

COMPARAÇÃO DA OCORRÊNCIA DE LESÕES ENTRE PRATICANTES DE MUSCULAÇÃO E DE CROSSFIT

COMPARISON OF INJURIES OCCUR BETWEEN PRACTITIONERS OF WEIGHT AND CROSSFIT

RODRIGO DE SOUZA GUIMARÃES

Pós-graduado em Educação Física Escolar do Laboratório Multidisciplinar de Atividades Físicas, Esportes e Educação Física da Universidade Veiga de Almeida campus Cabo Frio.
Rua Francisco Santos, 570 - Estação – São Pedro da Aldeia – RJ Cep: 28940-000 Tel.: 99227-5011
rodrigo.educfisico@gmail.com

RESUMO

Investigou-se a frequência de lesões em praticantes de crossfit e musculação, e se a aplicação de cargas de volume e intensidade está relacionada com a predominância de lesões. A amostra com indivíduos de ambos os sexos, 15 a 45 anos de idade, e pelo menos um mês de prática. Foi utilizado questionário estruturado para coleta de dados e a técnica da frequência percentual para análise. Todos treinavam de cinco a seis vezes na semana, no mesmo horário, com alta intensidade no crossfit e moderada a alta na musculação. No crossfit em 66,67% dos casos ocorreram lesões, com 27,78% de afastamento por lesão no joelho. Na musculação verificou-se 5,55% de ocorrências, predominantemente nos ombros, sem afastamento. Concluiu-se haver maior ocorrência de lesões no crossfit por uma suposta relação com a intensidade dos exercícios. Todavia, se considerados os limites individuais e adaptações necessárias, ambas as modalidades conduzem a excelentes resultados.

Palavras chaves: Crossfit, musculação, lesões.

ABSTRACT

The scope of this study was to investigate the rate of injuries presented by crossfitters and bodybuilders, and if volume and intensity of training loads are related to some specific injury occurrence. The sample, consisted of both sexes individuals, 15 to 45 years old and at least, a month of practice. All of them trained 5 to 6 times a week, at the same schedule time, with high intensity on crossfit and moderate to high intensity on weight training. 66,67% of crossfit trainers had suffered some kind of injury, 22,78% on the knees and a training interruption was needed. Between bodybuilders, only 5,55% presented injuries, almost all of them on shoulders. It was concluded that the higher rate of injuries occurred on crossfitters may be related to intensity of training. But if individual limits and a more balanced training program prescription are observed, both training programs can promote excellent results.

Key words: Crossfit, weight lifting, injuries

COMPARAÇÃO DA OCORRÊNCIA DE LESÕES ENTRE PRATICANTES DE MUSCULAÇÃO E DE CROSSFIT

O *crossfit* é um modelo de franquia que comercializa um método de treinamento. Suas características são: a alta intensidade, a diversificação na aplicação de movimentos combinando exercícios cardiovasculares e localizados, movimentos gímnicos e de levantamento de peso, induzindo também um caráter competitivo nas sessões de treinamento. A melhora da aptidão é verificada pelas modificações na capacidade de trabalho por determinado tempo, pelo domínio de movimentos e habilidades, resultando essencialmente em poder realizar diversas solicitações (resistência, força, potência, etc.), por diversos períodos de tempo (curta, média ou longa duração), conforme afirma Sibley (2012).

Os registros em torno de um alto índice de ocorrência de lesões em praticantes da atividade *crossfit* vêm despertando interesse entre os diversos profissionais que investigam as atividades físicas e a *performance*. No Brasil, tem crescido o número de adeptos desta prática, provavelmente motivados pela novidade e pela variedade no treinamento (Fouraux, 2014). Neste contexto, o objetivo geral deste estudo é o de verificar a frequência de ocorrência de lesões entre os praticantes de *crossfit* e praticantes de musculação, especificamente investigando se assim como verificar se a forma de aplicação de cargas de volume e intensidade de treinamento está relacionada com a predominância de alguma lesão nesta atividade. Conforme a lei 9696/98 (Brasil, 1998), as competências do profissional de educação física incluem a investigação, coordenação, planejamento, programação, supervisão, dinamização, direção, organização, avaliação, execução, prestação de serviços de auditoria, consultoria e assessoria, realização de treinamentos especializados, participação em equipes multidisciplinares e interdisciplinares, elaboração de informes técnicos, científicos e pedagógicos, todos nas áreas de atividades físicas e do desporto, justificando, assim, a realização deste estudo.

