



**PREVALÊNCIA DE LESÕES EM JOGADORAS DE VOLEIBOL
PROFISSIONAL COMPARADO COM JOGADORAS AMADORAS
NOS FUNDAMENTOS QUE EXIGEM SALTOS.**

**PREVALENCE OF INJURIES IN PROFESSIONAL
VOLLEYBALL PLAYERS COMPARED WITH AMATEUR
PLAYERS IN THE FOUNDATIONS THAT REQUIRE JUMPS.**

Jeferson Roberto Collevatti dos Anjos

Mariane Pravato Munhoz

Laís Gabriela Celemi

Joice Ferreira Lopes,

Weslei De Oliveira

Leandro Rodrigues Paschoali

Rodrigo Detone Gonçalves

RESUMO: Introdução: O voleibol é um esporte que foi criado para ser uma modalidade onde as incidências de lesões seriam raras. Estudos demonstram que os saltos são os maiores causadores das lesões. **Objetivo:** descrever a incidência de lesões em jogadoras de voleibol amadoras comparada as profissionais. **Métodos:** A amostra constou de 12 atletas profissionais e 12 amadoras. **Resultados:** O número de lesões foi nas jogadoras profissionais, sendo que elas lesionaram em todos os fundamentos que exigem saltos. Já no caso das amadoras também foi constatado alto índice de lesões na parte de tornozelo. **Conclusão:** As principais lesões no voleibol em movimentos que exigem saltos localizam-se no tornozelo, joelho, na coluna vertebral, entre as regiões corporais o tornozelo foi o segmento mais afetado. O número de lesões foi bem maior no total no caso das jogadoras de alto rendimento.

Palavras-chave: Lesões, Voleibol, Auto Rendimento.

ABSTRACT: Introduction: Volleyball is a sport that was created to be a modality where the incidence of injuries would be rare. Studies have shown that jumping is the major cause of injury. **Objective:** to describe the incidence of injuries in amateur volleyball players compared to professionals. **Methods:** The sample consisted of 12 professional and 12 amateur athletes. **Results:** The number of injuries was in the professional players, being that they injured in all the fundamentals that require jumps. In the case of amateurs, a high index of ankle injuries was also observed. **Conclusion:** The main injuries in volleyball in movements that require jumping are located in the ankle, knee, in the spine, between the body regions the ankle was the segment most affected. The number of injuries was much higher in the total for high-performance players.

Key words: Injuries, Volleyball, High yield.

1. INTRODUÇÃO

O voleibol é um esporte de ascensão tanto no meio profissional como no amador, e vem atraindo vários adeptos de diferentes faixas etárias e ambos os sexos (MAGALHÃES, 2004). Atualmente dinâmico e exigente sob o ponto de vista físico, o voleibol foi criado em 1895 para ser uma modalidade voltada para indivíduos de meia idade. O objetivo era criar um esporte de menor exigência física do que o basquete, em ascensão na época (MORGAM, 2011). Muitos anos se passaram até chegarmos aos dias de hoje e, assim como o esporte em geral, com certeza o voleibol evoluiu muito em vários aspectos aliado a um alto índice de popularidade (BARBANTI, 2007). No que diz respeito ao alto rendimento a exigência chegou a tamanho refinamento que para ser atleta não basta apenas a vontade de jogar. Soma-se um conjunto de requisitos associados a modernas técnicas de treinamento (BRINER; BENJAMIM, 2004).

Porém é crescente a necessidade de estudar as variações das lesões que ocorrem cada vez com mais frequência no voleibol, focalizando o voleibol como esporte de alto nível de exigência e as lesões decorrentes em jogadoras amadoras e profissionais. (CHIAPA, 2004). As lesões que atingem os atletas profissionais ou amadores são geralmente de caráter acidental e ocorrem durante os treinos, as competições ou em atividades recreativas de forma incorreta (NYLAND, 2004). São resultado de um trauma de alto impacto como, por

exemplo: pisar no pé de uma companheira acidentalmente na queda de um bloqueio. A invasão da linha central que divide a quadra das duas equipes após um ataque também pode ser um fator crucial para lesionar membros inferiores (JACKSON *et al.*, 2007). As lesões acarretadas na coluna vertebral estão ligeiramente ligadas à fraqueza nos músculos posteriores do tronco, podendo ser crônicas ou ocasionam o fim da carreira do jogador (LYSENS *et al.*, 2007).

Dessa forma analisar a incidência de lesões, o tipo que mais ocorreu, e segmento mais acometido por lesão se tornam em maneira eficaz para que os técnicos e comissões técnicas das equipes tenham em mãos ferramentas importantes para que possam minimizar esses quadros relacionados a lesões.

Neste contexto o presente estudos propôs a avaliar a incidência da prevalência de lesões em jogadoras de voleibol profissionais comparado as jogadoras amadoras em fundamentos que exigem saltos.

