
Faculdade de Educação e Meio Ambiente - FAEMA

---

Prof. Esp. Osvaldo Homero Garcia Cordero  
Faculdade de Educação e Meio Ambiente – FAEMA

Ariquemes, 06 de Dezembro de 2018

## **AGRADECIMENTOS**

Primeiramente agradeço a Deus pelo dom da vida e por ter me sustentado até aqui. A minha família, em especial minha mãe Vilma Marinho Benites que está sempre ao meu lado, me motivando e acreditando que se eu quero mesmo algo, eu consigo. Só tenho a agradecer tudo que ela fez e faz por mim. A minha tia Dirce Marinho Martins e ao meu filho João Victor, pela alegria diária, por me dar forças para que eu nunca desista e continue sempre no melhor caminho mesmo com tantos obstáculos. Ao Professor Orientador, Yuri Lucas Xavier Martins pela dedicação em todas as etapas deste trabalho. A todos que, de algum modo, colaboraram para a realização e finalização deste trabalho.

*“Amar alguém é viver o exercício de não querer fazer do outro o que a gente gostaria que ele fosse. A experiência de amar e ser amado são acima de tudo a experiência do respeito”.*

*Padre Fabio de Melo*

## RESUMO

O handebol é um esporte coletivo que exige velocidade, potência e resistência, sendo estas principais capacidades físicas. Isso predispõe o atleta a lesões, sejam elas por trauma ou lesões por esforço repetitivo. A prática do handebol está ligada aos princípios do treinamento desportivo dando ênfase nas capacidades motoras de força e velocidade. As características morfológicas podem interferir no desenvolvimento físico do atleta, elas contribuem para um bom desempenho. Este estudo trata-se de uma revisão bibliográfica da literatura científica sobre o tema, com pesquisas em artigos, livros e diretrizes nacionais e internacionais, a importância da preparação física de atletas de handebol na atenuação de Lesões advindas do esporte. Foi demonstrado que as lesões mais frequentes são no joelho, e que profissional de Educação Física é essencial para prevenir tais eventos dentro do planejamento no macrociclo, mesociclo e microciclo. Por conluente, este estudo mostra que os atletas de handebol, ao treinarem seguindo um planejamento bem estruturado, além de estarem bem condicionados e com uma ótima respiração, obterão um excelente desempenho.

**Palavras-chave:** Handebol, Lesões, Preparação Física.

## ABSTRAT

Handball is a collective sport where speed, power and endurance are the main physical abilities. This predisposes the athlete to injuries, be they trauma or repetitive strain injuries. The practice of handball is linked to the principles of sports training emphasizing motor skills of strength and speed. The morphological characteristics can interfere in the physical development of the athlete, they contribute to a good performance. Regarding the technical and tactical abilities, they can be verified superior when the athletes of the aforementioned sport present high levels of adaptation of the anaerobic metabolism. This study is a narrative review of the scientific literature on the subject, with research in articles, books and national and international guidelines. The objective of this study was to identify the most frequent lesions in the knee, the importance of the Physical Education professional in the preventive form and preparation within the macrocycle, mesocycle and microcycle. To conclude, this study shows that handball athletes, when exercising correctly, besides being well conditioned and with a great breath, will obtain an excellent performance.

**Keywords:** Handball, Injuries, Physical Preparation.

## SUMÁRIO

<b>INTRODUÇÃO.....</b>	<b>9</b>
<b>2 OBJETIVOS.....</b>	<b>10</b>
<b>2.1 OBJETIVO GERAL.....</b>	<b>10</b>
<b>2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....</b>	<b>10</b>
<b>3 METODOLOGIA.....</b>	<b>11</b>
<b>4 REVISÃO DE LITERATURA.....</b>	<b>12</b>
4.1 CARACTERÍSTICAS FISIOLÓGICAS DO PRATICANTE DE HANDEBOL	12
<b>5. LESÃO .....</b>	<b>13</b>
5.1 TIPOS DE LESÕES .....	14
5.2 PRINCIPAIS TIPOS DE LESÕES NO HANDEBOL.....	15
5.3 FUNCIONAMENTO DO JOELHO.....	16
<b>6 PREPARAÇÃO FÍSICA.....</b>	<b>17</b>
6.1 PREPARAÇÃO FÍSICA NO HANDEBOL PARA PREVENIR AS LESÕES.	18
<b>7 PERIODIZAÇÃO DA PREPARAÇÃO DO ATLETA DE HANDEBOL NO MACROCICLO DE TREINAMENTO.....</b>	<b>19</b>
7.1. MACROCICLO.....	22
7.2 MESOCICLO.....	23
7.3 MICROCICLO.....	24
<b>8 A IMPORTÂNCIA DA PREPARAÇÃO FÍSICA DE ATLETAS DE HANDEBOL NA ATENUAÇÃO DE LESÕES ADVINDAS DO ESPORTE.....</b>	<b>24</b>
<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>26</b>
<b>REFERENCIA.....</b>	<b>27</b>



## INTRODUÇÃO

O handebol é um esporte muito difundido, e ainda vem crescendo o número de seus praticantes nas aulas práticas de educação física além das competições. Segundo dado de uma pesquisa feita no ano de 2005 revelou que o handebol é um dos principais esportes de quadra praticados no Brasil (CONFEDERAÇÃO BRASILEIRA DE HANDEBOL, 2005).

Para a prática precisa desenvolver condições físicas e motoras que são importantes para seu desempenho durante uma partida, além das características dos jogadores: uma estatura e envergadura acima da média, boa agilidade, elevada velocidade de deslocamento e baixo tempo de reação. Demais condições tais como o aprimoramento da força dos membros superiores, resistência muscular, potência muscular e alta aptidão cardiorrespiratória, são características necessárias para permitir ao praticante um grande número de passes, arremessos, corridas constantes, além de movimentos típicos como saltos, arrancadas e paradas bruscas com mudanças de direção que serão executados durante a partida. (SCHUBERT et al., 2013).