METODOLOGIA

Os métodos utilizados no processo de elaboração do trabalho são de caráter descritivo, que, de acordo com Thomas & Nelson (2002), relatam um determinado fenômeno, numa determinada circunstância, em um determinado momento.

A amostra foi selecionada por conveniência, que, segundo Boyd & Westfall (1984), é o método de amostragem em que os itens da amostra são selecionados por serem mais acessíveis, sendo, neste estudo, constituído de indivíduos indicados pela proximidade com o pesquisador, além de ser rápida e de baixo custo.

Foram selecionados indivíduos de ambos os sexos, com idade entre 15 e 45 anos. Estabelecido como critérios de inclusão o período mínimo de um mês de prática nos programas de treinamento nas atividades físicas pesquisadas, realizados em centros de treinamento ou academias, na cidade de Cabo Frio – RJ. Todos foram voluntários e esclarecidos dos objetivos e procedimentos do estudo, expressando formalmente a concordância com a assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido.

Para coleta de dados, foi utilizado um questionário estruturado, contendo questões relacionadas à temática, ilustrado na figura 1.

QUESTIONÁRIO AVALIATIVO

- Idade -

- Sexo – () masculino () feminino

1 - Há quanto tempo está na academia/crossfit?

R.:

2 - Faz exercícios quantas vezes na semana?

R.:

3 - Faz os exercícios geralmente no mesmo horário?

R.:

4 - Qual o tempo de duração das atividades?

R.:

5 - Os exercícios são orientados por profissional habilitado?

R.:

6 - Qual a intensidade dos exercícios?

R.:

7 - Já sofreu alguma lesão? ("machucado", escoriação, tendinite, entorse, luxação, etc.).

R.:

8 - Já se afastou por lesão? Por quanto tempo?

R.:

9 - Qual o local/tipo de lesão?

R.:

10 - Houve necessidade de intervenção médica/fisioterapeuta? Apresentou exame de imagem?

R.:

Figura 1: Instrumento de coleta de dados

O tratamento estatístico foi descritivo, sendo predominantemente utilizada a técnica da frequência percentual para a análise dos dados.

O presente trabalho faz parte do projeto “*Estudo dos fatores intervenientes e efeitos associados ao treinamento com prescrição individualizada*” do Laboratório Multidisciplinar de Atividade Física, Esportes e Educação Física da Universidade Veiga de Almeida intitulado, aprovado no comitê de ética da pesquisa da instituição, com o registro CAEE 06784012.6.000.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram respondidos dezoito questionários por praticantes de musculação e dezoito por praticantes de *crossfit*, totalizando trinta e seis questionários. Algumas características dos participantes da amostra estão apresentadas na tabela 1 e no gráfico 1 abaixo.

