

A INCIDÊNCIA DE LESÕES NO MIXED MARTIAL ARTS (MMA): UMA ANÁLISE EM UMA ACADEMIA DE VITÓRIA-ES

Carlos Henrique Braga da Cruz¹

Thiago da Silva Machado²

RESUMO

O objetivo deste estudo é analisar a prática do MMA (Mixed Martial Arts), da academia MMA Masters, localizada em Vitória-ES, para identificar como o MMA pode impactar a estrutura física do atleta, os principais tipos de lesões sofridos pelos lutadores, bem como o perfil deles e a estrutura utilizada para o fortalecimento da musculatura e a prevenção de lesões e aspectos relacionados. O MMA é uma luta mista, que envolve diversos golpes e estilos em sua estrutura, assim, as chances de lesões provocadas pelo treino e em disputa corpo a corpo envolve diversas partes do corpo e não somente uma parte, como ocorre com atletas que praticam corrida, em que pernas e pés são as partes que mais sofrem lesões, ou boxe, em que as mãos, braços e rosto são as partes mais lesionadas, por exemplo. Justifica-se a pesquisa o fato de o MMA ser uma prática muito comum em diversos locais do Brasil e do mundo e ser algo em expansão nos últimos anos. A abordagem da presente pesquisa será quantitativa e qualitativa, o universo e amostra se dará por meio de pesquisa realizada com 18 lutadores ativos da academia de luta MMA Masters, situada em Vitória-ES, o instrumento de coleta de dados se dará por meio de questionário aplicado e será utilizado o método hipotético-dedutivo para a análise.

Palavras-chave: MMA. Prevenção. Lesões.

ABSTRACT

The objective of this study is to analyze the practice of MMA (Mixed Martial Arts), at the MMA Masters academy, located in Vitória-ES, to identify the main types of injuries suffered by fighters, as well as their profile and the structure used for strengthening musculature and injury prevention and related aspects. MMA is a mixed fight, which involves several blows and styles in its structure, thus, the chances of injuries caused by training and in hand-to-hand combat involve different parts of the body and not just one part, as occurs with athletes who practice running. , in which the legs and feet are the most injured parts, or boxing, in which the hands, arms and face are the most injured parts, for example. The research is justified by the fact that MMA is a very common practice in several places in Brazil and the world and has been expanding in recent years. The approach of this research will be quantitative and qualitative, the universe and sample will be through research carried out with 18 active fighters from the MMA Masters fight academy, located in Vitória-ES, the data collection instrument

¹ Graduando do Curso de Educação Física, do Centro Universitário Salesiano (UNISALES). E-mail: kaka_hbdc@hotmail.com

² Licenciado em Educação Física, Doutor pela Universidade Federal do Espírito Santo, professor do Curso de Educação Física do Centro Universitário Salesiano (UNISALES). E-mail: tmachado@salesiano.br

will be through a questionnaire applied and the hypothetical-deductive method will be used for the analysis.

Keywords: MMA. Prevention. Injuries.

1 INTRODUÇÃO

Mixed Martial Arts (MMA) é uma arte marcial praticada em diversos locais do mundo. Sua modalidade é uma luta oficial e envolve golpes dos mais variados estilos, incluindo origens de outras modalidades de luta.

Em geral, é bastante comum que cada atleta tenha a sua especialidade em uma modalidade específica. Os embates permitem que a disputa ocorra em pé ou no chão, utilizando-se de técnicas específicas do judô, do karatê, do jiu-jitsu, do muay-thai, do boxe, do kickboxing e do wrestling. (RONDINELLI, 2022).

Campeonatos neste estilo serviram de exemplo e fizeram com que outros similares emergirem, tornando-se tão importantes, como é o caso do UFC, que significa Ultimate Fight Championship, cujo valor movimentado em torno do campeonato chega a ser milionário (RONDINELLI, 2022).

Esse campeonato foi como alavanca para o surgimento de outros campeonatos que se tornaram tão importantes quanto o UFC, como é o caso do Bellator, *One Championship*, PFL, dentre outros. (RONDINELLI, 2022).

O MMA realiza uma combinação de golpes retirados de vários estilos de luta, para se combater o adversário. Ele tem como característica principal a luta corpo a corpo intensa e com movimentos bruscos, o que resulta em uma grande chance de lesões, nas mais variadas partes do corpo, desde mãos, braços e pernas até casos mais graves, envolvendo a cabeça, pescoço e coluna.

A primeira organização de um torneio de MMA ocorreu nos Estados Unidos, por incentivo de Rórion Grace (filho de Hélio Grace). Trata-se do UFC – Ultimate Fight Championship, que se iniciou no ano de 1993, e que hoje movimenta cerca de 1,5 bilhão de dólares. (RONDINELLI, 2022).

Pelas grandes lesões que os atletas da referida luta são expostos, programas e incentivos de prevenção são reforçados para que os atletas possam permanecer nos treinos e competições com segurança. Da mesma forma que atletas olímpicos efetuam o fortalecimento da musculatura e de toda a estrutura corporal, os atletas de MMA são preparados e condicionados para lutarem e sofrerem o menos de lesões possíveis, proporcionando uma melhor coordenação, raciocínio rápido e reflexo, por exemplo.