O handebol é um esporte propenso a lesões devido às suas características freqüentes de contato entre jogadores e a bola, saltos e fortes impactos.

Dada à alta recorrência de lesões, este estudo tem como objetivo conceituar a importância da preparação física de atletas de handebol na prevenção de lesões advindas do esporte. Por essa razão, são necessárias pesquisas para identificar suas causas para futuros trabalhos de prevenção.

## **2. OBJETIVOS**

### **2.1 OBJETIVOGERAL**

Conceituar a importância da preparação física de atletas de handebol na atenuação de Lesões advindas do esporte.

### **2.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS**

- Discorrer sobre as Características fisiológicas do praticante de handebol;
- Abordar os principais tipos de lesões no handebol;
- Relatar a periodização do treinamento dentro do macrociclo;

### 3. METODOLOGIA

Tendo como base a definição Gil (2007, p. 44), “A pesquisa bibliográfica é feita a partir do levantamento de referências teóricas já analisadas, e publicadas por meios escritos e eletrônicos, como livros, artigos científicos, páginas de web sites”.

Portanto, entende-se que o presente estudo corresponde à pesquisa do tipo revisão bibliográfica. Esse tipo de pesquisa está incluída na gama de pesquisas do tipo documental, mas se caracteriza, principalmente por ser desenvolvida a partir de material já elaborado como livros e artigos científicos.

Dessa forma, a base desta pesquisa consistiu no estudo de livros, de artigos especializados, de dissertações e de teses, na bases de dados dos serviços dos Periódicos CAPES, SciELO o que possibilitou o acesso e a acerca da importância da preparação física de atletas de handebol. A prevenção agora não é vista apenas na reabilitação, e sim como um instrumento indispensável para o bem-estar geral do praticante. Não se deve pensar em tratar o atleta de suas lesões, o importante é prepará-lo da melhor forma possível para que o mesmo não sofra lesões futuramente.

## 4 REVISÃO DE LITERATURA

### 4.1 CARACTERÍSTICA FISIOLÓGICAS DO PRATICANTE DE HANDEBOL

O handebol é uma modalidade que cresceu ao longo dos anos. É um esporte intermitente qualificado por ser uma modalidade coletiva, caracteriza-se por algumas características físicas e motoras que são importantes para um desempenho durante uma partida, tais como: uma estatura e envergadura acima da média, boa agilidade, elevada velocidade de deslocamento e baixo tempo de reação. Demais condições tais como o aprimoramento da força dos membros superiores, resistência muscular, potência muscular e alta aptidão cardiorrespiratória, são características necessárias para permitir ao praticante um grande número de passes, arremessos, corridas constantes, além de movimentos típicos como saltos, arrancadas e paradas bruscas com mudanças de direção que serão executados durante a partida. (SCHUBERT et al., 2013).

Todos esses movimentos ocorrem em uma ampla área de jogo com dimensões oficiais de 40 metros de comprimento e 20 metros de largura. O tempo de jogo é duas vezes de 30 minutos com um intervalo de 10 minutos, caracterizando assim o tempo total de 60 minutos (BORIN, 2007).

O handebol é um esporte que exige explosão do atleta, muitas vezes com contato físico, acoplando ações como: saltos, arremessos e bloqueios. O atleta deve estar com um bom preparo físico, apresentar resistência e potência muscular para diferentes condições de jogo, estando sempre sujeito a sofrer choques que podem acarretar em lesões durante o treinamento ou competição. É um esporte propenso a lesões devido às suas características freqüentes de contato entre jogadores e a bola, saltos e fortes impactos.

A prática do handebol promove benefícios para seus praticantes, mas também está sujeita a riscos de vários tipos de lesões. Este esporte tem duas características que podem causar lesões, o contato direto e indireto dos jogadores (BORIN, 2008).

## 5 LESÃO

Lesão é toda agressão, ou dano, ocasionado por trauma físico, sustentada em qualquer tecido do corpo. A ocorrência destas lesões é comum no ambiente hospitalar, incluindo as advindas dos esportes (CONSTANTE 2005).

Ressalta-se que a lesão é um grande problema para aqueles que praticam atividades físicas. A maioria das lesões no esporte é causada pelo próprio esportista. Muitas vezes, eles sentem dores, mas continuam a treinar da mesma forma como se estivessem em sua forma física normal. Quando o corpo não consegue realizar sua recuperação, o praticante é forçado a parar com o esporte por um tempo e repousar. Em muitos casos a lesão se agrava de forma ao atleta ser conduzido à um profissional especializado (CONSTANTE, 2005).

Lesão é um sinônimo para qualquer problema médico que ocorre durante a prática desportiva, fazendo com que o atleta a perca parte ou todo o treinamento e / ou limitar a sua capacidade atlética (GANTUS, 2002).

Na área de esporte os atletas são tratados com cuidados especiais quando são lesionados e devem ter o cuidado de modo que a lesão não atrapalhe seu objetivo de jogar pela equipe. A respeito do mecanismo de lesão, existem dois tipos de lesões: a lesão direta que ocorre devido à aplicação da força no local específico; e a lesão indireta que ocorre quando a força aplicada ocorre longe do local específico (CONSTANTE, 2005).

Uma das melhores formas de impedir as lesões no handebol é respeitar as individualidades de cada um e cuidar da sobrecarga de jogos e treinamento, já que é necessário que o técnico de cada equipe tenha o conhecimento de que administrar esta área corretamente o ajudará na prevenção de lesões futuras (VERISSIMO, 2012).

Dessa maneira, após ocorrência de lesões em atletas de handebol, é importante a reabilitação das mesmas para que os atletas possam retornar as quadras sem muitas perdas no que se refere ao seu desempenho profissional. E, uma das formas de reabilitação é a técnica de propriocepção, ou seja, exercícios que ajudam na recuperação de lesões na articulação ou ligamentos do joelho porque obrigam o corpo a adaptar-se à lesão evitando que se esforce muito o local afetado

nas atividades diárias, como correr, caminhar ou subir escadas (ROSSATO et al., 2013).