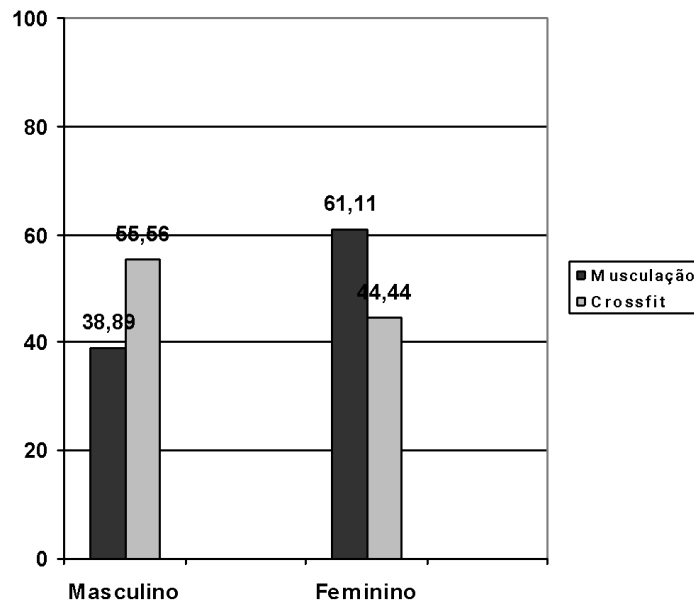


Gráfico 1: Distribuição percentual por gênero dos praticantes de cada atividade

Tabela 1: Característica da amostra

	Idade (anos)		Tempo de treinamento (anos)	
	Masc.	Fem.	Masc.	Fem.
Musculação	25,5	29,9	2,3	0,7
Crossfit	29,1	26,6	1,2	0,8

Em relação à distribuição percentual da frequência semanal de treinamento em cada modalidade (gráfico 2), verificou-se que a maior parte dos praticantes de ambas as modalidades treina de cinco a seis vezes na semana. Observações de Beppu, Barros & Martins (2011), sugerem que as mulheres buscam a imagem do corpo perfeito e ingressam nos programas de musculação levadas por objetivos individuais e por sentirem satisfação pessoal com os resultados alcançados relacionados a questões estéticas e expectativa de melhoria da qualidade de vida, explicando assim uma maior frequência semanal da prática. No *Crossfit*, segundo estudo de Partridge, Bobbi & Brittany (2014), a partir de seis meses de treinamento desta modalidade de atividade física, independente do gênero, ocorre uma tendência a se motivar pela questão competitiva interpessoal, demonstrando melhor desempenho os outros praticantes, aumentando assim a frequência semanal de treinamento.

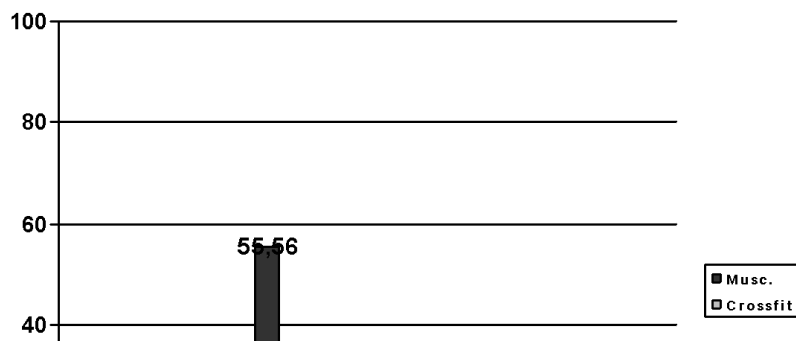


Gráfico 2: Distribuição percentual por frequência de treinamento

Quanto à regularidade do horário da prática de exercícios, existem fatores individuais, intrínsecos e extrínsecos, para justificar as variações, porém observa-se uma tendência de frequência mais elevada, e com melhor concentração, logo após acordar, segundo Cadore (2013). Porém, a manutenção de um horário fixo para o treinamento parece proporcionar melhores condições de adaptação para o organismo, conforme investigação de Monteiro (2000).