2. MATERIAS E MÉTODOS

Tipo de Estudo e Local

O experimento foi conduzido no período de março de 2011 a outubro de 2011. Todos os testes e procedimentos experimentais foram realizados na nas cidades de São Caetano do Sul-SP e José Bonifácio- SP. A pesquisa Trata-se de um estudo de campo de caráter transversal e descritivo, realizado com atletas do voleibol.

Condições ambientais:

Parte da pesquisa foi norteadada no complexo esportivo ginásio Lauro Gomes, que se encontra coberto, em temperatura ambiente na Cidade de São Caetano do Sul entre o horário de treinamentos táticos e físicos das atletas, no período das 08h00 às 16h00, e acompanhamento durante os jogos da equipe na disputa do campeonato paulista 2011 divisão especial de voleibol. A outra parte foi feita no ginásio municipal de esportes da cidade de José Bonifácio entre o horário das 15h00 às 18h00, em temperatura ambiente na quadra coberta, juntamente com acompanhamento dos jogos da equipe na liga de Rio preto.

Sujeitos ou amostra experimental:

Participaram desta pesquisa 12 jogadoras de voleibol da equipe feminina de voleibol categoria adulta da cidade de São Caetano do Sul, na faixa etária de 18 a 31 anos. Juntamente participaram 12 atletas da equipe de José Bonifácio da mesma categoria e com a mesma faixa etária.

Materiais

Canetas esferográficas da marca Bic, Pranchetas de madeira grandes para anotações, folhas grande de papel sulfite A4 brancas, jogos e treinamentos das equipes e *scout* das equipes, formulário de coleta de dados para obtenção dos dados.

Testes

Os jogos foram analisados e divididos por situação. Foi entregue um formulário de coleta de dados para avaliar a prevalência de lesões para cada jogadora. A partir das respostas obtidas das mesmas juntamente com o *scout* da equipe, foram feitas tabelas para analisar as características e resultados da equipe.

Delineamento Experimental

Análise dos jogos foi feita pelos integrantes do grupo: cada um foi responsável por analisar cada fundamento que uma das jogadoras executa do início ao fim da partida. A análise será feita numa partida de 3 sets.

Em seguida as atletas foram previamente acompanhadas durante 1 dia em uma sessão de treinamentos onde foi entregue um formulário às jogadoras na presença dos pesquisadores responsáveis para que fosse esclarecida qualquer tipo de dúvida relacionada ao questionário. A análise do *scout* foi realizada com o auxílio do professor orientador, assim como a tabela de resultados de incidência de lesões e quantidade de saltos. Ressalta-se que a utilização deste formulário está baseada em pesquisas semelhantes que foram aplicados em outras modalidades esportivas.

Análise estatística:

Os dados foram devidamente transferidos do formulário padronizado e tabelados em uma planilha eletrônica de dados (Microsoft Office Excel[®], versão 2010). Foi realizada análise descritiva dos dados calculando-se média, desvio padrão e frequência. Para a análise estatística foi utilizado o teste *T-student*.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Fizeram parte da amostra do presente estudo 24 atletas praticantes da modalidade voleibol sendo 50% da amostra (n=12) jogadoras profissionais da equipe de voleibol da cidade de São Caetano do Sul-SP e o outro 50% das amostras (n=12) jogadoras amadoras da equipe de voleibol da Cidade de José Bonifácio-SP.

Nos resultados obtidos no presente estudo encontramos apenas duas lesões na coluna cervical das jogadoras, sendo uma lombar e uma sacral. Ambas sofridas por jogadoras profissionais acometidas nos fundamentos de saque. (**Tabela 1**).

	PROFISSIONAIS	AMADORAS
MÉDIA	1,33	0,00
DP	± 0,57	± 0,00

Tabela 1. Valores de média ± desvio padrão, da incidência de lesões na coluna vertebral, de jogadoras profissionais e amadoras- Lins/SP, 2011.

No caso das lesões acometidas no fundamento ataque, a predominância foi encontrada nas jogadoras amadoras (n=9) sendo duas jogadoras com lesões no joelho e sete no tornozelo. Já no caso das profissionais (n=6). Sendo um caso de ruptura do ligamento cruzado anterior, um caso de entorse de tornozelo, dois casos de entorse de joelho e, finalizando dois casos de lesão no menisco (**Tabela 2**).

	PROFISSIONAIS	AMADORAS
MÉDIA	1,33	4,50
DP	± 0,81	± 3,53

Tabela 2. Valores de média ± desvio padrão, da incidência de lesões acometidas no fundamento ataque, de jogadoras profissionais e amadoras- Lins/SP, 2011.

A incidência de lesões no bloqueio foi predominante nas jogadoras profissionais (n=5) lesionaram no fundamento bloqueio sendo uma entorse de joelho e quatro em entorse de tornozelo. No caso das amadoras nenhuma lesão nesse fundamento foi constatada (**Tabela 3**).