Geralmente, a propriocepção do joelho é utilizada na recuperação de lesões esportivas como pancadas, lesão do menisco, ruptura de ligamentos ou tendinite porque permite que o atleta continue a treinar sem afetar o local lesionado. Além disso, estes exercícios também podem ser usados na recuperação de cirurgias ortopédicas ou nas lesões mais simples, como entorse do joelho (ROSSATO et al., 2013).

## 5.1 TIPOS DE LESÕES

Existem três fatores que facilitam a causa das lesões no Handebol: fatores pessoais relacionados à agilidade e coordenação; fatores ambientais, como o piso e a temperatura ambiente; e fatores de mobilidade representados por gestos esportivos, oponentes e colegas (COHEN; ABDALLA, 2003).

No sentido de abordar as lesões relacionadas às práticas esportivas, é possível classificá-las em quatro tipos: lesões ósseas, lesões musculares, lesões tendinosas e lesões articulares (COHEN, 2012).

As lesões ósseas são as mais complexas de se prevenir, pois ocorrem geralmente em esportes de contato, causando um inchaço, dor e deformidade quando acontece um deslocamento ósseo. As fraturas mais comuns em adultos envolvem o punho, tornozelo e pernas (COHEN, 2012).

As lesões musculares também são recorrentes. A distensão ocorre quando um músculo se estende demais, causando ruptura de algumas fibras musculares. E a contratura, que ocorre por fadiga ou má recuperação, o músculo torna-se tenso. A tendinite afeta o uso repetitivo ou excessivo de tendões causando inflamação (COHEN, 2012).

Finalmente, lesões nas articulações, estas estão mais propensas a ocorrer quando os músculos ou ligamentos que sustentam a articulação estão enfraquecidos ou não adequadamente condicionados devido à entorse. As lesões articulares mais comuns são: luxação e entorse.

A luxação ocorre quando os ossos que formam uma articulação perdem contato uns com os outros. Seus sintomas são dor, incapacidade funcional e deformidade anatômica.

A entorse é definida pela dilaceração parcial ou total de um elo, a estrutura responsável pela estabilidade da articulação. Encontrado no tornozelo, joelho, pulso e dedos. Pode ser classificado em três graus, I, II ou III, dependendo do estado de envolvimento das fibras do ligamento. Os principais sintomas são dor e inchaço (COHEN, 2012).

Como foi relatado acima, existem vários tipos de lesões e todas elas têm seu grau de maior e menor complicação para os praticantes de esportes.

## 5.2 PRINCIPAIS TIPOS DE LESÕES NO HANDEBOL

Para Vlák e Pivalica (2004): “Handebol é um jogo de contato entre times em que os jogadores driblam, passam e arremessam a bola com suas mãos, tentando fazê-lo quantas vezes possíveis contra o gol adversário.” Os autores afirmam também que a velocidade, força e peso dos atletas de handebol aumentaram nos últimos anos. O tempo de jogo ficou mais intenso, e tem-se dado mais atenção para a intensificação da força do arremesso.

O atleta também deve apresentar resistência e potência muscular para as diferentes condições do jogo, como a grande quantidade de arremessos, contra-ataques, mudanças bruscas de direção e fintas. Outra característica importante, é que este esporte também apresenta o contato direto entre os jogadores, sendo que o atleta está suscetível tanto aos traumas diretos (entre jogadores da mesma equipe ou adversários) como os indiretos (em decorrência do desequilíbrio pelo oponente, quedas, etc.) em todas as partes do corpo.

Quanto ao local da lesão, segundo os mesmos autores, as partes mais acometidas foram o joelho (35,9%), tornozelo (14,8%), ombro (12%) e região lombar (7,65%), sendo que 31,6% dos atletas apresentaram lesão crônica e a principal causa foi a tendinite.

Olsen et al. (2003), comparou durante 7 temporadas, as lesões do L.C.A. (ligamento cruzado anterior) em piso de madeira e piso artificial, sendo reveladas 53

lesões em partidas oficiais. Destas lesões, para os homens ocorreram 9, sendo que 4 foram em piso de madeira e 5 em piso artificial; já para as mulheres, foram catalogadas 44 lesões, sendo 8 lesões em piso de Madeira, contra 36 em pisos artificiais, confirmando os relatos de Cohen e Abdalla (2003) quanto aos fatores que predispõem as lesões no handebol.

Dessa maneira, das lesões que o atleta de handebol está predisposto, a principal é a de joelho, seguida das lesões de dedos, tornozelo e ombro. Não pudemos constatar que os membros inferiores são mais acometidos que os membros superiores. Constata-se também, que as lesões traumáticas foram inferiores as de overtraining, sendo necessários mais estudos para que esses dados sejam comparados com outros estudos.

### 5.3 FUNCIONAMENTO DO JOELHO

O handebol tem grande participação no âmbito das lesões esportivas, sendo mais comuns as que ocorrem nos joelhos e tornozelos. O tipo de lesão mais comum nos atletas de handebol é a entorse, que ocorre mais comumente no joelho e ombro. (WEDDERKOPP et al., 1997).

O joelho tem uma estrutura que garante sua proteção. É completamente envolto por uma cápsula articular, que é flexível o suficiente para permitir o movimento, mas é forte o suficiente para manter a articulação (HALL, 2000).

As almofadas cartilaginosas (menisco) atuam como tampões entre os dois ossos e ajudam a distribuir o peso corporal na articulação. As bursas (bolsas cheias de líquido) fornecem proteção quando a pele ou os tendões se movem sobre os ossos. Os ligamentos lateral e posterior do joelho reforçam a cápsula articular, o que aumenta a estabilidade. A patela protege a parte frontal da articulação (HALL, 2000).

Uma das maiores articulações do corpo, o joelho é mais vulnerável a lesões. A estrutura óssea é formada pela extremidade distal do fêmur, a extremidade proximal da tíbia e a patela. O Joelho inclui ligamentos fortes que reforçam a articulação, evitando movimentos incomuns, auxiliados pelo menisco (um medial e outro lateral). Eles também absorvem impactos e choques mecânicos (ADAMS, 1994).