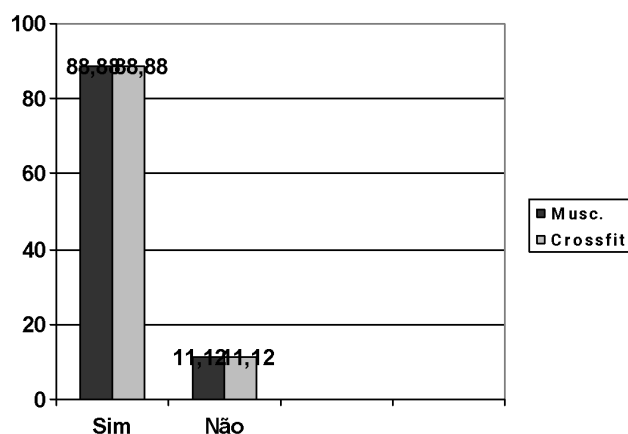


Gráfico 3: Distribuição percentual pela regularidade de horário de treinamento

Em relação ao tempo de duração da sessão de treinamento de cada atividade, na musculação o tempo médio de duração da sessão de treinamento varia entre uma hora e meia e duas horas contínuas, sendo que nesta atividade, não há um limite de tempo para realização do treinamento, enquanto que no *crossfit* a sessão de treinamento dura apenas uma hora, sendo este um período padrão da duração da sessão de treinamento, realizadas em locais específicos denominados como boxes. Os indivíduos que ultrapassam este período são denominados “*coachs*”, são considerados como os profissionais que orientam o treinamento no *box* e atletas de competição, que utilizaram o tempo extra para aperfeiçoamento de técnicas, conforme esclarecido pelos mesmos.

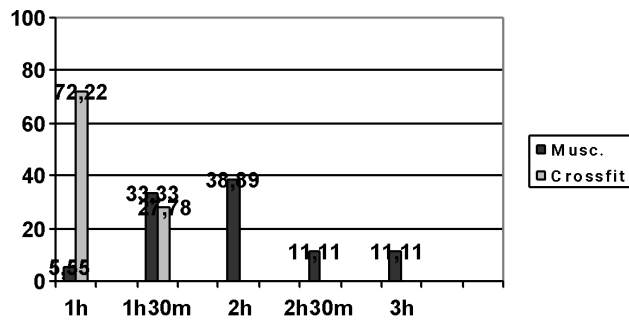


Gráfico 4: Distribuição percentual em função da duração da sessão de treinamento.

Na questão sobre a prescrição do treinamento ser realizada por profissional habilitado, no Brasil, por força de lei, esta função é prerrogativa, do profissional de Educação Física, que devem estar regularmente registrados em seus conselhos, conforme determina a Lei 9696/98 (Brasil, 1998). Isso explica o elevado percentual de respostas dizendo contar com a orientação profissional para prescrição do treinamento.

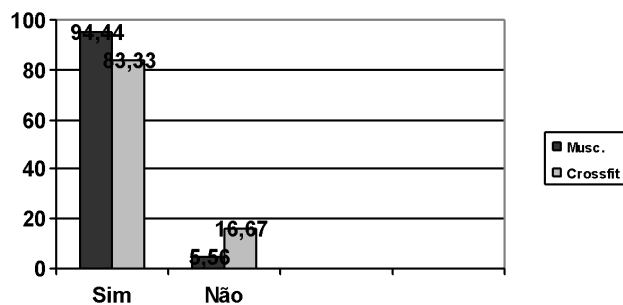


Gráfico 5: Distribuição percentual conforme prescrição de treinamento orientada por profissional de Educação Física.

Em relação à classificação da percepção da intensidade das atividades, apresentada no gráfico 6, observa-se que há um elevado percentual de respostas apontando uma intensidade elevada no *crossfit*. Já é de senso comum que a aplicação continuada de cargas intensas pode induzir a ocorrência de lesões. Silva (2010), afirma que o uso repetitivo de carga excessiva em atividades físicas é muitas vezes associado às lesões tendinosas crônicas e que uma infinidade de lesões pode ocorrer devido à utilização de carga muito acima da indicada para a condição física individual.

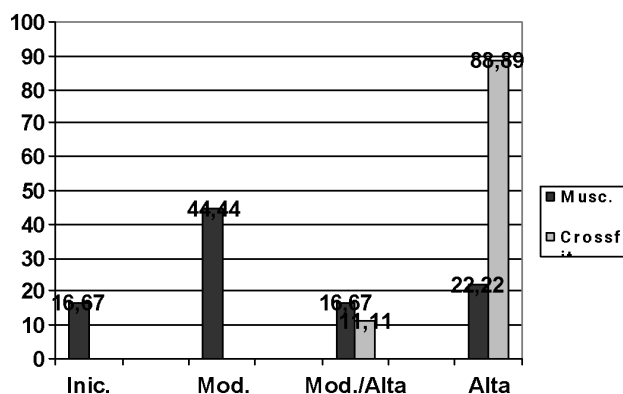


Gráfico 6: Distribuição percentual conforme o nível de intensidade da atividade.