	PROFISSIONAIS	AMADORAS
MÉDIA	0,83	0,00
DP	± 1,60	± 0,00

Tabela 3. Valores de média ± desvio padrão, da incidência de lesões acometidas no fundamento bloqueio, de jogadoras profissionais e amadoras- Lins/SP, 2011.

JOGADORAS	PROFISSIONAIS	AMADORAS
	MÉDIA ± DP	MÉDIA ± DP
MEIO DE REDE	18,25 ± 12,00	11,50 ± 8,40
PONTEIRAS	21,75 ± 13,93	11,25 ± 12,43
LEVANTADORAS	18,25 ± 10,66	6,75 ± 5,80
OPOSTAS	21,25 ± 16,48	11,50 ± 11,52

Tabela 4. Valores de média ± desvio padrão, a análise quantitativa de saltos que ambas as jogadoras, a amadora e a profissional, de suas determinadas posições realizam durante uma partida de 3 sets. Lins/SP, 2011.

Ao observarmos a quantidade de saltos que ambas as jogadoras, amadoras e profissionais de diferentes posições em fundamentos que exigem saltos realizam durante uma partida de 3 sets, podemos observar que no total a predominância de saltos foi encontrado nas jogadoras profissionais (n=328) em relação as jogadoras amadoras (n=164) (**Tabela 4**). Foi avaliado entre as jogadoras profissionais e amadoras da posição de central a mensuração da quantidade de saltos que ambas realizavam para a execução de cada fundamento durante uma partida de 3 sets. Podemos observar que a predominância foi encontrada nas jogadoras profissionais (n=83) em relação às jogadoras amadoras (n= 46) (**Figura 1**).

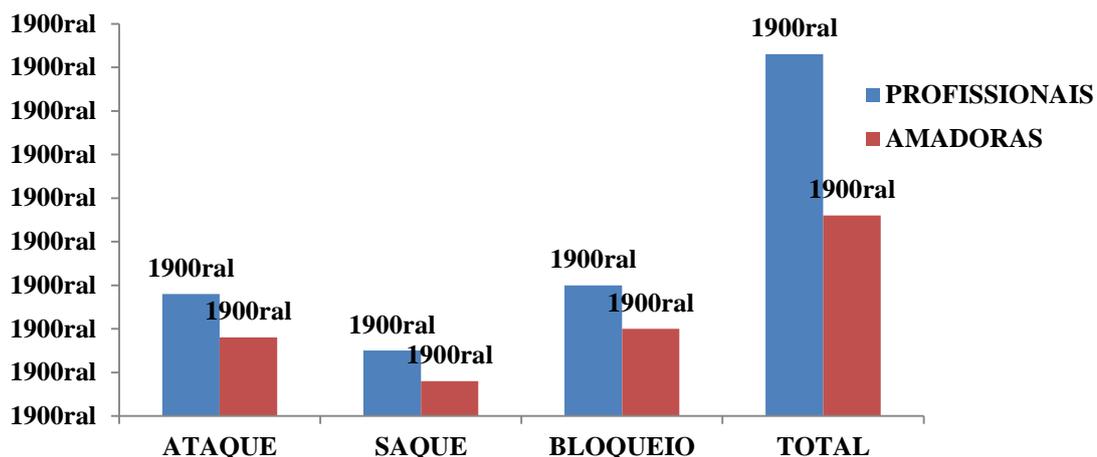


Figura 1. Distribuição da frequência quantitativos saltos de jogadoras de voleibol profissionais e amadoras da posição de central realizados durante uma partida de voleibol de 3 Sets.

Entre as jogadoras de entrada de rede, profissionais e amadoras podemos observar que a predominância de saltos foi encontrada nas jogadoras profissionais ($n=87$) em relação as jogadoras amadoras ($n= 45$) (**Figura 2**).