Os atletas de finais de semana, geralmente os jovens, estão mais sujeitos às lesões dos meniscos. Os meniscos são estruturas em forma de meia-lua, de



consistência amolecida, que funcionam como "buchas ou amortecedores", de ajuste entre duas estruturas ósseas bastante rígidas. Eles distribuem carga e estabilidade da articulação do joelho de forma proporcional (SILVA, 2001).

Muitos ligamentos cruzam o joelho, produzindo um aumento significativo em sua estabilidade. A localização de cada ligamento determina a direção na qual será capaz de resistir à luxação do joelho. Os ligamentos colaterais medial e lateral impedem o movimento lateral ao nível do joelho e a instabilidade lateral do joelho (SUSAN, 2003).

Como acima exposto, o joelho é a articulação importante para o desempenho de um profissional que queira uma carreira de sucesso. Dessa maneira, todo cuidado com o joelho é essencial, pois ele é muito vulnerável a lesões de alto risco para o atleta e ou outros praticantes de esportes por lazer.

## **6. PREPARAÇÃO FÍSICA**

Os métodos de treinamento surgiram, evoluíram e eventualmente se adaptaram a atletas de diferentes nacionalidades, vindos do atletismo e depois incluídos em outras modalidades individuais e coletivas. As variáveis experiências deram origem a vários princípios aplicados no treinamento esportivo (TUBINO, 2003).

A preparação física é um elemento do sistema de treinamento do atleta e visa proporcionar um bom desenvolvimento e melhoria na modalidade

O componente básico para trabalhar com as altas capacidades dos atletas é da preparação física, técnica e tática até a preparação psicológica e intelectual. Um dos componentes fundamentais para a prática de atividades esportivas é a preparação física geral, essencial para a base do treinamento (GOMES,1997).

É necessário analisar a periodização do treinamento em quatro períodos e com objetivos diferentes, são eles: pré- preparatório, preparatório de competição e transição. Distribuído por um longo período, respeitando o cronograma de competições e prioridades da equipe (TUBINO, 2003).

O período pré-preparatório inclui a fase de diagnóstico físico e o programa de preparação física para treinamento adequado. Detectar as qualidades e

fundamentos envolvidos para trabalhar em cada modalidade, para que os objetivos e a elaboração dos programas aplicados sejam formulados (TUBINO, 2003).

O período preparatório abrange as fases geral e específica de preparação dos atletas para alcançar resultados em cada função específica. Em primeiro lugar, o atleta realiza um trabalho global de condicionamento para satisfazer as demandas físicas de cada fundamento (TUBINO,2003).

## 6.1 PREPARAÇÃO FÍSICA NO HANDEBOL PARA PREVENIR LESÕES

O Handebol é um esporte que é jogado em uma quadra e envolve duas equipes com sete jogadores. Este esporte tem movimentos fundamentais, são eles: a corrida, que é o terreno mais importante para envolver o drible com o golpe sucessivo da bola, os saltos e os tiros. No entanto, o objetivo do jogo é a pontuação de gols, isto é devido à combinação de técnicas de recepção, lançamento, frising e passes. Acima de tudo, os jogadores devem evitar que os atacantes da equipe adversária alcancem uma situação favorável para a finalização, se apropriando de técnicas defensivas, como bloqueio, marcação e deslocamento (ZAMBERLAN, 1999).

Neste contexto, a preparação física é de extrema importância no condicionamento físico do atleta de handebol. Para um bom trabalho de preparação física, é necessário entender as principais características do esforço. Considera-se que o Esforço no handebol são considerados descontínuos. Isso faz com que o organismo use as três vias de energia: via anaeróbica láctica; anaeróbica alética; e aeróbica (ELENO, 1998).

Para que o atleta atinja o ápice da aptidão física, ele precisa de um preparo físico adequado, correspondente ao início de uma periodização (DANTAS, 2003).

O treinamento das capacidades condicionais no contexto dos esportes coletivos e, mais especificamente, no handebol, precisa de novas estratégias metodológicas e de novos meios de intervenção que, baseados no conhecimento das necessidades específicas que se manifestam no jogo-competição, permitam estimular eficazmente o rendimento dos atletas (PEÑAS & GRAÑA, 2000).

Nos esportes, existem vários programas de exercícios físicos para evitar lesões. Os três componentes para um bom condicionamento na pré-temporada são: flexibilidade, resistência cardiovascular e força. Outros fatores importantes são as atividades são potência, velocidade, agilidade e amplitude de movimento. Elas são enfatizadas e incluídas como parte constante de qualquer programa de treinamento e prevenção de lesões (SCHENCK JR., 2003).

Um treinamento adequadamente planejado pode gerar mudanças e alterações fisiológicas nas demandas motoras do atleta, com aumento da resistência cardiovascular, força, flexibilidade, coordenação, velocidade e outras. Portanto, a valorização e preocupação por uma preparação física bem desenvolvida e apoiada em conceitos científicos bem fundamentados é cada vez mais evidente (SOUZA, 2006).

As lesões podem até ocorrer devido a outros fatores, tais como: lesões pré-existentes, fatores fisiológicos, ambiente pessoal ou global, equipamentos ou atividades devido ao nível de competitividade, intensidade e volume de treinamento. O treinamento, o volume e a intensidade podem ser considerados, assim como o baixo período de recuperação física e psicológica do atleta, bem como a nutrição inadequada (SCHENCK JR., 2003).

Portanto, fica cada vez mais evidente a valorização e a preocupação com uma preparação física bem desenvolvida e apoiada em conceitos científicos bem fundamentados para deixar os que praticam esporte, em especial os atletas de handebol, fiquem mais relaxados e assegurados de seu estado físico (SOUZA, 2006).

