

Artigo original**A prevalência de lombalgia em capoeiristas do Rio de Janeiro*****Low back pain prevalence in capoeira athletes in Rio de Janeiro***

Elisa Rennó Pacheco de Moraes, Ms.*, Marco Antônio Guimarães da Silva, PhD*, João Pereira de Santos, PhD*

.....

*Programa de Mestrado em Motricidade Humana, Universidade Castelo Branco – Rio de Janeiro RJ

Resumo

Palavras-chave:
Lombalgia, capoeira.

Vários autores, desde tempos remotos, vêm estudando a lombalgia, afecção mais comum na população mundial. De acordo com pesquisadores especializados, o seu diagnóstico é difícil devido a inúmeros fatores; entre eles, traumas mecânicos, características psicossociais e comportamentais, tipo de ocupação, tipo e local da atividade física, os quais podem levar a uma disfunção ou algia na região lombar. A prática da capoeira abrange pessoas de todas as idades, sexos e classes sociais. Com a expansão do número de locais onde se ensina capoeira, cresce a quantidade de professores e de praticantes deste desporto. Vários professores não possuem, porém, conhecimento necessário à sua função, podendo, portanto, induzir o aluno a executar determinadas tarefas capazes de gerar lesões. O objetivo do presente estudo é levantar a prevalência de dor lombar em capoeiristas do Rio de Janeiro. Para tal foi utilizado um questionário epidemiológico, auto-aplicável adaptado do *Quebec Back Pain Disability Scale*, enfatizando perguntas sobre a dor lombar e indagando: a idade, o estado civil, a ocupação e a descrição da atividade física do participante. Tem-se como preocupação fazer um levantamento dos fatores predisponentes à dor e aos aspectos da lombalgia, para que, no futuro, seja possível promover-se a elaboração de um programa de educação para a saúde. Este questionário foi aplicado em 145 capoeiristas com idade média de $26,7 \pm 11,2$ anos da cidade do Rio de Janeiro. Empregou-se tanto as técnicas da estatística descritiva, no sentido de caracterizar os dados médios das respectivas variáveis, quanto as tabelas de frequências, além das técnicas da estatística inferencial, por meio de um teste não paramétrico qui-quadrado, a fim de verificar-se a interdependência entre as distribuições de frequências observadas, para uma significância de $p < 0,05$. Os achados apontam para as seguintes características: a prevalência de dor lombar atingiu 36,6%, e é, pois, mais freqüente no sexo feminino ($p = 0,01$), em atletas que já sofreram lesões durante a prática ($p = 0,024$), acidentes/doença que envolvessem a região lombar ($p = 0,024$) e a região do joelho ($p = 0,015$). Observa-se também freqüência mais elevada em capoeiristas com dor cervical ($p = 0,018$) e dor no ombro ($p = 0,003$). Nas demais questões, esta variável não apresentou relação de dependência significativa ($p < 0,05$).

Artigo recebido em 1 de setembro de 2003; aceito em 15 de setembro de 2003.

Endereço para correspondência: Rua Marechal Taumaturgo de Azevedo, 63/201 Tijuca 20520-180 Rio de Janeiro RJ, Tel: (21) 81242273, E-mail: elisarc@hotmail.com

Abstract

Key-words:

Low back pain, capoeira.

Low back pain (LBP) has been widely studied by several authors since remote times due to the fact that it is the most common affliction in the world. According to several specialized researchers, its diagnostic is very difficult due to several factors such as mechanical traumas, psycho social and behavior characteristics, type of occupation, type and place of physical activities among other data that could cause a dysfunction or pain on the lumbar region. Capoeira is practiced by people of different age, sex and social classes. With the rise of the amount of people interested in practising capoeira, there was a rise in the numbers of instructors. Unfortunately, some instructors did not have the know how to teach the exercises properly therefore causing injuries on athletes. The objective of this study was to discover the frequency of low back pain on athletes in the city of Rio de Janeiro. For such a study, it was used an epidemiological questionnaire, adapted from the Quebec Back Pain Disability Scale, emphasizing questions about LPB and also other kinds of information, such as sex, marital status, profession and description of physical activity. The objective of such questionnaire was to gather factors to pain and the aspects of LBP. That way, it would be possible to elaborate and educational regime in the future. This questionnaire was answered by capoeira athletes in the city of Rio de Janeiro, age $26,7 \pm 11,2$. A descriptive statistic technique was used to characterize the medium values of data from the respective variables as well the table of frequencies. To verify interdependence frequencies distributions observed was used the no parametric test χ^2 . The level of significance for this study was chosen at $p < 0,05$. The results show the following characteristics: the prevalence of LBP found was 36,6% of the sample. It was more frequent in women ($p = 0,01$) and in athletes who already had suffered some type of injury during practice ($p = 0,024$), accidents/diseases that involved the lumbar area ($p = 0,024$) and knee area ($p = 0,015$). It was also more frequent in capoeiristas with cervical pain ($p = 0,018$) and shoulder pain ($p = 0,003$). On the remaining subjects, this variable did not present any relation with significant dependency ($p < 0,05$).

.....

Introdução

A relação entre atividade física e saúde tem sido exaltada ao longo dos séculos através das contribuições de diversos autores [1].

Os traumatismos, com frequência produzidos, ocasionam uma série de lesões em nível do aparelho locomotor, variando de acordo com a atividade executada. Entre estas múltiplas lesões, destacam-se os desgastes musculares, as distensões, as luxações e as fraturas [2].