Quanto às lesões, definidas por Whiting e Zernicke (2001), como dano sofrido pelos tecidos do corpo causado por trauma físico. As lesões musculoesqueléticas são as que ocorrem nas estruturas orgânicas como os músculos, as articulações, os tendões, os ligamentos, os nervos e ossos. Causadas ou agravadas principalmente pela atividade profissional, pelo exercício físico e pelos efeitos das condições imediatas em que essas atividades têm lugar. Sendo a grande maioria resultante da exposição repetida a esforços mais ou menos intensos ao longo de um período de tempo prolongado (Recordati, 2011).

Os dados coletados nesse estudo e apresentados no gráfico 7 mostram que no *crossfit* há uma elevada ocorrência de lesões entre seus praticantes, provavelmente decorrentes da alta intensidade do treinamento, assim percebida como o que foi demonstrado no gráfico 6. Desta forma, a aplicação deste tipo de sobrecarga nesta modalidade de atividade física pode estar associada à promoção de riscos desnecessários para quem a pratica.

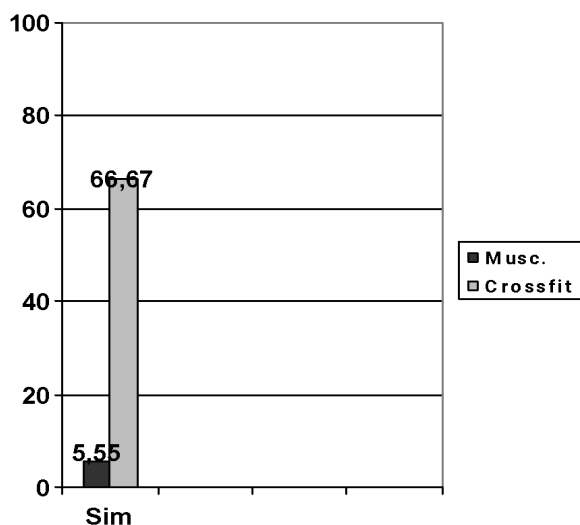


Gráfico 7: Distribuição percentual da ocorrência de lesões por atividade.

Na averiguação sobre o afastamento da prática da atividade em função da ocorrência de lesões, observa-se que entre os praticantes de musculação não houve relatos de interrupção do treinamento provocada por lesão. Já no *crossfit*, 11,11% dos praticantes disseram que se afastaram, por razões distintas à prática da atividade física, portanto não foram contabilizados no resultado. Contudo, 27,78% dos entrevistados no *crossfit* responderam que houve afastamento das atividades no decorrer de seus treinos, por esta razão, sugerindo assim, uma maior necessidade de zelo quanto na prescrição e aplicação desta metodologia, com o intuito de reduzir a ocorrência de lesões, ou ainda para que a eventual ocorrência de lesão possa ser detectada e tratada imediata, de forma paralela, através do trabalho de mobilidade e de resistência do músculo, sem que necessariamente acarrete no afastamento e/ou interrupção da prática da atividade.

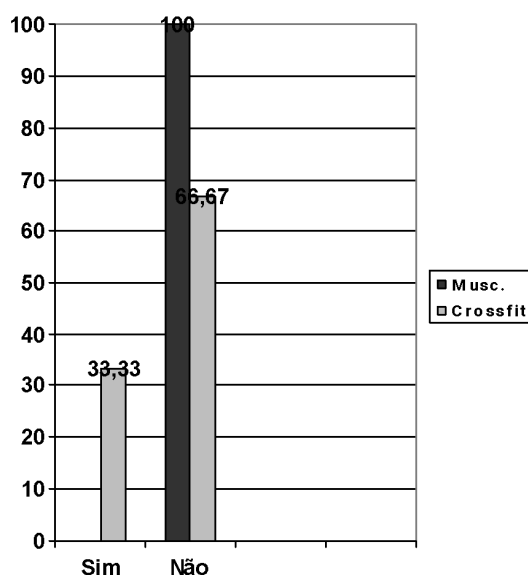


Gráfico 8: Distribuição percentual de afastamento da atividade por lesão.