Com fortes influências do jiu- jitsu brasileiro e do seu precursor, o vale tudo, o *Ultimate Fighting Championship* (UFC), tem sido o evento que reúne muitos atletas de elite do MMA e atrai grande número de espectadores. (LISTAD; GREGORY; WILSON, 2014 *apud* NUNES, 2015).

As competições e a disseminação do esporte, tem valorizado a importância da prevenção de lesões, que, sendo feitas de forma efetiva, resultam em uma maior resistência corporal e redução de lesões.

Segundo Simões (2005) quando se conhecem as causas que levam ao aumento da incidência na ocorrência na lesão desportiva é possível adotar medidas de prevenção e/ou de cura para reduzir os problemas daí advindos. Essa ideia implica o pressuposto dos fatores causais na ocorrência do dano durante a prática de atividade física, mas também aponta os meios de evitá-lo ou diminuí-lo. É essencial que fisioterapeutas, educadores físicos e demais profissionais envolvidos com atividades físicas tenham conhecimento dos fatores causais agravantes, para acessarem as ações preventivas. (NUNES, 2015).

Essa pesquisa pretende descrever o perfil dos atletas de MMA e suas lesões, saber suas origens, o tempo de recuperação de cada lesão, como as lesões influenciam diretamente no desempenho do atleta, se recebem orientações sobre prevenção de lesões, quais prevenções podem ser utilizadas para evitar algumas lesões e como o profissional de educação física junto com outros profissionais da área podem trabalhar em conjunto para ajudar os atletas no tratamento preventivo delas.

O trabalho terá relevância, pois, está focado nas lesões que ocorrem na prática do MMA, de forma amadora ou profissionais, em que, os atletas que praticam esses esportes costumam estar sujeitos a lesões no dia a dia, portanto o trabalho busca algumas respostas para questões que influenciam diretamente no desempenho profissional e pessoal dos atletas. A pesquisa é importante, pois, irá auxiliar atletas profissionais e amadores a compreenderem um pouco mais sobre as lesões (e suas causas) que já tiveram ou que podem ter, além disso, também será de grande importância para o auxílio no tratamento preventivo das lesões.

O trabalho trará conhecimento para os atletas para que possam identificar as principais lesões que surgem e quais os impactos para o desempenho do atleta. Dessa forma, o atleta saberá como “surgiu” essa lesão terá um melhor entendimento de quais áreas e atividades são interessantes praticar em consonância com o MMA, para que se evite lesões por meio de fortalecimento da musculatura, flexibilidade e aspectos similares que são essenciais para preparação do atleta.

O trabalho tem como foco o tratamento preventivo das lesões para diminuir cada vez mais a probabilidade de lesão. Além disso, outra contribuição de grande auxílio é o trabalho que profissionais da área podem fazer em conjunto para propiciar o melhor para cada um dos atletas.

O objetivo geral da presente pesquisa é analisar a frequência de lesões, causas, consequências e tratamentos para os atletas de MMA. Como objetivos específicos, a presente pesquisa abordará: conhecer o MMA; caracterizar os tipos de artes marciais presentes no MMA; efetuar pesquisa de campo; identificar o perfil dos lutadores; identificar os principais tipos de lesões e tempo médio de recuperação; caracterizar como as lesões influenciam no desempenho do atleta; e relacionar as áreas (ou profissionais) que podem trabalhar em conjunto para a prevenção de lesões.

2 METODOLOGIA

A pesquisa de campo foi desenvolvida na academia MMA Masters, localizada em Vitória-ES. no período de 01 de novembro a 15 de novembro, em que os participantes da pesquisa foram atletas profissionais e amadores de MMA, com idade entre 18 a 45 anos.

A pesquisa envolveu atletas profissionais e lutadores amadores da academia, realizada através de um questionário físico, com perguntas objetivas e subjetivas, a respeito do hábito diário destes atletas.

O questionário irá conter duas figuras com vista anterior e posterior, onde os entrevistados irão apontar a região acometida pela lesão, contusão ou qualquer outro desconforto que o deixou de fora de suas atividades de treinos ou lutas.

Neste sentido, estas propostas podem ser organizadas quanto a sua maneira de abordar o objeto ou intenção investigativa como de natureza quantitativa e qualitativa. A primeira é pautada em explicações matemáticas e modelos estatísticos, enquanto a segunda tem enfoque nas interpretações das realidades sociais (BAUER; GASKELL; ALLUM, 2008) e, segundo Flick (2002), preocupa-se em analisar casos concretos em suas particularidades locais e temporais, embasando-se das expressões e atividades das pessoas em seus contextos de vida. (MUSSI, MUSSI, ASSUNÇÃO; NUNES, 2019, p. 417).

A análise da presente pesquisa será quantitativa e qualitativa, em que os dados colhidos na pesquisa de campo serão tabulados, tratados e analisados, para identificar as experiências que os atletas tiveram com a prática do MMA.