A lombalgia constitui um problema de saúde relevante [3], por tratar-se de uma afecção extremamente comum na população. Tem, portanto, atraído grande atenção dos pesquisadores, que correlacionam não só com o ambiente ou tipo de trabalho, mas também com o desporto praticado.

Encontrou-se uma alta prevalência de lombalgia em atletas jovens, praticantes, principalmente, de ginástica, patinação e dança [4]. Em adultos, dependendo do desporto, a prevalência de lombalgia chegou à 85% segundo Sward [5]. De acordo com os estudos realizados por Dreisinger e Nelson, chegou à 30% [6].

A síndrome dolorosa lombar pode ser definida como uma dor localizada na região lombar, de início insidiosa, vaga ou muito intensa [7].

A importância da dor lombar afere-se através de diferentes indicadores, por exemplo, a incidência e a prevalência na população geral ou em profissionais específicos [8]. A prevalência instantânea da dor lombar na população geral varia de 18 a 26%; a anual é de 45%; em mulheres alcança o pico aos 45 anos [8].

De acordo com Nascimento [9], os profissionais especializados desconhecem o diagnóstico preciso de

lombalgia em 80-90% dos pacientes; constitui-se ela uma das maiores causas do afastamento do trabalho nos últimos anos. Estatísticas mundiais a respeito desta patologia, indicam que 60 a 80% de todos os adultos experimentam, experimentaram ou experimentarão lombalgia, no decorrer da vida [10].

No Brasil, a dor lombar situa-se entre as 20 queixas mais comuns em adultos que procuram o serviço médico público [7].

De acordo com Zedka *et al.* [11], a prevenção e o tratamento da dor lombar são problemáticos, devido ao fato que as técnicas de imagem não identificam a origem da dor. A lombalgia não aflige somente indivíduos sedentários. Dependendo do tipo do esporte praticado, a dor lombar pode apresentar efeitos significantes em até 30% dos atletas [6]. Jones [12] ao enfatizar as afirmações acima, declara que alguns parâmetros de exercícios, como a intensidade, duração e frequência, determinantes de efeitos de aptidão e saúde no treinamento físico, também parecem influenciar nos riscos de lesão. Estes parâmetros agiriam sobre o risco de lesão na proporção de seus efeitos na performance total do exercício. A maior morbidade causada em atletas se deve ao *overuse* de membros inferiores e a traumas músculoesqueléticos.

Micheli & Wood *et al.* [4], de maneira geral, classificam as lesões desportivas em dois tipos: traumáticas agudas, resultantes de uma pancada ou torção, causando deslocamento, fratura ou distensões; e Lesões por repetição, advindas de treinamento repetitivo e microtraumas.

Investigações referem-se a uma diversidade de fatores geradores de disfunções na coluna lombar, tanto de origem orgânica, quanto decorrentes do desequilíbrio osteomioarticular, ou devido a ambos os fatos [13].

Durante a coleta de dados para o presente trabalho não se encontrou na literatura nenhum estudo que relacionasse a dor lombar à prática de capoeira.

Atualmente este esporte tem sido praticado e difundido significativamente no Brasil e no mundo. Tal dado leva à preocupação e à curiosidade quanto aos riscos e benefícios a que se submetem os alunos, os mestres e os professores de capoeira, devido a seus métodos e a sua intensidade, no treinamento e aprendizagem.

O jogo da capoeira, em si, utiliza movimentos rápidos que necessitam da parte do praticante: habilidade, destreza e condições saudáveis das estruturas osteomioligamentares. Para Vieira [14], todos os movimentos da capoeira são baseados na utilização do peso do corpo, num sistema de alavancas entre o tronco, as pernas e os braços. O estado osteomioligamentar reflete o modo como o capoeirista se prepara para o jogo, através de alongamentos, adequando a flexibilidade, o fortalecimento e a rotina de treinamento a ser adotada.

Infelizmente, apesar de a maioria dos mestres e professores de capoeira do Brasil saber que é preciso uma

boa preparação física e psicológica para a prática segura do referido desporto, grande parte dos alunos despreza esta informação, considerando-a como “lenda”; atitude que os expõe cada vez mais às lesões.

O presente trabalho teve como objetivo principal levantar a prevalência da dor lombar em praticantes da capoeira. Como complementação, desejou também observar a prevalência de algias localizadas no ombro e joelho e estabelecer alguns critérios de causalidade entre os eventos.

Materiais e métodos

O universo do estudo foi composto pelos grupos de capoeira do município do Rio de Janeiro, filiados à Federação de Capoeira Desportiva do Rio de Janeiro até o ano de 2001, e por grupos não federados, ambos com número total de alunos superior a mil. Aplicou-se o trabalho a uma população de 145 capoeiristas, de ambos os sexos, com idade mínima de doze anos e máxima de 63 cuja média foi igual a 26,7 ($\pm 11,2$) anos, divididos pelos 28 diferentes grupos/associações de capoeira, entrevistados na cidade do Rio de Janeiro (anexo1).

Antes do início da coleta de dados, todos os mestres responsáveis pelos grupos foram contatados pela autora desta dissertação, que lhes explicou o seu objetivo de trabalho e informou-se sobre o número de praticantes por grupo para fins estatísticos. Os capoeiristas entrevistados foram escolhidos de maneira randômica, segundo ordem de chegada no treino, em cada grupo de capoeira.