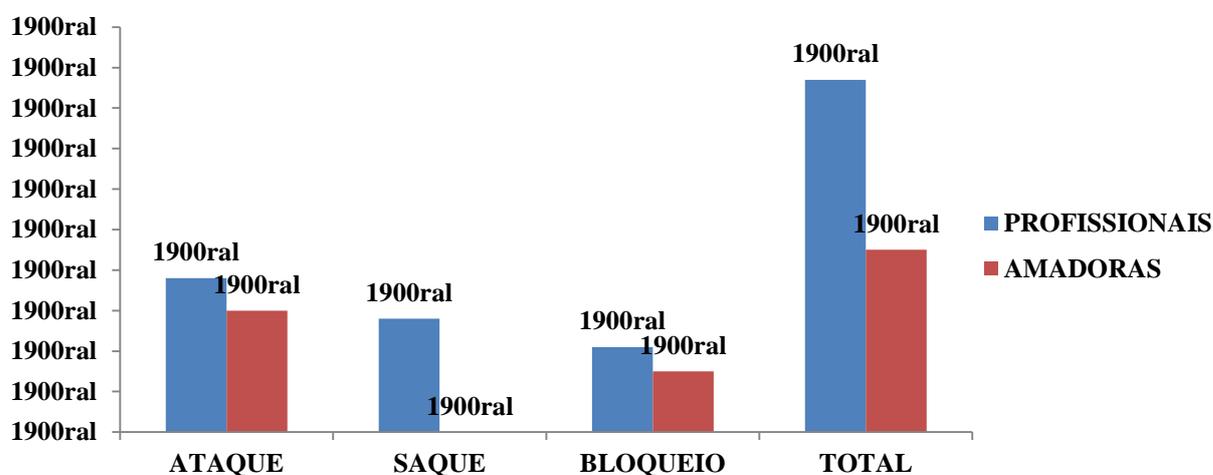


Figura 2. Distribuição da frequência quantitativos dos saltos de jogadoras de voleibol profissionais e amadoras da posição de entrada de rede realizados durante uma partida de voleibol de 3 Sets.

Entre as levantadoras, profissionais a predominância foi encontrada nas jogadoras profissionais ($n=73$) em relação as jogadoras amadoras ($n= 27$) (**Figura 1**).

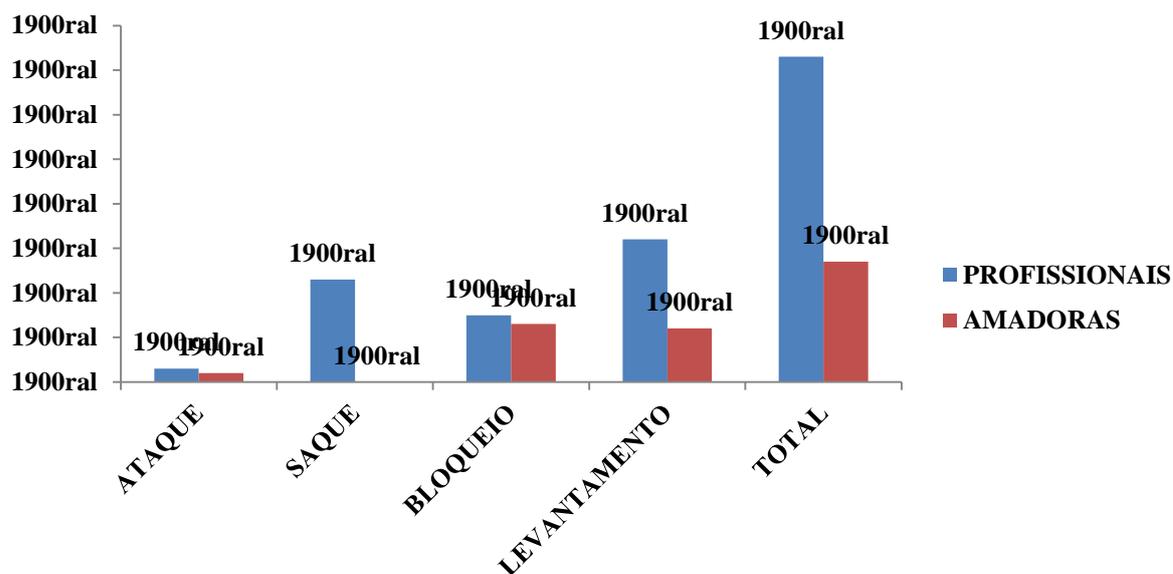


Figura 3. Distribuição da frequência quantitativos dos saltos de jogadoras de voleibol profissionais e amadoras da posição de levantadora realizados durante uma partida de voleibol de 3 Sets.

Nas opostas profissionais a predominância foi nas jogadoras profissionais (n=83) em relação as jogadoras amadoras (n= 46) (**Figura 4**).