Para o desenvolvimento de pesquisas científicas, considerando os procedimentos de investigação, várias são as modalidades que podem ser adotadas pelos pesquisadores, dentre elas a pesquisa bibliográfica. Essa modalidade de pesquisa é adotada, praticamente, em qualquer tipo de trabalho acadêmico-científico, uma vez que possibilita ao pesquisador ter acesso ao conhecimento já produzido sobre determinado assunto. Há também a produção de pesquisas científicas que se fundamentam exclusivamente na pesquisa bibliográfica, buscando nas obras teóricas já publicadas as informações necessárias para dar respostas aos problemas de estudo estabelecidos pela investigação. Em seus estudos, analisando questões sobre a pesquisa bibliográfica, Gil (2002, p. 44) afirma que "[...] embora em quase todos os estudos seja exigido algum tipo de trabalho dessa natureza, há pesquisas desenvolvidas exclusivamente a partir de fontes bibliográficas". (BRITO; OLIVEIRA; SILVA; 2021, p. 6).

A pesquisa bibliográfica feita serviu como base para que a pesquisa pudesse ser desenvolvida e para que se chegasse a um resultado. Tal embasamento teórico foi fundamental para elevar os conhecimentos sobre o MMA e suas particularidades, a fim de comparar com os dados colhidos e interpretá-los.

Para o desenvolvimento do trabalho, foi utilizado as ferramentas do pacote office, word e excel, em que a primeira foi utilizada para organizar as ideias e análises sobre a pesquisa, e, a segunda, para tabular os dados colhidos e gerar gráficos para a melhor visualização sobre os dados colhidos na pesquisa de campo.

O estudo respeitou as diretrizes e critérios estabelecidos na Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde (CNS), os preceitos éticos estabelecidos no que se refere a zelar pela legitimidade das informações, privacidade e sigilo das informações, quando necessárias, tornando o resultado desta pesquisa público, considerados em todo o processo de construção do trabalho.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 O ESPORTE MMA

O MMA é um esporte que tem sido visto com outros olhos, especialmente nos últimos anos, em que o MMA deixou para trás a imagem de algo apenas agressivo e foi visto como de fato um esporte, em que sua adesão se eleva constantemente. (ANDRADE, 2015-2022).

O crescimento do MMA está diretamente relacionado ao desenvolvimento da principal competição da modalidade, o UFC.

O MMA pode ser descrito como um esporte que permite utilizar várias técnicas de combate, permitindo assim uma mistura de diversas artes marciais ou modalidades de luta, dentre elas: boxe, judô, muay thai, karatê, jiu jitsu e wrestling, permitindo desta forma que o atleta aumente seu acervo de golpes, tornando-se um atleta mais completo. (MARINHO, 2011 apud NUNES, 2015).

Os principais golpes utilizados no MMA são (DEUSVANDO, 2016):

- Jab direto: Que é um soco em linha reta, em que a meta tende ser o acerto no rosto do oponente;
- Guilhotina: Em que a intenção é imobilizar o oponente, segurando a cabeça do oponente com o braço, firmando-a na barriga do aplicador do golpe. É como uma gravata no sentido contrário.
- Mata-leão: Em que a intenção é imobilizar o oponente, fazendo-o imobilizar-se pelo fato de não conseguir movimentar a cabeça e respirar normalmente.
- Joelhada;
- Derrubar o oponente, dentre outros.

As leis da física pregam que “para cada ação, há uma reação”. No caso do MMA, cada pancada pode trazer sequelas, algumas transitórias e outras permanentes. Faedo Neto cita a concussão, com perda súbita dos sentidos, até uma crise convulsiva tônico-clônica generalizada (com contrações involuntárias e musculares em ambos os lados do corpo) como exemplos de sequelas passageiras. “As sequelas definitivas vão depender da gravidade do traumatismo sofrido. Podem ser desde crises epiléticas para o resto da vida ou perda da capacidade cognitiva (raciocínio e memória), lesões cerebrais profundas como a Síndrome de Parkinson – problema que afeta o ex-boxeador Mohamed Ali -, lesões cerebrais por pequenas ou grandes contusões hemorrágicas etc. Acredita-se que os traumas cerebrais provocados pelo MMA possam provocar a Síndrome de Alzheimer, assim como a Síndrome de Parkinson”, conta o neurocirurgião (SEED, 2013).

O MMA por ser um esporte que tem contato corpo a corpo diretamente, tem uma grande chance de resultar em lesões, por este motivo, existem alguns golpes e regras que geram punições para quem praticar.

Alguns golpes aplicados podem ser classificados como prática antidesportiva, ou algo não permitido durante os treinos e competições, por haver risco de lesões graves, como por exemplo, pode-se citar a prática de empurrar os dedos nos olhos do

oponente, que pode lesionar seriamente a visão ou fazer com que o oponente tenha lesões para o resto da vida; morder também é algo proibido, pois a mordida não demonstra a capacidade real de imobilização, mas faz o oponente desistir da partida pela dor causada; golpear a espinha ou costas do oponente, podendo lesionar de forma permanente; atacar o oponente com golpes mortais; lesionar propositalmente ou usar luvas ou outros materiais cortantes; desrespeitar o ordenamento de parada do juiz, dentre outros (ANDRADA, 2015-2022).