Efetivou-se a coleta de dados por meio de um questionário epidemiológico auto-aplicável, adaptado do *Quebec Back Pain Disability Scale*, previamente validado, contendo os dados pessoais, inclusive idade, sexo e etnia. Assim se procedeu por se considerar as diferenças estruturais ocorridas dentro destas variáveis. Os tipos de capoeira praticada (Angola, Regional ou outros) diferenciam-se entre si, segundo o ritmo e os tipos de golpes empregados. Coletaram-se Informações sobre hábitos de tabagismo e sobre hábitos de etilismo, observando-se a quantidade de drinks tomados por semana; padronizado no questionário que um drink equivale à uma garrafa de cerveja, um copo de vinho ou uma dose de cachaça.

Ainda como um indicador geral de saúde, perguntou-se ao capoeirista sobre a frequência e a prática além da capoeira, de atividades físicas e de lazer.

Com relação à prática de capoeira, indagou-se o tempo de prática, a frequência de treinos por semana e o tempo em horas de cada treino. Outras informações referiram-se à graduação, ao estilo de jogo e como o entrevistado se sentia física e mentalmente após cada treino.

Ainda perguntou-se qual o meio de acesso às aulas e a ocupação antes do treino, e quais, o tipo e o tempo de aquecimento realizado. Também se questionou sobre a utilização ou não de calçados e sobre a realização ou não de algum tipo de relaxamento após o treino.

As questões relativas ao acesso ao treino e à ocupação do atleta antes dele ocorrerem pelo fato de que revelariam uma forma de aquecimento corporal.

Como indicadores gerais físicos, pediu-se aos entrevistados informações sobre a presença ou não de dores e/ou desconforto em regiões como pescoço, ombros, cotovelos, punhos e mãos, coluna cervical e lombar, coxofemoral, joelhos, tornozelos e pés, nos últimos doze meses e/ou nos últimos sete dias. Perguntou-se aos atletas, caso afetados, se procuraram ou não tratamento médico e/ou fisioterapêutico para alguma das mencionadas regiões nos últimos 12 meses.

Como indicador físico geral, foram requisitadas informações sobre a ocorrência de alguma lesão em roda e sobre problemas de saúde em geral não mencionadas.

Com relação em específico a coluna lombar, inquiriu-se os capoeiristas sobre a existência, ou não, de sensações de dor/desconforto na região, a frequência e o momento (durante o repouso ou durante o treino) em que elas se manifestavam, se houve necessidade de afastamento dos treinos devido à dor e por quanto tempo. Em caso positivo, se o entrevistado procurou ou não serviço médico durante os últimos 12 meses.

No sentido de mapear a prevalência dos agentes responsáveis por uma provável relação com a dor lombar, levantaram-se perguntas aos capoeiristas sobre a existência, a frequência, a manifestação e a localização da dor na região do joelho. Juntaram-se, além disto, questões sobre a utilização de proteção nesta região durante o treino, a frequência em que o joelho falseia e edemaciava e o tempo em que a dor/desconforto afastou o praticante da execução capoeira.

Em nível de complementação do trabalho, o questionário contou com perguntas sobre a existência, a frequência e a manifestação da dor na região do ombro, a frequência da realização dos floreios durante a participação no desporto. Abordou-se também a relação psicossocial do entrevistado, indagando-lhe sobre a existência de amigos íntimos, de amigos que não praticam capoeira, e sobre a frequência de visitas de amigos no último mês, ademais da caracterização do próprio humor e da relação afetiva com o mestre/professor.

A grande maioria dos itens do questionário aplicado foi objetiva, exceto aqueles em que era pedido para o atleta especificar e desenvolver alguma informação.

Os questionários respondidos de maneira incompleta ou por capoeiristas com idade inferior a doze anos, e/ou cuja prática chegava a menos de um ano foram desprezados.

O tratamento estatístico aplicado no presente Estudo observou os padrões básicos que garantem sua cientificidade. O nível de significância foi de $p < 0,05$, isto é, 95% de certeza nas afirmativas e/ou negativas que esta pesquisa demonstrou.

O referido tratamento estatístico se dividiu em duas partes:

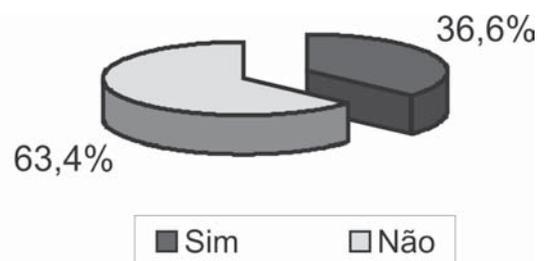
A primeira referiu-se à estatística descritiva; aí se determinaram as distribuições de frequências para os dados de natureza discreta, isto é, aqueles que obedecem ao sistema de contagem, segundo o processo específico de classificação; além disso se consideravam os dados de natureza contínua, quer dizer, aqueles que obedecem a um sistema métrico bem definido, e põem em prática os parâmetros de média, desvio-padrão, mínimo e máximo.

A segunda parte abordou a estatística inferencial; por meio dela se aplicaram os testes de hipóteses. Utilizou-se, então, o teste não paramétrico qui-quadrado; através dele se fez a análise comparativa, entre as distribuições de frequências derivadas dos cruzamentos entre as questões levantadas e as respectivas variáveis discricionárias (presença de dor na região lombar).

Resultados

A prevalência de dor lombar encontrada em capoeiristas do Rio de Janeiro atingiu 36,6%.