Em relação ao local ou tipo de lesão, Baldez (2009) comenta que as lesões mais frequentes e decorrentes da prática de musculação localizam-se nas articulações do joelho e ombro, conforme afirma. Já no *crossfit*, segundo estudo de Hak, Hodzovic & Hickey (2013), a localização mais comum de ocorrência de lesões são as estruturas do ombro e da coluna. No presente estudo, confirmando o exposto na literatura consultada, entre os praticantes de musculação que relataram a ocorrência de lesão, 5,55% dos entrevistados, foi citado como local lesionado o ombro. No restante da amostra, 94,45% dos participantes, não houve relato de ocorrência de lesões. Entre os praticantes de *crossfit* que participaram do estudo, além dos locais citados nas fontes bibliográficas consultadas, a coluna e os ombros, foram relatados outros locais anatômicos de ocorrência de lesões, apresentados na tabela 2.

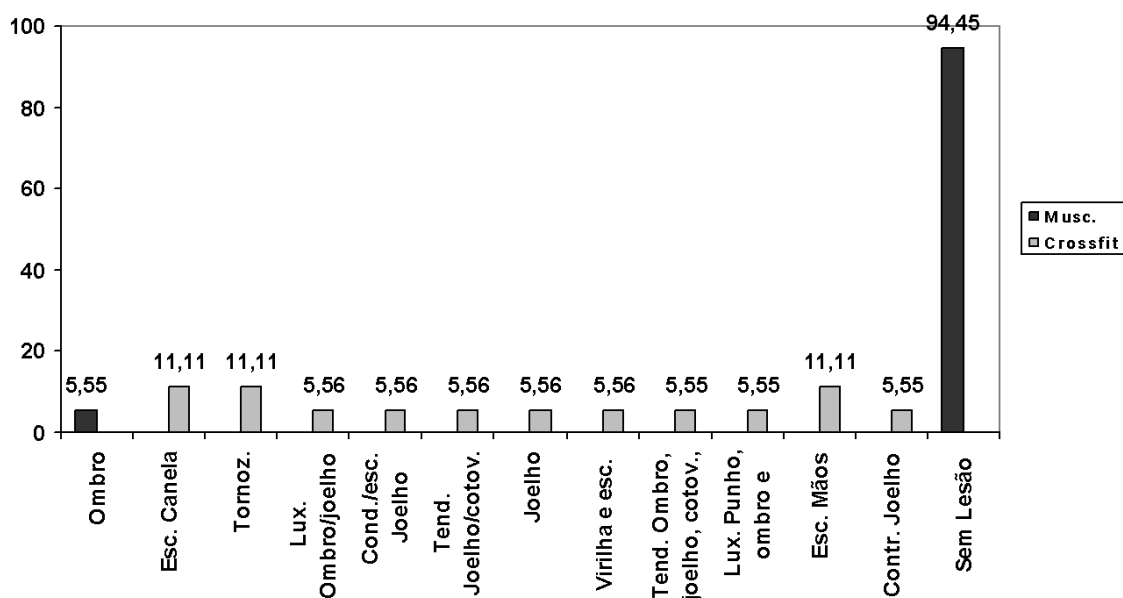


Gráfico 9: Distribuição percentual do tipo/local de lesão

Tabela 2: Distribuição e caracterização das lesões relatadas pelos praticantes de *crossfit*

Região anatômica	Frequência (%)	Tipo
Canela	11,11	escoriação
Cotovelo	5,55	tendinite
Joelho	5,56	luxação
Joelho	5,56	condropatia e escoriações
Joelho	5,55	tendinite
Joelho	5,56	não especificada
Joelho	5,56	contratura
Mãos	11,11	escoriações
Ombro	5,55	luxação
Ombro	5,55	tendinite
Punho	5,55	luxação
Quadril	5,55	lombalgia
Tornozelo	5,55	tendinite
Tornozelo	11,11	não especificada
Virilha	5,55	estiramento e escoriações

Analisando os percentuais dos relatos de ocorrência de lesões, verifica-se que no presente estudo a região que apresenta o maior índice (33,3%) é a articulação do joelho, diferente do que foi encontrado na literatura específica consultada que cita como regiões corporais com maior índice de ocorrência de lesões resultantes da prática do *crossfit* a articulação do ombro e a coluna vertebral.