Encontramos na literatura um pouco da história do MMA que evidencia a família Gracie usando a técnica do jiu jitsu brasileiro para mostrar a superioridade diante de outras. A competição antes conhecida como vale-tudo deu origem ao UFC, hoje conhecida como principal competição de MMA do mundo (NUNES, 2015).

No MMA são realizados 3 rounds de 5 minutos, sendo que entre os rounds há um intervalo de 1 minuto entre cada round. No UFC e em algumas outras organizações de MMA, quando é luta valendo o cinturão da categoria são realizados 5 rounds de 5 minutos.

A disputa é parada devido a nocaute, nocaute técnico ou submissão podendo ser classificados em três categorias principais: trauma na cabeça, estresse musculoesquelético, e estrangulamento do pescoço. O traumatismo craniano inclui um competidor exibindo estado mental alterado a ponto de impotência de defesa. Estresse musculoesquelético inclui qualquer bloqueio de uma articulação ou trauma musculoesquelético. Um estrangulamento inclui perder a consciência (RAINEY, 2009) (OLIVEIRA, BENCHIMOL; ROSSATO *et al*, 2013).

No Brasil, o MMA é regulamento e regimentado pela Comissão Atlética Brasileira de MMA - CABMMA, em que no ringue, o lutador causa de impacto no seu oponente, segundo o CABMMA, o impacto é mais importante do que a dominância em si, pois o juiz avalia o que o lutador faz com o seu oponente ao dominá-lo, da mesma forma, caso o lutador dominado consiga impactar o oponente de alguma forma, tal pontuação é atribuída para quem efetua os impactos.

A dominância no esporte é muito importante, porém, não utilizá-la como forma de impactar o oponente, não resulta em grandes pontuações.

Um juiz deve avaliar se um lutador causou impacto efetivo em seu adversário de forma significativa no round, mesmo que ele não tenha dominado a ação. Impacto pode incluir provas visíveis, tais como inchaços e cortes. Impacto também deve ser avaliado quando uma ou mais ações de um lutador, usando Striking ou Grappling, levam à uma diminuição da energia, confiança, habilidades e “espírito” do adversário. Todas essas características são resultado direto do impacto. Quando um lutador é atingido por strikes, por sua falta de controle e/ou capacidade de se defender e atacar, pode-se então criar momentos decisivos no round e que devem ser avaliados com grande valor (CABMMA, 2019).

Quadro 1 - Histórico de mortes no MMA, no mundo

Nº	Lutador	País	Idade	Ano da	Relação c/	Causa
----	---------	------	-------	--------	------------	-------

				Morte	MMA	
1	Alfredo Castro Herrera	México	15 anos	1981	Luta amadora	Nocaute
2	Douglas Dedge	Ucrânia	31 anos	1998	Luta amadora	Golpeado fatalmente em luta.
3	Sam Vasquez	EUA	35 anos	2007	Luta Profissional	Hemorragia subdural
4	Franco Lescano	Argentina	30 anos	2010	Treino	Durante treino
5	Michael Kirkham	EUA	30 anos	2010	Luta Profissional	Hemorragia cerebral
6	Mike Mittelmeier	Bolívia	não identificada	2012	Luta amadora	Lesão cerebral
7	Dustin Jenson	EUA	26 anos	2012	Luta amadora	Chave de pescoço, que resultou em morte cerebral algumas horas após a luta
8	Ícaro Eduardo Custódio	Brasil	24 anos	2012	Luta amadora	Mal súbito após a vitória.
9	Tyrone Mims	EUA	30 anos	2012	Luta Profissional	Nocauteado. Após recuperação passou mal no vestiário. Causa não identificada.
10	Leandro Feijão	Brasil	28 anos	2013	Preparação para competição	AVC no processo de desidratação para entrar em outra categoria
11	Felix Pablo Elochukwu	Nigéria	35 anos	2013	Luta amadora	Golpes variados.
12	Booto Guylain	Congo	29 anos	2014	Luta Profissional	Nocauteado, causando inchaço cerebral.
13	Yang Jian Bing	China	21 anos	2015	Preparação para competição	Falência cardiopulmonar devido ao corte de peso
14	Ramin Zeynalov	Azerbaijão	27 anos	2015	Luta amadora	Golpe na cabeça
15	João Rafeiro Carvalho	Portugal	28 anos	2016	Luta Profissional	Nocauteado. Morreu após 48 horas da luta.
16	Donshay White	EUA	37 anos	2017	Luta amadora	Golpes variados, resultando em elevação da pressão (doença cardiovascular hipertensiva e aterosclerótica)

Fonte: Ao Vivo Esporte (2021); RUDNICK (2016); Elaboração própria (2022).

O MMA por ser um esporte em que os golpes são frequentes e a base para se dar uma vitória ou uma derrota, suas consequências podem ser sérias, como

representado acima, em que é apresentado, no quadro 1, algumas mortes resultantes de lutas no MMA, sendo amadoras ou profissionais. Algumas mortes, inclusive, foram relacionadas aos preparativos para as competições, em que foi necessário a perda de peso e treinamentos mais intensos.