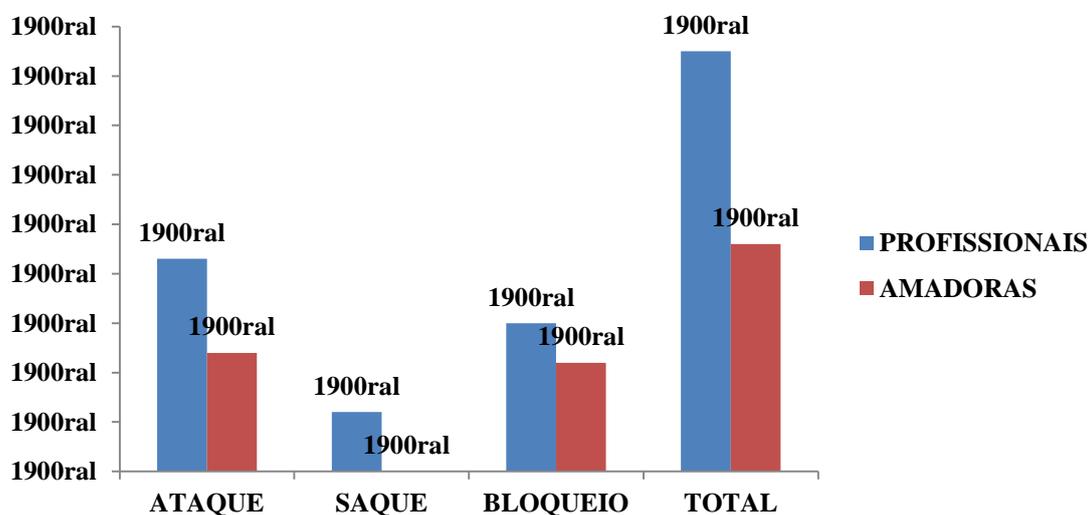


Figura 4. Distribuição da frequência quantitativa dos saltos de jogadoras de voleibol profissionais e amadoras da posição de oposta realizados durante uma partida de voleibol de 3 Sets.

Mediante os resultados encontrados no presente estudo, verificamos que o maior índice de lesões total é constatado nas jogadoras de alto rendimento. Uma hipótese bem aceita para isso é que essas jogadoras são submetidas diariamente a jornadas extenuantes

de treinamentos táticos, físicos e técnicos, e um pequeno intervalo para descanso e recuperação entre um jogo e outro, quando comparado as jogadoras amadoras onde esse volume de treinamentos e jogos é menor. Na maioria das vezes, esse volume excessivo de treinamentos e jogos pode estar associado há uma rotina física e psicológica de caráter estressante nas jogadoras favorecendo assim o maior índice das lesões.

Porém estima-se que as jogadoras de alto rendimento são mais bem preparadas através de treinos físicos, táticos, técnicos, possuem acompanhamento nutricional além de receber por aquilo que fazem. Então como pode explicar um índice de lesões tão significativo em jogadoras que tem tantos cuidados em relação às amadoras?

Peterson; Renstron (2001) relatam que mudanças no treinamento, ou alterações nas atividades diárias de atletas profissionais, são os fatores etiológicos primários na ocorrência da maioria das lesões. Os autores ainda afirmam que as lesões são mais frequentes quando a atleta passa por alguma mudança no estilo de vida, tentativas de elevar o nível de desempenho da atleta, treinamentos impróprios, mudanças nos equipamentos, alterações na frequência, intensidade, ou resistência de treinamentos, assim como tentativas de dominar novas técnicas e/ou recuperação pós-lesão e pós –treinamento.

Rettinget *al.*, (2005) revela que atletas de nível médio apresentam uma ampla variedade de lesões nos tecidos, ossos, ligamentos, músculos, tendões e articulações. O mesmo autor diz que a maioria dessas lesões está relacionada a traumas diretos, movimentos repetidos e realizados de forma irregular ou stress.

Uma atleta pode chegar a saltarem média 1000 vezes durante uma semana de treinamento. Isso leva a um stress muito grande em todo o corpo, músculos articulações que estão envolvidos na execução de um salto nos fundamentos do voleibol, seja ele um bloqueio durante um ataque ou até mesmo eventuais recuperações de bolas ou um salto em suspensão que a levantadora executa.

Para Rettinget *al.*, (2005), esse stress muscular gerado durante os treinamentos, mais o esforço realizado durante as partidas quando as ações são menos controladas que durante o treinamento, geram grande incidência de lesões, que podem afetar diversos segmentos corporais como: de joelho, coluna e tornozelo, que foi a região mais priorizada neste trabalho. Tanta exigência toda em cima da atleta pode ocorrer em fases finais de campeonato em que o aumento de treinamento é ainda mais constante e a atleta tenta se superar dar o seu melhor para atingir o auge ou ápice do desempenho.

Ao observamos a **tabela 2** podemos observar que o índice de lesões no ataque foi maior em jogadoras amadoras, como explicar isso?

Jackson *et al.*, (2007), diz que as lesões ocorrem como resultado de uma soma de diversos fatores numa determinada ocasião, é difícil estabelecer linha divisória entre causa e efeito devido à multiplicidade de fatores interagindo em cada atleta. Esses fatores incluem todo tipo de esporte que o atleta pratica, o nível competitivo, o equipamento utilizado a experiência, as técnicas do treinador e as condições de jogo. Essas variáveis interagem com características físicas do atleta e traço de personalidade que, por sua vez, também determina o desempenho do indivíduo.

Lysenset *al* (2007), descreve os fatores pelos quais ocorrem as lesões em dois tipos: fatores de risco extrínsecos: relacionados com o tipo de atividade esportiva, o modo de praticar o esporte, as condições ambientais, o equipamento utilizado. Têm relação, portanto, com a exposição, tipo do esporte, tempo de jogo, posição no time, nível de competição, treinamento, ambiente (tipo e condição da superfície de jogo, condições do tempo, hora do dia, época da temporada) e equipamentos (equipamentos protetores e calçados).