## **7. PERIODIZAÇÃO DA PREPARAÇÃO DO ATLETA DE HANDEBOL NO MACROCICLO DE TREINAMENTO**

A forma geralmente concentrada da preparação dos atletas é a organização do treinamento através de períodos e etapas. A periodização é um dos mais importantes conceitos do planejamento do treinamento. Esse termo origina-se da

palavra período, que é uma porção ou divisão do tempo em pequenos segmentos, mais fáceis de controlar precisamente as fases (BOMPA, 2001).

O principal objetivo do treinamento é fazer com que o atleta atinja um alto nível de desempenho em dada circunstância, especialmente durante a principal competição do ano com uma boa forma atlética (BOMPA, 2001)

A periodização do treinamento é definitivamente um dos principais ramos dentro do complexo sistema de treinamento esportivo atual e, hoje é uma das principais condições para obter um resultado esportivo em qualquer modalidade esportiva. A periodização oferece uma estrutura sistemática para variações nos parâmetros de treinamento, culminando em adaptações fisiológicas que afetam os objetivos do treinamento (GAMBLE, 2006).

Periodização do treinamento consiste principalmente em criar um conjunto de planos para diferentes períodos com objetivos interligados, constituindo um trabalho científico sério, que fornece potenciais perspectivas a curto, médio e longo prazo (GOMES, 2002).

A carga de treino deverá proporcionar, quando bem planejada e aplicada deverá levar a um aumento da forma desportiva através da melhoria dos índices técnicos, táticos e físicos. Desta forma o produto final da aplicação da carga de treino leva a um aumento dos níveis do organismo, o que proporciona uma adaptação que em estado final se pode caracterizar por um nível de eficácia máxima, como menor gasto de energia possível e uma rápida recuperação entre as ações realizadas. A orientação e distribuição da carga de treino ao longo da temporada deverão respeitar as características e necessidades individuais dos atletas, o calendário competitivo e o período da época em que nos encontramos. É importante que se respeitem os períodos de repouso que são decisivos para se assegurar uma adaptação positiva às cargas de treino, pois caso contrário poderemos anulá-las.

O período da carga de treino encontra-se divididas em três diferentes períodos, durante os quais a carga de treino sofrerá alterações significativas sem termos quantitativos e qualitativos.

Período de Estabilização é o período de adaptação às cargas sofridas e regeneração das diversas estruturas e sistemas envolvidos. Na maior parte das vezes a inexistência de períodos intermédios onde o atleta deverá amadurecer a adaptação às novas cargas poderá levar a casos de fadiga crônica ou sobre treino (manutenção constante e progressiva de cargas demasiado altas). De igual forma o treino a níveis de intensidade demasiado baixos (<20%) leva à inexistência de adaptações e perda de capacidades.

Após a determinação da carga, esta deverá ser repetida a fim de atuar positivamente sobre o organismo e provocar novas adaptações. Para que a carga seja eficaz aconselha-se a sua repetição durante 4 a 6 semanas. Assim está pronto para novo aumento da carga de treino, poderá ser uniforme ou descontinuamente progressivo. Depois do mesmo atingir um nível de rendimento máximo a carga não deverá aumentar, pois os resultados não serão visíveis nem benéficos.

O aumento da carga não é linear com o aumento do rendimento em curto prazo. A realização de sessões cujo objetivo principal será o aumento de determinadas qualidades específicas (força, resistência anaeróbia láctica) é desaconselhado em determinadas idades, pois as estruturas de suporte ainda não estão devidamente construídas e consolidadas.

O período de redução encontra-se intimamente relacionado com a periodização. Após 3 ou 4 semanas de aumento ou estabilização da carga é necessário reduzir devido ao provável aparecimento de fadiga. Assegura um microciclo de choque (bastante forte), uma sessão de treino mais intensa ou um exercício mais exigente em termos de esforço, o atleta deverá ter momentos de recuperação consoante o nível de exigência proposta e os seus níveis de fadiga. O aumento da carga deverá ser progressivo com o avançar dos anos de preparação assim como da capacidade de adaptação e suporte de novas cargas de treino cada vez mais exigentes e complexas. Numa primeira fase há uma necessidade de aumento da frequência das sessões de treino, esse aumento faz através do acréscimo pontual de uma sessão, deformatar e repetida no tempo e sempre com a mesma frequência. Por outro lado a frequência de treino aumenta anualmente, pois os atletas ao mudarem de escalão automaticamente treinam mais vezes, o número de sessões de treino por semana é maior.

Outro ponto a ser considerado é a gama de habilidades técnicas e táticas que devem ser cumpridas. Além de preparação física, muitas vezes requer treinamento sobre a capacidade ao mesmo tempo: máxima força, potência, resistência, capacidade aeróbica, agilidade, entre outros. Todos esses objetivos exigem uma adaptação fisiológica específica que muitas vezes não é compatível e causa conflitos (GAMBLE, 2006; ISSURIN, 2010).

As variações dentro de microciclos são muito importantes em esportes coletivos, particularmente em equipes de elite. Em vez de apenas incorporar exercícios leves com cargas mais baixas durante a semana de treinamento, reduzir o número de exercícios junto com um programa de treinamento adequado para as extremidades superior e inferior são estratégias que também podem fornecer a recuperação necessária. A alternância de estímulos entre o treinamento evita a fadiga neuronal e evita o *overtraining* (GAMBLE, 2006).

A forma geralmente concentrada de preparação de atletas é a organização do treinamento por períodos e etapas. A periodização é um dos conceitos mais importantes no planejamento de treinamento. Este termo origina-se do período da palavra, que é uma parte ou divisão do tempo em pequenos segmentos, mais fácil de controlar as chamadas fases. Esta forma de estrutura é dividida em macrociclo, mesociclo e microciclo (BOMPA, 2001).

O nível de treinamento é o estado aumentado da capacidade de produzir; inclui: aptidão física, psicológica e intelectual, técnica esportiva, preparação tática e certas qualidades psíquicas. Devem ser desenvolvidos continuamente, desde que o processo de treinamento não seja interrompido e os requisitos de treinamento respeitem a capacidade individual do atleta. Consequentemente avaliando a importância da heterogeneidade no nível de aprendizagem presente no treinamento de handebol (BOMPA, 2001).