Sensação de Dor/Desconforto na Região Lombar



	Freq. Abs	%
Sim	53	36,6%
Não	92	63,4%
Total	145	100,0%

Este trabalho contou com uma população capoeirista predominantemente do sexo masculino (75,9%) com idade média de 26,7% ($\pm 11,2$). O estilo de capoeira com maior número de adeptos foi a Capoeira Regional (69,8%) criada por Mestre Bimba. Apenas 2,3% referem praticar a Capoeira Angola, enquanto 27,9% refere-se a outros tipos.

Dos atletas entrevistados, 41,4% referem não praticar outra atividade física além da capoeira e, 40,7% informam não praticar outra atividade de lazer. Isto mostra o entendimento da capoeira como uma atividade física e/ou atividade de lazer suficiente para aproximadamente 40% da população estudada.

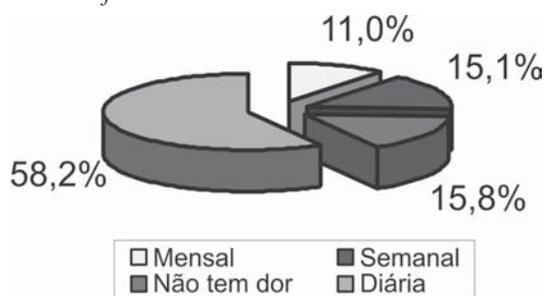
De acordo com a frequência de treinamento, pode-se observar que 42,1% dos capoeiristas treinam três vezes por semana, enquanto que 29,7% treinam duas vezes por

semana e 15,9% treinam 5 vezes por semana. Os outros 12,3% se dividem em uma, seis e sete vezes por semana. O tempo geral de cada treino é, para exatos 50% da população, de duas horas; para 32,9%, é de uma hora e, para 11% dos capoeiristas, três horas. Para os demais, o treino pode durar quatro, cinco, seis ou nove horas. 99,3% dos capoeiristas informam fazer aquecimento antes do treino, em um tempo médio de 19,2 minutos ($\pm 10,1$).

Foi observado que 36,6% dos capoeiristas não faziam uso de calçados durante o jogo. Embora se admitindo que os pés nus durante o jogo derivam de um aspecto cultural, pontuado na raiz da capoeira, entende-se que este esporte atualmente já incorporou entre as atividades físicas de cunho pedagógico e atlético. Portanto, a inserção da profilaxia na capoeira é imensamente necessária, a bem da saúde do capoeirista.

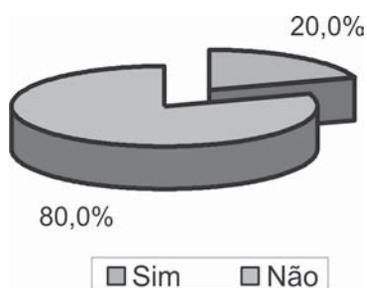
A prevalência de dor no joelho oscilou durante varias fases do trabalho, o que pode nos indicar uma falta de consciência corporal por parte do capoeirista. Inicialmente, quando se perguntou sobre a existência de dor no joelho, 24,8% dos capoeiristas indicaram “sim”, enquanto 75,2% negaram a existência desta sensação. Mais a frente no questionário, durante as questões específicas do joelho, apenas 15,8% indicou não sentir dor neste local.

Freq. da dor no Joelho.

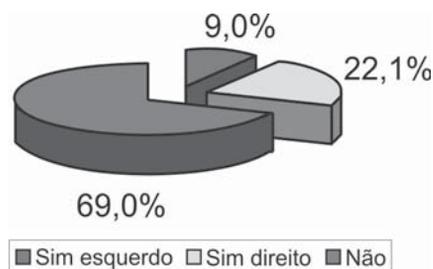


O mesmo ocorreu com a prevalência de dor no ombro, onde inicialmente constatou-se que 20% dos atletas sentiam dor nesta região e, mais a frente, esta prevalência aumentou para 31%.

Presença de Dor/Desconforto nos últimos 12 meses.



Presença de dor no ombro.



A fim de verificar-se as possíveis relações causais, entre a prevalência da dor lombar na população de capoeiristas (Questão P6.1) e as demais questões do estudo em pauta e presentes no instrumento-questionário, realizaram-se cruzamentos das referidas questões com a variável dependente - a questão P6.1- que investiga a prevalência de dor lombar. Optou-se pelo teste estatístico não paramétrico qui-quadrado. Serviu ele de base para o processo analítico de associação entre as distribuições e, o nível de significância $p < 0,05$, como fator de referência para a não aceitação da hipótese nula, isto é, da existência de associação entre as distribuições. Além disto, quando identificada a associação, fez-se o destaque comparativo por meio das frequências relativas à resposta “Sim”, para a questão P6.1 (presença de dor ou desconforto na região lombar).

Com um índice de significância $p = 0,011$ pode-se afirmar que a prevalência de dor lombar é mais freqüente nas mulheres (55,6%) praticantes de capoeira, que nos homens na mesma atividade (30,2%). Também é mais freqüente ($p = 0,024$) nos capoeiristas que expuseram ter já sofrido alguma lesão em roda (48,1%), do que naqueles que declararam “Não” (29,2%).

A prevalência de dor lombar também faz-se, proporcionalmente, mais freqüente ($p = 0,0001$) nos capoeiristas que assinalaram já ter alguma vez procurado o serviço médico, por causa de dores e/ou desconfortos (67,6%), do que naqueles que declaram “Não” (27,3%).