Para Lysenset *al.*, (2007), há fatores de risco intrínsecos: mais relacionados às características físicas individuais e aos traços psicológicos. Têm relação, portanto, com as características físicas (idade, sexo, somatotipo, lesão anterior, aptidão física, mobilidade articular, rigidez muscular, frouxidão ligamentosa, mal alinhamento das extremidades inferiores), características psicológicas e psicossociais.

Sendo assim podemos tirar a seguinte conclusão: as lesões no voleibol não estão automaticamente ligadas a jogadoras de alto rendimento ou amadoras, e sim estão relacionadas a um conjunto de fatores que influenciam na ocorrência da lesão. Vale ressaltar que obviamente uma jogadora que quem se exige mais fisicamente corre o risco maior de se lesionar, porém podem variar muito os fatores citados acima.

As Tabelas apresentadas, no presente estudo mostram-nos a diferença entre a quantidade de lesões de uma jogadora amadora e de uma profissional nas mais variadas posições (**Tabela 4**): a jogadora de meio a qual possui a principal função de compor um bloqueio, as jogadoras de ponta, responsáveis pela recepção, as jogadoras opostas responsáveis por serem as jogadoras de força do time aquelas que põem a bola no chão e na maioria das vezes uma das mais solicitadas, até a levantadora, que tem por finalidade realizar o levantamento.

Dentre as jogadoras de alto nível, as mais solicitadas e que realizaram mais saltos foram as jogadoras de ponta (**Figura 2**). Dentre as amadoras, foram as jogadoras de meio de rede (**Figura 4**) e as opostas (**Figura 2**). Nesse caso podemos explicar que no time de alto rendimento a jogadora de ponta executou muito o fundamento saque para saltar. No caso das amadoras as opostas e as meios se destacaram no ataque e bloqueio, como nos mostram os resultados a seguir.

Pode-se perceber que a predominância das profissionais é maior em relação às amadoras. Uma jogadora de meio de rede de uma equipe de alto nível chega a saltar 28 vezes para atacar, 15 vezes para sacar e 30 vezes para bloquear totalizando um total de 83 saltos num jogo de 3 sets (**Figura 1**). Enquanto uma Jogadora amadora por sua vez pode chegar a saltar 18 vezes para atacar, 8 vezes para executar o fundamento saque e 20 vezes para bloquear totalizando 46 saltos, numa partida realizada também em 3 sets (**Figura 1**). Uma diferença relevante de 37 saltos. Isso pode ser explicado, pois no voleibol de alto rendimento a técnica de deslocamento lateral das profissionais é superior e os ralis acometidos entre a partida são mais longos exigindo um volume maior de saltos da jogadora.

Uma jogadora de entrada de rede, ou mais conhecida como ponta, geralmente tem uma função a mais que as outras, a recepção. E, dependendo do esquema tático e técnico da equipe, pode não ser muito requisitada no ataque, ou muito solicitada por sua levantadora. Mais uma vez a predominância das profissionais é maior: uma jogadora de entrada de rede chega a saltar 38 vezes para atacar, 28 para sacar e 21 para bloquear sendo um total de 87 saltos numa partida realizada em 3 sets (**Figura 2**). Em contrapartida, uma amadora ataca 30 e bloqueia 15 (**Figura 2**), uma diferença significativa de 43 saltos. Isso se deve ao estilo de função que a jogadora desempenha no time e no caso das profissionais todos os saques foram executados com saltos, já as amadoras não executaram esse fundamento saltando.

A levantadora, aquela que tem a responsabilidade de armar as jogadas do time, não executa muitos saltos para o fundamento ataque mas executa muitos saltos para realizar o levantamento em suspensão e obter a conclusão das jogadas. Mais uma vez a margem de saltos das profissionais é superior à das amadoras. A levantadora da equipe de alto nível saltou 3 vezes para realizar o fundamento ataque, 23 vezes para sacar, 15 vezes no bloqueio, e 32 para realizar o levantamento, totalizando 73 saltos em uma partida de 3 sets (**Figura 3**), por outro lado a da equipe amadora saltou 2 vezes para atacar, 13 para realizar

o fundamento bloqueio e 12 vezes para realizar o levantamento, totalizando uma quantidade de 27 saltos (**Figura 3**), uma diferença de 46 saltos. Essa diferença geralmente acontece devido à quantidade de vezes que a levantadora profissional executa o levantamento em suspensão dando ritmo e agilidade acelerados as suas jogadas. Enquanto a levantadora profissional saltou 32 vezes para executar esse fundamento, a amadora saltou apenas 12.

A quantidade de saltos das jogadoras de saída de rede ou mais conhecidas como opostas, geralmente no voleibol feminino acontecem com as mulheres de força, as quais recebem a maioria das bolas para finalizar um rali.