O que para uns pode parecer uma fatalidade, para os especialistas é uma certeza: os esportes de luta oferecem riscos de traumas sérios que podem trazer sequelas neurológicas graves, como Alzheimer e Parkinson, e até mesmo provocar o óbito do lutador. Se há como evitar? “Do ponto de vista neurológico, não há como prevenir. A prevenção está no indivíduo justamente não se expor a tais agressões”, conta o neurocirurgião Atílio Faedo Neto, coordenador clínico do Complexo Hospitalar Edmundo Vasconcelos e membro titular da Sociedade Brasileira de Neurocirurgia (SEED, 2013).

A maioria das mortes observadas no quadro 1 são relacionadas a pancadas na cabeça e a idade dos atletas não influencia muito, conforme demonstrado, as idades são variadas, sendo a causa realmente a intensidade e a aplicação do golpe.

Ao praticar MMA, o lutador está exposto ao risco de diversos traumatismos, como os de face (supercílio, maxilar, mandíbula) e o craniano (fratura de crânio e lesões no couro cabeludo); traumas abdominais; fratura de arcos costais; lesões no baço, fígado e outros órgãos internos; traumas torácicos com fraturas de arcos costais e lesões de pulmão (hemotórax ou pneumotórax traumático); lesões cerebrais como contusões hemorrágicas em áreas superficiais - como o córtex - ou mais profundas - como o tronco cerebral -, ruptura de pequenos vasos levando a hematomas subdurais ou extra durais e, “em casos mais graves, pelo grande traumatismo provocado, lesões axonais difusas que podem levar o indivíduo à morte”, alerta o médico (SEED, 2013).

A exposição a traumas são frequentes, por isso, o mais importante de ser repassado ao lutador nos treinamentos, se relacionam com o conhecimento do próprio corpo, a identificação de limites, a consciente e ética desportiva para não ultrapassar seus limites e os limites do oponente, saber a hora de desistir (batendo no tatame para parar o ataque).

“Quando nosso corpo entra no estado de resposta ao medo, nós liberamos uma série de neurotransmissores, substâncias que vão preparar a mente e o corpo para reagir àquela situação de perigo. Por exemplo, a adrenalina, que vai energizar o corpo e deixar a gente num estado de euforia, de uma sensação agradável, como acontece também no exercício físico. Nós também liberamos dopamina e endorfina, que ajudam o corpo a se manter calmo e anestesiado em uma situação de perigo. A dopamina, em particular, é um neurotransmissor ligado ao prazer, então muitas pessoas gostam de se expor a situações de perigo controladas pra liberar essas substâncias e curtir a sensação que elas trazem”, destaca o psiquiatra (BRASIL, 2020).

Durante uma luta, o corpo por estar quente e pela adrenalina liberada pelo cérebro, alguns sentidos podem ficar comprometidos durante em treino, mas principalmente em lutas, por este motivo a atuação de um juiz competente é crucial para se evitar traumas. O juiz e o árbitro tem a função de perceber os lutadores e validar os golpes aplicados, para que se evite mortes como as que aconteciam com mais frequência em lutas amadoras, em que não havia grandes especializações e nem juízes com treinamento hábil. (KIDA, 2018).

2.2 O ATLETA DE MMA

Por se tratar de um esporte em que há uma grande combinação de lutas e modalidades, em que o atleta pode manter o combate em pé ou no chão, bem como utilizar chutes, socos, joelhadas, chaves de braço, de tornozelo, deve-se encontrar um perfil de atleta com alto condicionamento físico, padrão de desempenho muscular elevado e grande poder de concentração.

As características antropométricas, neuromusculares e fisiológicas de atletas de elite de diversas modalidades são, na maioria das vezes, muito diferentes, tendo em vista as exigências específicas de cada esporte. Muitas dessas características são moduladas pela hereditariedade, pelo treinamento físico, por aspectos nutricionais, dentre outros fatores que podem contribuir acentuadamente para o sucesso, sobretudo no esporte de alto rendimento (MARINHO, 2011).

O atleta de MMA está constantemente vulnerável a lesões tanto durante as competições como em treinos. Muitos deles usam em seus treinamentos diários protetores e/ou imobilizações como prova de prevenir ou amenizar as lesões.

Antigamente as lutas livres que existiam, além de serem discriminadas, eram pouco aderidas pela população em geral, por ser considerada agressiva, porém, com a adesão cada vez maior de pessoas às lutas livres, houve, além de uma ampliação dos estilos de lutas, houve uma maior aceitação de lutas livres, que possuíam regras, por exemplo, que não fossem iguais a um “vale tudo” (CUNHA, 2014).

Com a inclusão de regras e a ampliação dos estilos de luta, pessoas que se identificavam a tais regras, iniciavam seus treinamentos, já sabendo o que podiam ou não. A inclusão de regras e arbitragem técnica, foi algo que valorizou muito o MMA.

Os principais motivos que levaram a estas mudanças foram a proteção da saúde dos lutadores, o desejo de acabar com a imagem de “uma luta bárbara até a morte” e ser reconhecido como um esporte. As regras incluíram a introdução de classes de peso, com o conhecimento sobre as finalizações se propagando, mais lutadores aprenderam a evitar e aplicar técnicas de finalização, assim as diferenças de peso tornaram-se um fator significativo (CUNHA, 2014).