Com relação à dor cervical, a prevalência de dor lombar é mais freqüente ($p = 0,018$) nos capoeiristas que disseram ter sentido alguma dor no pescoço, nos últimos sete dias (56,5%), do que naqueles que declaram “Não” (32,4%). Sendo também mais freqüente ($p = 0,003$) nos capoeiristas que acusaram alguma dor nos ombros nos últimos sete dias (71,4%) do que naqueles que declaram “Não” (31,0%).

Ressalta-se que se fez o cruzamento entre a questão P5.6, a qual também trata da prevalência de lombalgia, e a questão P6.1; como era de se esperar, ambas apresentaram alto índice associativo expresso na sig.p = 0,00002: muito inferior ao 0,05 estipulado no teste qui-quadrado. Existe, portanto, coerência entre elas.

A prevalência de dor lombar é, proporcionalmente, mais freqüente ($p = 0,015$) nos capoeiristas que deram a conhecer já ter sofrido algum acidente ou doença envolvendo a região

Quest	Qui-quad	G.L	SIG. P	Análise
Sexo	6,4653	1	0,011	Prev. dor lombar maior nas mulheres
P3.13	5,0946	1	0,024	Prev. dor lombar maior nos capoeiristas com lesão em roda
P4.1	17,4033	1	0,00003	Prev. dor lombar maior nos capoeiristas com dor/desconforto no corpo
P4.2	15,1343	1	0,0001	Prev. dor lombar maior nos capoeiristas que procuraram serv.médico
P5.1B	5,5961	1	0,018	Prev. dor lombar maior nos capoeiristas com dor pescoço nos últimos 7 dias
P5.2B	8,8074	1	0,003	Prev. dor lombar maior nos capoeiristas com dor ombro nos últimos 7 dias
P6.2	5,0946	1	0,024	Prev. dor lombar maior nos capoeiristas que sofreram acidente/doença na região lombar
P7.2	5,9165	1	0,015	Prev. dor lombar maior nos capoeiristas que sofreram acidente/doença no Joelho

do joelho (47,2%), comparando-se com os que declaram “Não” (26,1%).

Para os demais cruzamentos entre as outras questões do questionário e a questão P6.1, não apareceram associações significativas ($\text{sig.p} < 0,05$), o que implica a conclusão de que tais questões não interferem de forma significativa no aumento ou diminuição da prevalência de dor lombar na população de capoeiristas.

Discussão

Por tratar o presente estudo de um tema inédito onde se procurou relacionar a lombalgia e a capoeira, prática desportiva que vem crescendo dia a dia no Brasil e no mundo - vê-se a necessidade de uma discussão mais aprofundada dos fatores aqui pesquisados.

A prevalência de dor lombar nos capoeiristas do Rio de Janeiro atingiu 36,6%.

Pesquisas inferem que as lesões na coluna lombar são problemas comuns entre atletas de alto nível e pessoas dedicadas à prática de atividades físicas [15].

Em ginastas jovens encontraram-se até 75% de prevalência de dor lombar na América do Norte e Europa [4]. Em atletas adultos, a prevalência, indicada por Dreisinger & Nelson [6] chegou até 30%, dependendo do desporto praticado. Sward, em 1991, recolheu uma prevalência de até 85% dos atletas [5]. Twellaar *et al.* [16] corroboram as prevalências acima citadas apontando que 21% das lesões desportivas ocorrem no tronco.

Identificou-se que 69,8% dos capoeiristas do Rio de Janeiro praticam a capoeira regional, um estilo de jogo criado por Mestre Bimba: os movimentos ou golpes são bruscos e em alta velocidade. Diferente da capoeira angola, a capoeira regional foi acrescida de movimentos provenientes da ginástica olímpica, os chamados floreios [17] - o Aú (estrela), o mortal de frente e de costas. Os praticantes da capoeira regional ficaram, por consequência, mais suscetíveis às lesões, devido aos mesmos fatores de risco sofridos pelos adeptos da ginástica olímpica. Somam-se tais dados às condições diferenciadas e precárias durante a execução destes movimentos pelos capoeiristas.

Estudos ratificam que os exercícios de impacto, como a ginástica e a corrida, acarretam forças de reação na estrutura

óssea [18]. Sands [19] informa que a maior parte das lesões ocorridas em ginastas é devida ao impacto, agudo ou crônico, planejado ou não; este impacto se exacerba graças aos aparelhos ou superfícies que não são devidamente planejados para os fins propostos. Tal fato ocorre com frequência na capoeira, pois, além do solo não apropriado, faz parte do treinamento de alguns capoeiristas, a série de chutes em pedaços de madeira.

Pollock & Willmore [20] acrescentam ainda que as atividades de alto impacto - as corridas, a dança aeróbica e o basquetebol - em correlação com as grandes forças de compressão, aplicadas sobre a coluna, podem precipitar ou agravar os problemas lombares.

Quanto aos floreios, alguns tipos de saltos executam-se com ajuda do outro capoeirista que se abaixa, segurando o pé do companheiro, lançando-o para cima e para frente. Wirhed [21], contata que as sobrecargas assimétricas provocam pressão maior que as simétricas. Da mesma maneira, ao se levantarem objetos pesados, nota-se um aumento da pressão no disco intervertebral: o núcleo pulposo é capaz de romper o anel fibroso, resultando daí hérnia de disco. Por conseguinte, este tipo de floreio também admite-se caracterizar-se como um fator de risco.

Sabe-se que a capoeira sempre foi, e ainda é, praticada em qualquer lugar, desde ruas, onde o solo é completamente desnivelado, até salas de academias, cujo solo é geralmente livre de qualquer cobertura; isto significa que a superfície de prática da capoeira não contém sequer um tipo de material, adequado à redução do impacto dos movimentos.