## 7.1 MACROCICLO

O macrociclo é o conjunto de todas as frações do treinamento e suas ações (DANTAS, 2003).

Os macrociclos anual, semestral e quadrimestral. O anual tem um ápice durante toda a periodização, o semestral dois ápices e o quadrimestral três ápices durante toda a periodização.

A organização do processo de treinamento deve basear-se nos princípios de treinamento e nos princípios finais da preparação do atleta. O termo Grande Ciclo Anual (GCA), define uma fase completa de desenvolvimento do processo de adaptação caracterizado pela transformação morfológica relativamente estável do organismo e, nesta base, da etapa deste para um novo nível superior de capacidade específica de trabalho. (VERKHOSHANSKI, 1998).

O primeiro componente da periodização consiste em uma divisão do plano anual (macrociclo) em fases de treinamento mais curtas e mais gerenciáveis. Esta divisão melhora a organização do treinamento e permite que o técnico realize o programa sistematicamente. Na maioria dos esportes, o ciclo de treinamento é dividido em três fases principais: preparatória, competitiva e transição, ou possibilitar

uma recuperação completa depois de um longo período sob influência de exigentes cargas de treinamento e de competições que levaram o atleta à exaustão (NAVARRO, 1996; TUBINO, 2003; PLATONOV, 2008).

Portanto, representa a organização de todo o treinamento que será desenvolvido em um determinado período de tempo. A estruturação desse período de treinamento obedece a um plano de expectativas.

## 7.2 MESOCICLO

O mesociclo é o elemento estrutural dos treinamentos, pois possibilita a homogeneidade de todo o trabalho desenvolvido. Um mesociclo bem estruturado permite verificar uma melhor definição dos objetivos parciais. Tem em média de vinte a trinta e cinco dias, três a cinco microciclos (DANTAS, 2003).

Verificam-se, na maioria das referências sete tipos de mesociclo que são: incorporação, básico, estabilizador, controle, précompetitivo, competitivo e recuperativo. Outras nomenclaturas encontradas na literatura esportiva para mesociclos são: de base, de envolvimento, de verificação e preparação.

As cargas dos microciclos podem variar bastante dependendo do objetivo do mesociclo e do nível de preparação do atleta. Dependendo do número de sessões de treino e sua distribuição nos microciclos, o processo de recuperação, poderá terminar dentro de algumas horas após a última sessão ou demorar alguns dias (GOMES, 2002).

A sucessão do mesociclo durante um determinado período é condicionada pelos objetivos que devem ser atingidos, pelo tempo disponível para o treinamento e pelo estado inicial de condicionamento do atleta. Para que as cargas de treinamento sejam efetivas, elas devem ser aplicadas de forma a evitar a repetição de cargas uniformes e de baixa intensidade por longos períodos de tempo. Portanto, é essencial que os microciclos que constituem um mesociclo sejam bem sucedidos de acordo com esse princípio (GRANELL; CERVERA, 2003).

### 7.3 MICROCICLO

Nos microciclos, a combinação de fases de estimulação e recuperação cria as condições do atleta para melhorar seu nível de condicionamento e não deve alterar as qualidades físicas com as quais ele trabalha durante o mesmo. Em geral, o microciclo dura sete dias, mas três a cinco dias são suficientes para produzir uma capacidade de treinamento físico. Após cinco dias, aumenta o risco de lesões (DANTAS, 2003).

O microciclo se fundamenta na relação entre o esforço (carga) e recuperação. Para evitar uma solicitação muito elevada, o intervalo entre duas unidades de treinamento deve ser suficiente para evitar uma fadiga que possa diminuir de maneira significativa o rendimento.

As sessões de treinamento são a base de toda a estrutura fundamental do processo de treinamento, durante o qual os diferentes meios que permitem o desenvolvimento de qualidades físicas aplicadas, criando condições para aplicar processos de adaptação e reabilitação de atletas de maneira eficaz (BOMPA, 2001)

No treinamento de jovens atletas, o uso exclusivo de sessões de treinamento de propósito específico, destinadas a desenvolver uma capacidade física única, associada a ações negativas podem constituir uma sobrecarga excessiva de sistemas funcionais, extrapolando as possibilidades de adaptação orgânica. Portanto, é necessário planejar as etapas iniciais de preparação, com predominância de sessões de propósito (PLATONOV; BULATOVA, 2003).

## **8. A IMPORTÂNCIA DA PREPARAÇÃO FÍSICA DE ATLETAS DE HANDEBOL NA PREVENÇÃO DE LESÕES ADVINDAS DO ESPORTE**

A prática do handebol está ligada aos princípios do treinamento desportivo dando ênfase nas capacidades motoras de força e velocidade. As características morfológicas podem interferir no desenvolvimento físico do atleta, elas contribuem para um bom desempenho.



Com relação às habilidades técnicas e táticas, as mesmas podem ser verificadas quando atletas do esporte apresentam altos níveis de adaptação do metabolismo anaeróbico. O atleta deve ser monitorado em relação ao seu estado emocional para que ocorra alto desempenho na prática do esporte. (REIS, 2016).

O treinamento esportivo é um processo que, por meio de exercícios, visa alcançar uma melhoria metódica e coordenada da capacidade de desempenho, constituindo a preparação física, técnico-tática e psicológica do atleta. Nessa direção, o treinamento de atletas é um processo múltiplo de uso racional de fatores mutuamente combinados (meios, métodos e condições), a fim de influenciar o desenvolvimento do atleta e garantir o nível necessário de preparo (MATVEEV, 1986).

Os atletas de handebol realizam movimentos de alta, média e baixa intensidade durante a partida, muitas vezes durante os sprints, por exemplo, durante movimentos de transição ofensivos e defensivos, arremessos e penetrações ofensivas, caracterizadas por movimentos de alta intensidade. Nos ataques organizados e durante as substituições, os jogadores realizam movimentos de média e baixa intensidade (REIS, 2016).