A valorização do atleta e a prevalência da integridade física foi algo muito pontuado no alicerce da sua prática, isso, assim como a criação de regras, foi algo que impulsionou a sua disseminação.

O início foi difícil, já que os atletas tinham que se juntar em caravanas para viajar pela França a fim de mostrar seus talentos. As lutas ganharam contornos de entretenimento ao serem apresentadas junto a exposições de animais selvagens e artistas de circo. Apresentados como “Destruidores de Aço”, “Quebradores de Ossos” ou “Os mais fortes do mundo”, os lutadores desafiavam o público a derrubá-los em troca de dinheiro. Em 1848, o showman francês Jean Exbroyat criou a primeira trupe de circo de lutadores modernos e estabeleceu como regra não executar pegadas abaixo da cintura. Após a morte de Exbroyat em 1872, o advogado Rossignol-Rollin assumiu a direção do grupo. (BROSTEIN; GREJZER, 2020).

Quando as práticas de luta eram livres, os perigos e a desvalorização da integridade física eram nítidos, golpes antiéticos, mutilações e lesões graves eram comuns e a

única regra era sobre ganhar, sem levar em consideração o estado de saúde do perdedor.

Os principais aspectos abordados no treinamento, são os treinamentos físicos, em que, de forma didática e visual, são apresentados os movimentos, técnicas e efeitos de cada golpe, bem como o seu resultado no oponente, caso seja feito de maneira indevida, aplicando técnica e prática constante.

Quando o atleta inicia no esporte, este é condicionado para ter fôlego, controle sobre o próprio corpo, é apresentado as regras da prática, é feito treinamento para que ele tenha força na musculatura e preparação geral do físico para melhorar o rendimento do atleta, seja para praticar de forma amadora ou profissional.

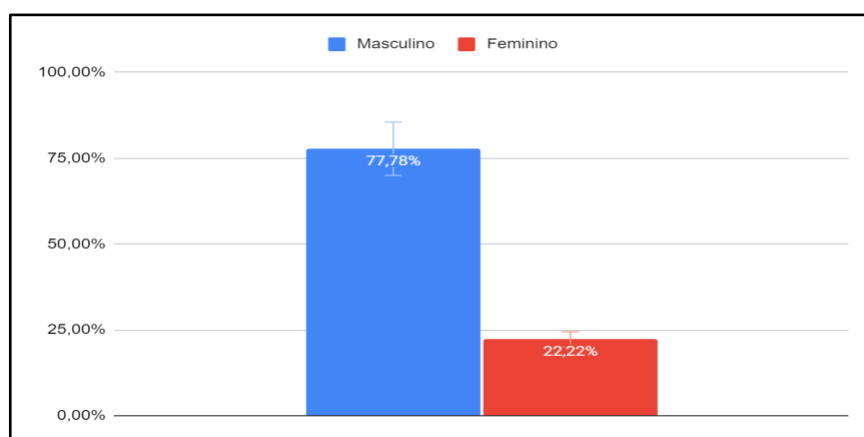
3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Com o objetivo de identificar lesões, motivos, prevenção e áreas envolvendo a luta MMA, foi procedido pesquisa com 18 atletas de MMA, da academia MMA Masters, localizada em Vitória-ES, para identificar como o MMA pode impactar a estrutura física do atleta, quais lesões principais, as prevenções praticadas, bem como aspectos gerais dos atletas e do esporte.

A pergunta de número 1 tratou sobre o gênero, com duas alternativas, sexo masculino ou feminino. Conforme o gráfico 1, abaixo, foi identificado que 22,22% dos atletas são do sexo feminino, o que corresponde a 4 atletas, e 77,78% do sexo masculino, o que corresponde a 14 atletas.

O mundo das artes marciais, antes visto como um cenário masculino por envolver a força física, tem ganhado cada vez mais adeptas, que encontram na prática dos esportes proteção aliada aos benefícios físicos. O movimento feminino vem modificando o cenário de ringues e tatames e quebrando, principalmente, os estereótipos. Elas ultrapassam as próprias barreiras para mostrar que podem levar a nocaute. (TRAJANO, 2017).

Gráfico 1 – Gênero

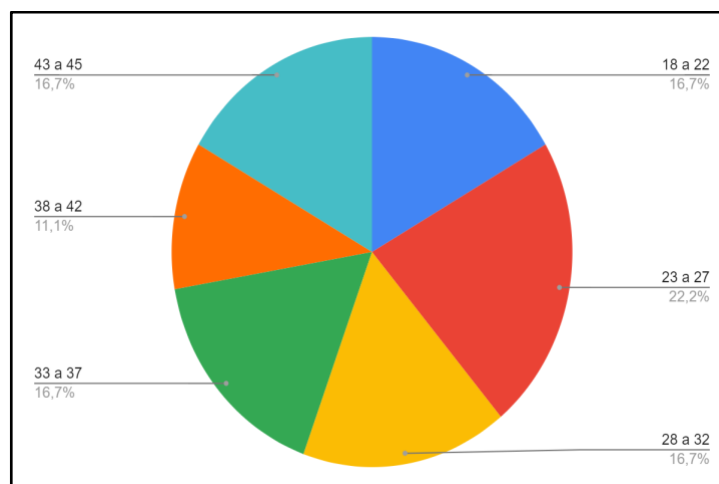


Fonte: Elaboração própria (2022).