Juntamente com a impropriedade do solo, há outros fatores na capoeira que agravam o impacto dos movimentos nas estruturas corpóreas. Um deles foi levantado no presente estudo, ao se patentear que 36,2% dos capoeiristas do Rio de Janeiro não utilizam nenhum tipo de calçado e que 31,9% usa qualquer. Assim, vê-se entre os praticantes, alguns com sapato social sem nenhum amortecimento; 11,6% dos capoeiristas disseram optar pelo tênis baixo (tipo rapel) cujos amortecedores são insuficientes para o tipo de impacto sofrido durante a execução dos movimentos; somente 18,8% declararam calçar tênis com amortecedor. Mesmo estes, preocupados com o tipo de calçado próprio para a capoeira, não estão totalmente livres do impacto: não há até o presente

momento, estudos biomecânicos objetivando a adaptação de calçado na prática de capoeira.

Sublinha-se que os capoeiristas se expõem a sérios riscos de lesão, durante a prática do desporto ou seu treinamento, quando não são bem orientados ou não têm consciência do próprio corpo. Estas informações se confirmam ao observar-se que, com o índice de significância $p = 0,024$, 69,2% dos praticantes com lombalgia já sofreram alguma doença ou lesão na região lombar e 48,1% já foram lesionados em roda de capoeira. Independente da lesão sofrida, no momento em que ela ocorre, o capoeirista é vítima uma desaceleração brusca ou perda da continuidade de um movimento; isto pode levá-lo a uma maior pré-disposição a lombalgia, visto que a região lombar participa integralmente na manutenção da postura e do equilíbrio estático e dinâmico do indivíduo.

Muitas vezes o capoeirista assume uma conduta competitiva em relação ao outro na roda, transformando a capoeira-jogo em capoeira-luta e aumentando, assim, as chances de lesão. Portanto, os resultados deste estudo corroboram as pesquisas que afirmam que a atividade esportiva, de fins competitivos expõe o atleta a riscos de dores e doenças na coluna lombar, associados aos esforços musculares acentuados e repetitivos [22].

Correlacionou-se a dor lombar no capoeirista entrevistado com a presença de dor/desconforto, em alguma região do corpo, durante ou após a prática da capoeira. Encontrou-se, então, uma relação largamente significativa ($p = 0,00003$): 55,9% dos capoeiristas com lombalgia se referiram a dor/desconforto em alguma região do corpo, durante ou após a prática da capoeira. Esta afirmação acrescentaria, talvez, maior coerência a esta dissertação.

Com o objetivo de confirmar os resultados obtidos nesta pesquisa, elaborou-se um cruzamento entre a questão base do questionário (P6.1) que diz respeito à prevalência de dor lombar, e a questão P5.6, aludindo à dor na mesma região, nos últimos 12 meses. Vale frisar que as perguntas P5 entram no contexto de consciência corporal, onde cada sub-ítem se relaciona com uma região distinta do corpo do entrevistado. Como era esperado, houve total coerência do resultado, onde a associação, com valor de $p = 0,00002$ do teste utilizado (teste qui-quadrado), se mostrou altamente significativa.

Nos resultados obtidos na presente pesquisa, observou-se grande correlação entre a frequência da dor lombar e a presença da dor cervical: 56,5% acusaram dor cervical nos últimos sete dias ($p = 0,018$). Esta correlação, até o presente momento, não foi explicada ou mencionada pela literatura, acredita-se, porém, que ela se deve aos floreios de inversão, onde o capoeirista apóia todo o peso do seu corpo sobre a cabeça. Um exemplo entre os floreios é o pão de cabeça: o capoeirista faz o tipo de apoio acima explicitado e roda-se o corpo sobre a cabeça, depositando-se todo o seu peso na coluna cervical, enquanto a lombar estabiliza o equilíbrio para que o atleta se mantenha na posição desejada.

Outro dado significativo, resultante desta dissertação e ainda não relatado na literatura até o momento, centrou-se na correlação existente entre a dor na região lombar e a dor nos ombros. Evidenciou-se aqui que 71,4% dos capoeiristas com dor lombar a manifestaram na região dos ombros nos últimos sete dias ($p = 0,003$).

A respeito da questão referente à dor nos ombros, acredita-se que tal dor também se associe aos floreios, sobretudo, com apoio em um ou em ambos os membros superiores; na questão P8.3 pergunta-se sobre a frequência deste tipo de floreio: vê-se que apenas 23,8% não os realiza, 76,2% os faz. 25,9% sempre, 37,1% às vezes, e 13,3% raramente..

Outra observação de interesse reside no fato de que 47,2% dos capoeiristas com dor lombar expôs já ter sofrido acidente ou doença em região do joelho. Esta correlação ($p = 0,015$) também não foi levantada pela literatura; acredita-se, porém, que a dor é devida à compensação biomecânica, onde a instabilidade do joelho conduz a uma instabilidade compensatória na região lombar e demais segmentos da coluna.

Não se encontrou relação dependente entre a dor lombar em capoeiristas e a idade dos mesmos. Rätty *et al.* [23], em estudo sobre os sintomas musculoesqueléticos e injúrias em atletas de elite do sexo masculino, também não depreenderam correlação significativa entre a dor lombar e atletas - corredores, e jogadores de futebol. Já Cassidy *et al.* [13] expressou que 56,7% dos indivíduos estudados com 20-29 anos relataram dor lombar: entre as pessoas com idade de 60 a 69 anos, 43,5% acusaram lombalgia. Madeira afirma, referenciando Knoplich *et al.*, que as dores da coluna são mais frequentes entre 25 e 35 anos de idade, em ambos os sexos [8].