A predominância dos saltos da oposta profissional foi bem maior em consideração à oposta amadora. Ela saltou 43 vezes para atacar, 12 vezes para sacar, e 30 vezes para bloquear, um total de 85 saltos (**Figura 4**). A jogadora amadora da mesma posição saltou 34 vezes para atacar e 22 para bloquear, totalizando 46 saltos. Uma diferença significativa de 39 saltos (**Figura 4**). Pode se dizer que a diferença entre a profissional e a amadora apareceu na quantidade de saltos que a profissional executou e na quantidade de bolas que ela recebeu durante a partida, sendo que numa equipe de alto rendimento a oposta tem o papel de botar a bola no chão.

Para Briner Junior; Kacmar (2004), os saltos são os maiores causadores de lesões, A fase de impulsão é a que mais exige esforço da musculatura do atleta de voleibol. Coutts (2004), diz que é nesse momento é que ocorre a maioria das lesões das jogadoras, principalmente na cortada.

Segundo Chiappa (2004), as ponteiros, ou jogadoras de ponta, são as jogadoras que apresentam um percentual maior de lesão, seguidas pelos centrais. Isso talvez possa ser explicado pelo fato de as ponteiros terem maior tempo de jogo, já que as centrais são quase sempre substituídas pelas líberos no fundo de quadra, diminuindo seu tempo de jogo. E a opostas são substituídas às vezes nas famosas inversões de cinco em um

Porém não se pode esquecer que cada time obedece a uma função tática proposta pelo técnico e que cada equipe estudada propôs uma maneira diferente de utilizar suas jogadoras e seus principais fundamentos.

O índice de lesões foi preocupante nos dois casos sendo que na maioria do estudo encontramos atletas com apenas 18 anos com lesões serias de ligamentos e joelho, fazendo com que ficassem em recuperação por um longo tempo ou até mesmo finalizando a carreira da jogadora.

O alto índice de lesões musculares no voleibol deve-se, segundo Peterson; Renstron (2001), às características específicas das ações deste esporte, como, por exemplo, combinações de aceleração e desaceleração em movimentos como saltos, viradas, cortadas, etc., e suas consequências podem ser agravadas pela falta de preparação física do atleta para suportar as cargas de treinamento ou falta de um aquecimento adequado.

Para Peterson; Renstron (2001), com a evolução do voleibol brasileiro de alto rendimento, esta modalidade passa a adquirir um status significativo de profissionalização. Como consequência o volume e a intensidade do treinamento aumentaram consideravelmente e a incidência de lesões cresceu na mesma proporção. Deste modo, o conhecimento das possíveis lesões pertinentes aos atletas de voleibol poderá ser útil, na modalidade auxiliando na prevenção e na base de prescrição do treinamento. Entretanto, a escassez de estudos sobre lesões no voleibol, ocasionou uma limitação neste estudo.

Dessa forma sugere-se necessidade de mais pesquisas sobre o tema, as lesões no atleta de voleibol, principalmente conforme a função tática, a função específica e categoria do atleta de voleibol.

4. CONCLUSÃO

As principais lesões no voleibol em movimentos que exigem saltos localizam-se no tornozelo, joelho, na coluna vertebral, entre as regiões corporais o tornozelo foi o segmento mais afetado.

O número de lesões foi bem maior no total no caso das jogadoras de alto rendimento, sendo que elas lesionaram em todos os fundamentos que exigem saltos. Já no caso das amadoras também foi constatado alto índice de lesões na parte de tornozelo.

REFERÊNCIAS

AAGAARD, H. **As principais Lesões no Atleta de Voleibol**. Buenos Aires, 2004. Disponível em: <http://www.efdeportes.com/efd68/volei.htm> Acesso em: 21 jun. 2011.

BARBANTI, V.J. **Estudo das lesões em atletas de Voleibol Participantes da Superliga nacional**. Buenos Aires, 2007 Disponível em: <http://www.efdeportes.com/efd111/estudo->

das-lesoes-em-atletas-de-voleibol.htm. Acesso em: 12jun. 2011.

BENJAMIM, H. J. **Estudo das lesões em atletas de voleibol participantes da superliga nacional.** Buenos Aires, 2007 disponível em: <http://www.efdeportes.com/efd111/estudo-das-lesoes-em-atletas-de-voleibol.htm>. Acesso em: 26abr. 2001.

BERNIER, J. N. Riscos de Lesões na Região do Tornozelo em Jogadores de Voleibol: Proposta de Prevenção. Buenos Aires, 2008. Disponível em: <http://www.efdeportes.com/efd117/riscos-de-lesoes-na%20regiao-do-tornozelo-em-jogadores-de-voleibol> Acesso em: 21 de junho de 2011.

BRINER JUNIOR, W. , BENJAMIN, H. J. *As Principais Lesões no Atleta de Voleibol.* Buenos Aires, 2004 Disponível em: <http://www.efdeportes.com/efd68/volei.htm>. Acesso em: 21 jun. 2011.

BRINER JUNIOR. & KACMAR, J. *As Principais lesões no atleta de voleibol.* Buenos Aires, 2004 Disponível em: <http://www.efdeportes.com/efd68/volei.htm>. Acesso em: 21 jun. 2011.