No gráfico 2, sobre a pergunta número 2, percebe-se que a idade entre os atletas da academia MMA Masters é bem distribuída, em que 3 atletas estão entre 18 e 22 anos (16,7%), 4 estão entre 23 a 27 anos (22,2%), 3 estão entre 28 a 32 anos (16,7%), 3

estão entre 33 a 37 anos (17,7%), 2 entre 38 a 42 (11,1%) e 3 entre 43 e 45 anos (16,7%), conforme gráfico 2 abaixo.

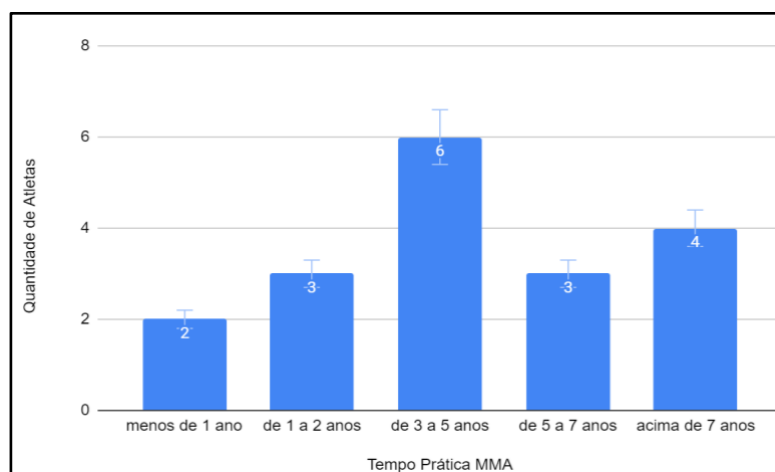
Gráfico 2 – Idade



Fonte: Elaboração própria (2022).

Sobre o tempo de prática, retratado na pergunta número 3, verificou-se que a maior parte dos atletas praticam MMA entre 3 a 5 anos, contando com 6 atletas. Os demais atletas se dividem entre 2 com menos de 1 ano de prática, 3 atletas entre 1 e 2 anos, 3 entre 5 a 7 anos e 4 acima de 7 anos de prática, conforme gráfico 3 abaixo.

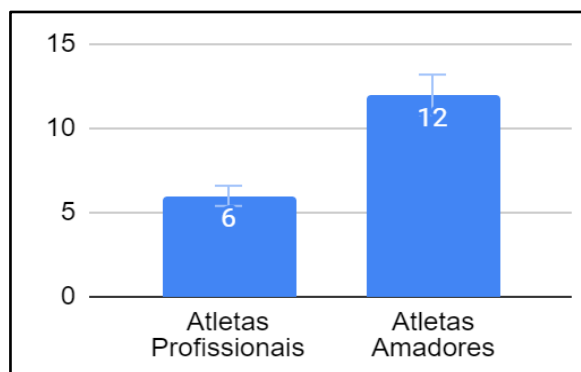
Gráfico 3 - Tempo de prática



Fonte: Elaboração própria (2022).

Foi identificado com a pesquisa, na pergunta de número 4, que 12 atletas são amadores e 6 são atletas profissionais, ou seja, a maior parte dos atletas pesquisados praticam de forma amadora a atividade, conforme gráfico 4 abaixo.

Gráfico 4 - Quantidade de atletas por tipo



Fonte: Elaboração própria (2022).

As lesões são algo importante de serem retratadas quando se trata da prática de MMA, tendo em vista os movimentos bruscos e de grande impacto. A pergunta de número 5, conforme quadro 2 e gráfico 5, foram identificadas as principais lesões sofridas com a prática do MMA, seja em treino ou em combate.

Quadro 2 - Lesões Principais

Principais Lesões Sofridas	Parte do Corpo Afetada	Quantidade de Atletas	Tempo de Recuperação
Fratura Parte Superior	nariz, mãos, dedos, braços, ombro	4	12 semanas
Fratura Parte Inferior	Pernas, pés e dedos	3	12 semanas
Torção	mãos, dedos, braços	5	de 4 a 8 semanas
Luxação	braços, mãos, nariz	4	de 1 a 2 semanas
Queda	Parte inferior e superior	18	1 semana
Hematoma Cabeça	nariz, mandíbula, olhos, testa	13	1 semana
Concussão	Cabeça	3	2 semanas
Nenhuma lesão	Corpo inteiro	0	0 semanas

Fonte: Elaboração própria (2022).

Conforme é possível observar, todo o corpo pode ser lesionado durante a prática do esporte, de lesões simples às mais sérias. Como lesões simples, que podem ser tratadas em uma semana, pode-se citar quedas com hematomas simples na parte superior e inferior do corpo e hematomas na região da cabeça, incluindo nariz e rosto em geral. Isso se dá pelo fato de o MMA utilizar, em sua grande maioria, golpes na região do rosto, envolvendo socos, cotoveladas e chutes. Estes hematomas todos os 18 participantes da pesquisa já sofreram em treinamentos e competições.