No gráfico 10, estão apresentados dados relativos à necessidade de intervenção médica/fisioterápica em função da ocorrência de lesões na prática de cada atividade física investigada, verifica-se que só entre os praticantes de *crossfit* foi mencionada a necessidade de tal intervenção, onde 22,2% dos entrevistados mencionaram pelo menos a necessidade de realização de exame de ressonância magnética, que de acordo com o exposto por Pinheiro (2014). É o exame que apresenta imagens mais nítidas do interior do corpo humano e sendo utilizada especialmente na ortopedia, favorecendo e direcionando melhor o tratamento de lesões em ligamentos, articulações e coluna vertebral.

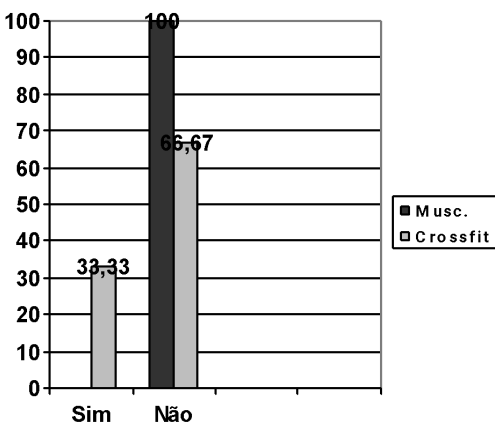


Gráfico 10: Distribuição percentual da ocorrência de intervenção médica/fisioterápica.

CONCLUSÃO

De acordo com resultados obtidos no presente estudo, a prática do *crossfit* apresentou um maior índice de ocorrência de lesões, 77,78%, do que a prática da musculação, 5,56%.

Como a frequência semanal de treinos foi a mesma em ambas as atividades, muito provavelmente este indicador das cargas de volume de treinamento não deva ser um fator determinante da ocorrência de lesões.

Porém, a duração da sessão de treinamento foi maior na prática da musculação do que na prática do *crossfit*, ressaltando-se que nesta modalidade este indicador é padronizado. Consequentemente, a densidade de treinamento é maior na prática do *crossfit*, acarretando um maior nível de intensidade, conforme foi verificado na questão da percepção da intensidade do esforço, logo poderia vir a ser atribuída a este indicador das cargas de treinamento alguma influência na possibilidade de ocorrência de lesões.

Como no Brasil, por fora da lei 9696/98 (Brasil, 1998) a prescrição de programas de atividades físicas deve ser realizada por profissional habilitado, no caso o profissional de educação física, em ambas as atividades foi verificada esta intervenção. Porém tal intervenção ocorre de maneira diferenciada. Na musculação a prescrição do treinamento ocorre de maneira individualizada, ao passo que no *crossfit* esta prescrição ocorre de forma coletiva. Sendo assim, é plausível supor que este possa ser um fator interveniente na diferença da frequência de ocorrência de lesões entre as duas atividades.

Sendo assim, resguardadas as limitações metodológicas do estudo, recomenda-se que, para que se possa tentar reduzir a possibilidade de ocorrência de lesões na prescrição dos programas de treinamento de *crossfit*, seja dada uma maior atenção tanto à questão da individualidade na aplicação das sobrecargas quanto na periodização de treinamento desta atividade.

BIBLIOGRAFIA

ANGELINI, M. T. C. Atleta é afastado por lesão no bíceps femoral (2011). Disponível em: <http://www.ortocorpore.com.br/noticias/exibir/?id=80>. Acesso em 10 de agosto de 2015.