O metabolismo aeróbico assegura a recuperação de fontes anaeróbias, assumindo que os jogadores de handebol devam possuir capacidade aeróbica, apesar da importância do processo anaeróbico, para que possam manter as características da intensidade do esforço durante o jogo e para maior eficiência na eliminação de lactato (EDER, HARALAMBIE, 1986).

As preocupações do atleta lesionado também podem variar em que momento o time está no campeonato. Quanto mais decisivo você for, mais intensas serão suas respostas cognitivas e emocionais. Se o período de lesão estiver próximo da competição, o atleta pode se sentir frustrado, não ter um bom desempenho e não pode ajudar o time na busca pela vitória (WEINBERG, 2001).

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta pesquisa teve como objetivo geral conceituar a importância da preparação física de atletas de handebol na atenuação de Lesões advindas do esporte, bem como identificar as lesões mais frequente no joelho, a importância do profissional na forma preventiva e a preparação dentro do macrociclo de treinamento.

Foi extremamente importante notar que o cuidado de praticantes e atletas não é importante apenas para um tipo de profissional, mas para todos aqueles que ajudam a treiná-los e prepará-los. Deve-se notar que as lesões não ocorrem apenas durante os jogos, mas podem resultar de treinamento inadequado, fatores psicológicos, uso inadequado de dispositivos de treinamento, entre outros.

Visto que é possível ocorrer lesões devido a outros fatores, tais como: lesões pré-existentes, fatores fisiológicos, ambiente pessoal ou global, equipamentos ou atividades devido ao nível de competitividade, intensidade e volume de treinamento. Podemos considerar o treinamento, o volume e a intensidade, o baixo período de recuperação física e até mesmo psicológica do atleta, além de uma dieta inadequada.

É importante a formação dos treinadores para que tenham conhecimento deste tipo de pesquisa para realizarem seus treinos sabendo que os jogadores são propensos a lesões, devendo sempre respeitar a individualidade e o limite destes é de extrema importância não só para preparar o jogador para o máximo desempenho competições, mas também, para evitar que não ocorram lesões.

Por concludinte, este estudo mostra que os atletas de handebol, ao treinar de maneira correta, além de estarem bem condicionados e com uma ótima respiração, obterão um excelente desempenho. Mais estudos devem ser realizados a fim de atenuar ao máximo de lesões relacionadas à prática de handebol.

## REFERÊNCIAS

- ADAMS, J. C. **Manual de fratura e lesões articulares**. 10<sup>o</sup> ed. São Paulo: Artes Medicas, 1994.
- BOMPA, T. **A periodização no treinamento esportivo**. 1<sup>a</sup> ed. Barueri: Manole, 2001.
- BORIN, J. P. et al. **Alterações de indicadores neuromusculares em diferentes momentos da periodização em atletas de voleibol**. Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício, São Paulo, v.1, n.3, p.13-20, Mai/Jun. 2007.
- COHEN, Moisés; ABDALLA, Renê Jorge. **Lesões nos esportes: diagnóstico, prevenção, tratamento**. Rio de Janeiro: Revinter, 2003.
- COHEN M. **Manual prático para a mídia esportiva**. 2012. Disponível em: <<http://www.institutocohen.com.br/baixar.php?file=me2012.pdf>> . Acesso em: 05 de Outubro de 2018
- CONFEDERAÇÃO BRASILEIRA DE HANDEBOL. 2005 Disponível em: <<http://www.brasilhandebol.com.br/index.asp>> . Acesso em: 20 de maio de 2018
- CONSTANTE, S. F. **Incidência de lesões em atletas de handebol**. Monografia (Bacharel em Fisioterapia)- Universidade do Sul de Santa Catarina, Tubarão, 2005
- DANTAS, E. H. M. **A prática da preparação física**. 5<sup>a</sup> ed. Rio de Janeiro: Shape, 2003.
- EDER, K.; HARALAMBIE, G. **Limites fisiológicos de rendimento e seu significado prático para o jogador de andebol**. Setemetros. Lisboa, n. 21, p. 9-13, nov/dez. 1986.
- ELENO, G.S. **Preparação Desportiva: Aspectos do controle da carga de treinamento nos jogos coletivos**. Rev. Educação Física/ UEM, v. 18, n. 1 p. 97-105, 1998.
- GAMBLE, P. **Periodization of training for team sports athletes**. National Strength and Conditioning Association, v. 28, n. 5, p. 56-66, 2006.
- GANTUS, M. C.; ASSUMPÇÃO, J. D. **Epidemiologia das lesões do sistema locomotor em atletas de basquetebol**. Acta Fisiátrica, v. 9, n. 2, p. 77-84, 2002.
- GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2007.
- GOMES, G. M. W. **Musculação Anabolismo Total: Treinamento, Nutrição, Esteróides Anabólicos e Outros Ergogênicos**. Ed. Phorte, 6<sup>a</sup> Ed. 1997.

GOMES, A. C. **Treinamento Desportivo: estruturação e periodização**. 1ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2002.

GRANELL, J. C.; CERVERA, V. R. **Teoria e planejamento do treinamento desportivo**. Porto Alegre: Artmed, 2003.

HALL, S. **Biomecânica básica**. 3 ed. Rio de Janeiro: Guanabara, 2000.

LOSANO, D. O. **La influencia motivadora del entrenamiento integrado sobre la percepción del esfuerzo en el entrenamiento aeróbico**. Revista Digital – Buenos Aires. Año 7 – Nº 41 – Octubre de 2001.

MATVEEV, L. P. **Treino Desportivo: metodologia e planejamento**. 1ª ed. Guarulhos: Phorte, 1997.

NAVARRO VALDIVIESO, Fernando. Curso : Treinamento em alto nivel: modulo I e II. Belo Horizonte: [s. n.], 1996

PENÑAS, C. L.; GRAÑA, P. L. **El Entrenamiento de la velocidad en el balomano**. Revista Digital – Buenos Aires. Año 6, n. 30, febrero, 2001.