A correlação entre a dor lombar e o sexo mostrou-se significativa ($p = 0,011$): foi mais notada em capoeiristas do sexo feminino (55,6%). Homologando este resultado, Cassidy *et al.* [13], assinalam que 53,5% dos indivíduos com lombalgia pertenciam ao sexo feminino. Outras pesquisas, entretanto, mostraram que a prevalência de lombalgia assemelha-se em homens e mulheres [24]. No entanto, Papageorgiou *et al.* [25] expuseram em seu estudo que a prevalência de lombalgia, em relação à diferença de sexo, varia, também, de acordo com a idade. A autora observou que, abaixo de 30 anos, a dor atacou de preferência as mulheres; entre 45 e 59 anos ela se mostrou mais frequente nos homens. Marras [26] também confirmou a relação entre a prevalência de lombalgia com o sexo, de acordo com a variação da idade do paciente: declarou ser mais comum a síndrome em homens, acima de 40 anos, e em mulheres, entre 50 e 60 anos. Este resultado respalda a relação da prevalência de lombalgia em homens, na pesquisa realizada por Papageorgiou *et al.* [25].

Demonstrou-se, com um índice de correlação bastante significativo ($p = 0,0001$), uma alta frequência (67,6%) da procura de serviço médico e/ou fisioterapêutico pelos

capoeiristas com dor lombar. Apesar do medo do afastamento da prática da capoeira, o atleta lesionado, num dado momento se depara com uma diminuição da sua agilidade e de sua destreza; encontra-se, portanto, obrigado a buscar o serviço de saúde. De modo informal, sabe-se que esta procura ocorre somente quando a dor interfere na execução dos exercícios. Foi observado idêntico comportamento por Jones *et al.* [12] em dançarinos: 20% deles sustentavam injúrias severas suficientes para requererem atenção médica. Já De Luca [27] homologa os resultados do presente estudo, atestando que a lombalgia promove congestionamento dos serviços médicos e afastamento dos pacientes das atividades profissionais. Mella [28] reforça esta opinião, constatando uma alta prevalência, no mundo, de disfunções da coluna vertebral, produtoras de incapacidades funcionais. Esta situação seria responsável pela consulta de atletas, atingidos por estas disfunções, aos profissionais de saúde..

Em relação à frequência de aquecimento dos capoeiristas, 99,3% deles atestaram, através do questionário, fazer algum tipo de aquecimento, entre eles o alongamento e alguns golpes em menor ritmo, antes de iniciar o treino.

Nahas [29] julga que os exercícios de alongamento visam aumentar a amplitude dos movimentos e, possivelmente, prevenir câimbras, contraturas e lesões musculares ou ligamentares. Dantas & Soares [30] complementam que o efeito fisiológico do alongamento é a deformação dos componentes plásticos (mitocôndrias, retículo sarcoplasmático, sistema tubular, ligamentos e discos intervertebrais); este efeito, durante a performance, facilita a execução dos movimentos e aumenta sua eficiência pela pré-deformação desejável dos componentes plásticos. Utiliza-se o alongamento durante o aquecimento e na volta à calma; em concordância com esta apreciação, Weineck [31] acrescenta ainda que o aquecimento serve tanto à preparação de um estado psicológico e coordenativo, cinestésico ideal, como à profilaxia de lesões.

Conclusão

Abordou-se, neste estudo, um tema complexo, sobretudo porque ainda não foi analisado por estudiosos sobre o assunto: A prevalência da lombalgia na prática da capoeira no Rio de Janeiro.

O referido tema aparentemente se bifurca a princípio, colocando em destaque os dois sub-temas que o compõem. Enfocou-se em primeiro lugar a lombalgia e sua etiologia multifatorial, de difícil diagnóstico; a seguir, a capoeira, em seus aspectos multifacetados – o social, o histórico-geográfico, como luta, como jogo, como arte, como esporte.

Tal bifurcação obedeceu principalmente a finalidades didáticas, pois este trabalho se organiza tanto visando a contribuir com profissionais especializados na área de saúde (fisioterapeutas, médicos), e do desporto (educadores físicos e atletas de alto rendimento), tanto, e

destacadamente, objetivando espectro mais amplo de leitores e, cuja compreensão do assunto teve de ser focalizado com mais minúcia, pela autora do trabalho; trata-se em princípio de leigos na matéria, mas interessados nos fenômenos aqui desenvolvidos. Atendendo, portanto, a estas duas faixas de público, correlacionou-se, em seguida, em grande parte por meio dos questionários, as instâncias cultural, sociopsicológica e desportiva com a fisioterapêutica – a qual, num sentido específico, previne, cuida, minoras as lesões causadas pela prática desportiva em questão.

A bifurcação inicial logo seguiu um só caminho, no qual se expôs a essência desta dissertação: A prevalência de lesões lombares em atletas adeptos da capoeira.

Desejou-se, por conseqüência, que nesta pesquisa houvesse como que um entrelaçamento dos subtemas, ambos de tal modo em interação, que desembocassem, efetivamente, na busca de técnicas e métodos profiláticos e terapêuticos direcionados para a capoeira em particular. O fim perseguido foi encarar a problemática da lombalgia neste esporte, visto que cada prática desportiva possui um gestual próprio e exige uma atenção especializada.