CHIAPPA, G. R. **As Principais Lesões no Atleta de voleibol.** Buenos Aires, 2004 Disponível em: <http://www.efdeportes.com/efd68/volei.htm>. Acesso em 21 jun. 2011.

COUTTS, K. D. **As Principais Lesões no Atleta de Voleibol.** Buenos Aires, 2004 Disponível em: <http://www.efdeportes.com/efd68/volei.htm>. Acesso em: 21 jun. 2011.

FIVB: **A historia do voleibol** – Disponível em: <http://pt.wikipedia.org/wiki/Voleibol> Acesso em: em 27 abr. 2011.

GERBERICH, S. G. **As principais Lesões no Atleta de Voleibol.** Buenos Aires, 2004 Disponível em: <http://www.efdeportes.com/efd68/volei.htm>. Acesso em: 21 jun. 2011.

GHIROTOCC, F. M. S., GONÇALVES, A. **As Principais Lesões em Atletas de Voleibol**. Buenos Aires, 2004 Disponível em: <http://www.efdeportes.com/efd68/volei.htm> Acesso em: 21 jun. 2011.

GHIROTOCC; GONÇALVES, A. **As Principais Lesões em Atletas de Voleibol**. Buenos Aires, 2004 Disponível em: <http://www.efdeportes.com/efd68/volei.htm> Acesso em: 21jun. 2011.

GROSS, P., MARTI, B. **As principais Lesões no Atleta de Voleibol**. Buenos Aires, 2004 Disponível em: <http://www.efdeportes.com/efd68/volei.htm> Acesso em: 21 jun. 2011.

JACKSON, ET AL. **Estudo das lesões em atletas de voleibol participantes da superliga nacional**. Buenos, 2007 Disponível em: <http://www.efdeportes.com/efd111/estudo-das-lesoes-em-atletas-de-voleibol.htm>. Acesso em: 12jun. 2011.

LIAN, ET AL. **As principais Lesões no Atleta de Voleibol**. Buenos Aires, 2004 Disponível em: <http://www.efdeportes.com/efd68/volei.htm> Acesso em: 21 jun. 2011.

LYSENS, R.J. **Estudo das Lesões em Atletas de Voleibol Participantes da Superliga Nacional**. Buenos Aires, 2007 disponível em: <http://www.efdeportes.com/efd111/estudo-das-lesoes-em-atletas-de-voleibol.htm>. Acesso em: 12jun. 2011.

MAGALHÃES, J. **Principais Lesões em Atletas de Voleibol**. Buenos Aires, 2004 Disponível em: <http://www.efdeportes.com/efd68/volei.htm>. Acesso em 21 jun. 2011.

MILLER, E.A.; HERGENROEDER, A.C. **Riscos de Lesões na Região do Tornozelo em Jogadores de Voleibol: Proposta de Prevenção**. Buenos Aires, 2008 Disponível em: <http://www.efdeportes.com/efd117/riscos-de-lesoes-na%20regiao-do-tornozelo-em-jogadores-de-voleibol> Acesso em: 21 jun. 2011.

MORGAN, W.G **A Historia do Voleibol**. Disponível em: http://www.suapesquisa.com/educacaoesportes/historia_do_voleibol.htm Acesso em: 13 jun. 2011.

NYLAND, M. A., **As Principais Lesões no Atleta de Voleibol**. Buenos Aires, 2004 Disponível em: <http://www.efdeportes.com/efd68/volei.htm>. Acesso em: 21 jun. 2011.

PETERSON, L; RENSTROM, P. **Estudo das Lesões em Atletas de Voleibol Participantes da Superliga Nacional**. Buenos Aires, 2007 Disponível em: <http://www.efdeportes.com/efd111/estudo-das-lesoes-em-atletas-de-voleibol.htm>. Acesso em : 12 jun. 2011.

RETTING, et.al. **Incidência de Lesões de Joelho e tornozelo em equipes Femininas de Voleibol, que disputaram o Campeonato Paulista 2005**. Buenos Aires, 2010 Disponível em: <http://www.efdeportes.com/efd141/lesoes-de-joelho-e-tornozelo-em-voleibol.htm>. Acesso em: 10 jun. 2011.

SANTANA, B.A **Fundamentos do Voleibol**. Brasil, 2007 Disponível em: <http://adsonbarros.blogspot.com/2007/08/fundamentos-do-voleibol.html> Acesso em: 15 jun. 2011.

UGRINOWITSCH, C., BARBANTI, V. J. **As Principais Lesões em Atletas de Voleibol**. Buenos Aires, 2004 Disponível em: <http://www.efdeportes.com/efd68/volei.htm>. Acesso em 21 jun. 2011.

ZATSIORSKY, V. M. **As principais Lesões em Atletas de Voleibol**. Buenos Aires, 2004 Disponível em: <http://www.efdeportes.com/efd68/volei.htm>. Acesso em: 21 jun. 2011.