PIETRO, R. P; BUSTAMANTE, M.; RAÑADA, F. **El entrenamiento integrado en el hockey sobre hierba. Situaciones de 3 vs. 3**. Revista Digital – Buenos Aires. Año 8, n. 58, Marzo, 2003.

PLATONOV, V. N.; BULATOVA, M. M. **A preparação física**. Rio de Janeiro: Sprint, 2003.

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

ROSSATO, Carla Emília et al. **Propriocepção no esporte: uma revisão sobre a prevenção e recuperação de lesões desportivas**. Saúde: Santa Maria, Santa Maria, v. 39, n. 2, p. 57-70, ago. 2013.

REIS, V. J. **Teoria e prática do treinamento esportivo**. 2ª ed. São Paulo: Edgard blücher, 2006.

SCHUBERT, Alexandre et al. **Imagem corporal, estado nutricional, força de resistência abdominal e aptidão cardiorrespiratória de crianças e adolescentes praticantes de esportes**. Revista Paulista de Pediatria, v. 31, n. 1, 2013.

SCHENCK JR., Robert C. **Medicina Esportiva e Treinamento Atlético**, Edição 1. Editora Roca. 2003.

SILVA, P. R. S. **O papel do Fisiologista Desportivo no futebol - Para que? e Por que?** Reabilitar, São Paulo: 13:30-35, 2001.

SOUZA, J. DE et al. **Alterações em variáveis motoras e metabólicas induzidas pelo treinamento durante um macrociclo em jogadores de handebol.** Revista Brasileira de Medicina do Esporte, v. 12, n. 3, p. 129–134, jun. 2006.

SUSAN A.C., **Treinamento Desportivo.** Porto Alegre, R. G.: Artmed, 2003.

TUBINO, M. J. G.; MOREIRA, S. B. **Metodologia científica do treinamento desportivo.** 13. ed. Rio de Janeiro: Shape, 2003.

VERISSIMO, Manuel Teixeira. *As lesões no handebol.* São Paulo, 2012.

Reis, HHB. **O ensino do handebol utilizando-se do método parcial.** Efdeportes, 2016.

VERKHOSHANSKI, Y. **Os horizontes de uma teoria e metodologia científica do treinamento esportivo.** ScuolaDello Sport. Roma, a. XVII, n. 43, lug-ott 1998.

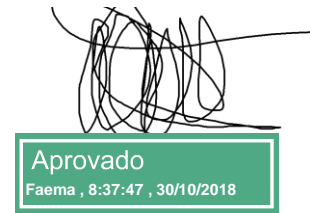
WEDDERKOPP, N. et al. **Injuries in young female players in European team handball.** Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports, v. 7, n. 6, p. 342–347, Dec. 1997.

WEINBERG, RS, Gould, D. **Fundamentos da Psicologia do Esporte e do Exercício.** 2a ed. São Paulo: Artmed Editora, 2001.

ZAMBERLAN, E. **Handebol: Escolar e de Iniciação.** São Paulo: Treinamento Desportivo, 1999.

# Resultado da análise

Arquivo: Monografia Karina.docx



## Estatísticas

Suspeitas na Internet: **8,33%**

Percentual do texto com expressões localizadas na internet [▲](#)

Suspeitas confirmadas: **8,82%**

Confirmada existência dos trechos suspeitos nos endereços encontrados [▲](#)

Texto analisado: **93,37%**

*Percentual do texto efetivamente analisado (frases curtas, caracteres especiais, texto quebrado não são analisados).*

Sucesso da análise: **100%**

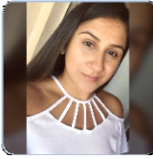
*Percentual das pesquisas com sucesso, indica a qualidade da análise, quanto maior, melhor.*

## Endereços mais relevantes encontrados:

Endereço (URL)	Ocorrências	Semelhança
<a href="http://docplayer.com.br/5912482-Efeitos-na-performance-de-atletas-de-handebol-submetidas-a-dois-programas-de-treinamento.html">http://docplayer.com.br/5912482-Efeitos-na-performance-de-atletas-de-handebol-submetidas-a-dois-programas-de-treinamento.html</a>	18	13,64 %
<a href="http://handebol-ef.blogspot.com/2013/0//periodizacao-de-treinamento-para.html">http://handebol-ef.blogspot.com/2013/0//periodizacao-de-treinamento-para.html</a>	18	9,79 %
<a href="http://proflaranjeiraed.blogspot.com/2010/02/handebol.html">http://proflaranjeiraed.blogspot.com/2010/02/handebol.html</a>	17	11,4 %
<a href="http://teufvjm.blogspot.com/2009/05">http://teufvjm.blogspot.com/2009/05</a>	12	10,24 %
<a href="http://teufvjm.blogspot.com/2009/05/os-ciclos-de-treinamento.html">http://teufvjm.blogspot.com/2009/05/os-ciclos-de-treinamento.html</a>	11	5,87 %
<a href="http://www.ceafi.com.br/publicacoes/download/a46ea579cb0b6a86a8e4e25f15b22daf2">http://www.ceafi.com.br/publicacoes/download/a46ea579cb0b6a86a8e4e25f15b22daf2</a>	10	17,01 %

21/12/2018

Currículo do Sistema de Currículos Lattes (Karina Marinho Benites)



## Karina Marinho Benites

Endereço para acessar este CV: <http://lattes.cnpq.br/6642695824791344>  
Última atualização do currículo em 17/05/2018

---

Possui ensino-medio-segundo-graupela Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio Cora Coralina(2010).  
(Texto gerado automaticamente pela aplicação CVLattes)

### Identificação

---

Nome	Karina Marinho Benites
Nome em citações bibliográficas	BENITES, K. M.

### Endereço

---

### Formação acadêmica/titulação

---

2014	Graduação em andamento em Educação Física. Faculdade de Educação e Meio Ambiente, FAEMA, Brasil.
2008 - 2010	Ensino Médio (2º grau). Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio Cora Coralina, EECC, Brasil.

### Produções

---

Produção bibliográfica

Página gerada pelo Sistema Currículo Lattes em 21/12/2018 às 20:30:41.