BALDEZ, T. Lesões mais comuns na academia (2009). Disponível em: http://www.senado.gov.br/senado/portaldoservidor/jornal/jornal102/fitness_lesoes.aspx. Acesso em 14 de abril de 2015.

BEPPU, S. R. G., BARROS, A. C. S., & MARTINS, J. Jr. (2011). **Motivos que levam as pessoas a frequentarem a academia de musculação em busca do corpo belo**. In: 7º Encontro Internacional de Produção Científica, Centro Universitário de Maringá, Paraná.

BOYD, H. W. & WESTFALL, R. **Pesquisa Mercadológica**. 6ª edição. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1984.

CADORE, F. A. Qual o melhor horário para a prática dos exercícios físicos? (2013). Disponível em: http://www.unimed.coop.br/pct/index.jsp?cd_canal=49146&cd_secao=49139&cd_materia=351190. Acesso em 19 de março de 2015.

FOURAU, F. Crossfit, esporte ou treino? Melhora a saúde? (2014). Disponível em: <http://maissaudefitness.com/category/fabricio-fouraux/>. Acesso em 03 de setembro de 2014.

HAK, P. T., HODZOVIC, E. & HICKEY, B. The nature and prevalence of injury during CrossFit training. **The Journal of Strength & Conditioning Research**, 2013.

Lei 9.696, de 01 de setembro de 1998 (1998). Dispõe sobre a regulamentação da Profissão de Educação Física e cria os respectivos Conselho Federal e Conselhos Regionais de Educação Física. Brasília, DF. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19696.htm. Acesso em 30 de março de 2015.

MENDES, V. CrossFit e o risco de lesão: o que é verdade e o que não é nesse tipo de treinamento? (2015). Disponível em: http://sites.uai.com.br/app/noticia/saudeplena/noticias/2015/02/25/noticia_saudeplena,152359/crossfit-e-o-risco-de-lesao-o-que-e-verdade-e-o-que-nao-e-nesse-tipo.shtml. Acesso em 20 de abril de 2015.

MONTEIRO, H. L. (2000). A caminhada. **Revista Runner's World**.

PARTRIDGE, J. A., BOBBI, A. K. & BRITTANY, D. M. An Investigation of Motivational Variables in CrossFit Facilities. **The Journal of Strength & Conditioning Research**, 2014 p. 1714-1721.

PINHEIRO, P. Ressonância magnética: riscos, contraindicações e vantagens (2014). Disponível em: <http://www.mdsaude.com/2014/10/ressonancia-magnetica.html>. Acesso em 20 de maio de 2015.

RECORDATI, J. G. O que são lesões musculoesqueléticas (2011). Disponível em: <http://www.jaba.pt/Produtos/Areas-Terapeuticas/Musculo-Esqueletico.aspx>. Acesso em 15 de abril de 2015.

SIBLEY, B. A. Using Sport Education to Implement a CrossFit Unit (2013). Disponível em: <http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/07303084.2012.10598829?journalCode=ujrd20&#.VHTMfYvF-Sp>. Acesso em 03 de setembro de 2014.

SILVA, A. V. A. **Incidência de lesões em praticantes de musculação em ambiente de academia.** Trabalho de monografia, Universidade Estadual da Paraíba, Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, Paraíba, Brasil, 2010.

THOMAS, J. R., & NELSON, J. K. **Métodos de pesquisa em atividade física.** 3ª edição. Porto Alegre: Artmed. p. 295, 2002.

WHITING, W. C., & ZERNICKE, R. F. **Biomecânica da lesão musculoesquelética.** Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001.

ERIK SALUM DE GODOY (Professor Orientador)

Mestre em Motricidade Humana do Laboratório Multidisciplinar de Atividades Físicas, Esportes e Educação Física da Universidade Veiga de Almeida campus Cabo Frio.

Rua Maria Amália, 701 Apto 101 - Tijuca - Rio de Janeiro – RJ Cep: 20510-130

eriksalum61@gmail.com