Trabalhos têm sido elaborados com semelhante meta, porém centrados em outro tipo de esporte: a alta taxa de afastamento dos atletas e a diminuição de seu rendimento devido a dor lombar, preocupa a classe médica e desportiva.

Até agora, no entanto, estudos deste teor sobre a capoeira vêm sendo sistematicamente adiados

Esta pesquisa seria por ventura a pesquisa inicial sobre tal questão.

Referências

1. Snook GA. The history of sports medicine: part 1. *Am J Sports Med* 1994;12:252-254.
2. Medrano JC, Vargas SR. En miobiofeedback en la reeducación funcional del lesiones del aparato locomotor. *Revista de Medicina de Reabilitación* 1996;44.
3. Bouter LM, Van Tulder MW, Koes BW. Methodologic issues in low back pain research in primary care. *Spine* 1998;23(18):2014-2020.
4. Micheli LJ, Wood R. Back pain in young athletes. *Arch Pediatr Adolesc Med* 1995;149:15-18.
5. Sward L, Hellstrom M, Jacobsson B, Hyman R, Peterson L. Disc degeneration and associated abnormalities of the spine in elite gymnasts: a magnetic resonance imaging study. *Spine* 1991;16:437-443.
6. Dreisinger TE, Nelson B. Management of back pain in athletes. *Sports Med* 1996;21(4):313-320.
7. Pereira APB, Souza LAP, Sampaio RF. Back school: um artigo de revisão. *Rev Bras Fisioter* 2001;5(1):1-8.
8. Madeira JS, Frederico BR, Braga ES, Barbosa LG. Prevalência de lombalgia em acadêmicos de fisioterapia no ambulatório de um Hospital Universitário. *Fisioterapia Brasil* 2002;3(6):371-376, 2002.

9. Nascimento AZ, Aguiar CM, Ferreira PH. O efeito do protocolo de Mckenzie e da mobilização vertebral no ganho da mobilidade da coluna lombar. *Fisioter Mov* 1999;13(1):27-48.
10. Frymoyer JW. Can low back pain disability be prevented? *Baillière's Clinical Rheumatology* 1992;6(3):595-606.
11. Zedka M, Prochazka A, Knight B, Gillard D, Gauthier M. Voluntary and reflex control of human back muscle during induced pain. *J Physiol* 520(2):591.
12. Jones BH, Cowan DN, Knapik JJ. Exercise, training and injuries. *Sports Med* 1994;18(3):202-214.
13. Cassidy D, Carrol LJ, Coté P. The saskatchewan health and back pain survey: the prevalence of low back pain and related disability in Aaskatchewan adults. *Spine* 1998;23(17):1860-1866.
14. Vieira LR. O jogo da capoeira. Rio de Janeiro: Sprint;1995.
15. Hall S.J. Biomecânica básica. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2000.
16. Twellaar M, Verstappen FTJ, Huson A, Van Mechelen W. Physical characteristics as risk factors for sports injuries: A four year prospective study. *Int J Sports Med* 1997;18:66-71.
17. Capoeira N. O pequeno manual do jogador de capoeira, 3º ed. Rio de Janeiro: Ground;1988.
18. Lima F, Falco V, Baima J, Carazzato JG, Pereira RMR. Effect of impact load and active load on bone metabolism and body composition of adolescent athletes. *Med Sci Sports Exerc* 2001; 33(8):1318-1323.
19. Sands WA. Injury Prevention in Woman's gymnastics. *Sports Med* 30(5):359-373.
20. Pollock ML, Wilmore JH. Exercícios na saúde e na doença: avaliação e prescrição para prevenção e reabilitação. Rio de Janeiro: Medsi; 1993.
21. Wirhed R. Atlas de anatomia do movimento. São Paulo: Manole; 1986.
22. Toscano JJO, Egypto EP. A influência do sedentarismo na prevalência de lombalgia. *Rev Bras Med Esporte* 2001;7(4):132-137.
23. Rätty HP, Kujala UM, Videman T, Opiavaara O, Crites Baltié M, Sarna S. Lifetime musculoskeletal symptoms and injuries among former elite male athletes. *Int. J. Sports Med* 1997;18:625-632.
24. Skovron ML. Epidemiology of low back pain. *Baillière's Clinical Rheumatology* 1992; 6(3):561-573.
25. Papageorgiou AC, Croft PR, Ferry S, Jayson MIV, Silman AL. Estimating the prevalence of low back pain in the general population: Evidence From the South Manchester Back Pain Survey. *Spine* 1995;20(17):1889-1894.
26. Alencar MCB, Gontijo LA. Riscos de lombalgias ocupacionais: O caso mecanico de manutenção. *Reabilitar* 2002;14:38-42.
27. De Luca MCZ. Prevenção e tratamento das lombalgias. *Fisioter Mov* 1999;13(1):61-78.
28. Mella HS. Ângulos del plano sagital de la columna lumbosacra en muestra de adolescentes de la ciudad de Temuco, Chile. *Rev Chil Anat* 2001;19(3).
29. Nahas MV. Atividade física, saúde e qualidade de Vida: conceitos e sugestões para um estilo de vida ativo. Londrina: Midiograf; 2001.
30. Dantas EHM, Soares JS. Flexibilidade aplicada ao personal training. *Fitness & Performance* 2001;1:7-12.
31. Weineck J. Biologia do esporte. São Paulo: Manole; 2000. ■