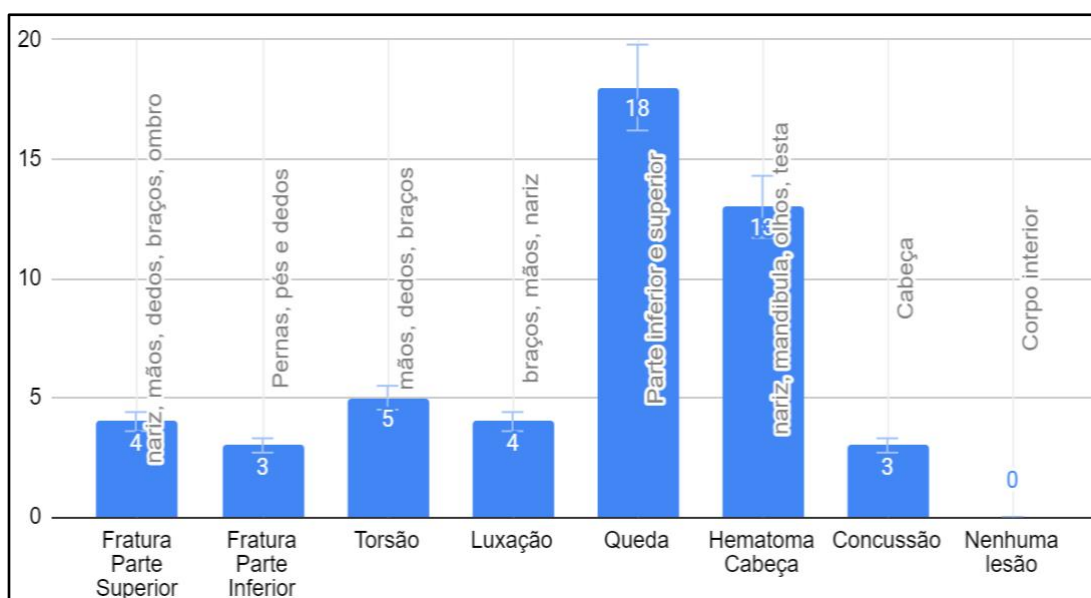
Como lesões médias, envolve-se luxações e torções, em que o tempo médio de recuperação é de 1 a 2 semanas para luxações ou de 4 a 8 semanas para torções.

Sobre lesões mais sérias, pode-se destacar as seguintes lesões já sofridas pelos participantes da pesquisa:

- Fratura parte superior: Envolvendo nariz, mãos, dedos, braços, ombro;
- Fratura parte inferior: Pernas, pés e dedos; e
- Concussão: que é disfunção momentânea ou permanente do cérebro, devido ao choque com a um choque com o crânio, que pode ser causada por socos, quedas, chutes ou qualquer outra pancada que atinja a região da cabeça. Em geral, as concussões ocorridas no MMA são recuperadas em pouco tempo, entretanto, pode ser uma região muito delicada, é separado pelo menos 2 semanas para que possíveis sequelas sejam evitadas e apuradas em segurança. (MAO, 2021).

A concussão é uma alteração da função mental ou do nível de consciência, causada por um traumatismo craniano. Uma concussão pode envolver perda de consciência, pode ocorrer sem danos óbvios nas estruturas cerebrais e dura menos de seis horas. (MAO, 2021).

Gráfico 5 - Lesões



Fonte: Elaboração própria (2022).

O estudo realizado por Bledsoe et al. (2006) relata que a taxa de prejuízo global em competição de MMA é semelhante a outros esportes de combate, incluindo o boxe. As taxas de nocaute são mais baixas em competição de MMA que no boxe, o que sugere um risco reduzido de traumatismo crânio encefálico em competições de MMA quando comparados com outros esportes de combate. (NUNES, 2015, p.9).

Tendo em vista que a maior parte dos atletas participantes da pesquisa, são amadores, treinando apenas por *hobby*, os resultados obtidos com o questionário foram amenos, não tendo sido notado uma grande quantidade de lesões graves.

Em diversas pesquisa, feitas com treinadores profissionais, o que mais é relatado, são traumas na região da cabeça, conforme pesquisa realizada por Oliveira, Benchimol,

Rossato *et al* (2013), que efetuou um levantamento com 11 tipos de estudos diferentes, compreendida entre os anos de 2005 a 2012, em que, como resultado, apontou a região da cabeça e da nuca como as mais golpeadas.

Tal informação pode ser confirmada com a presente pesquisa, em que todos os atletas, amadores e profissionais, que participaram da presente pesquisa, confirmaram ter sofrido lesões na parte superior do corpo.

Os resultados reunidos em regiões corporais apresentam a cabeça/pescoço como sendo a mais afetada no MMA, sendo que dos tipos de lesões encontrados nessa região, a concussão é a mais relatada. A concussão é uma forma de traumatismo crânio-encefálico ligeiro e defini-se como um processo fisiopatológico complexo induzido por forças biomecânicas de origem traumática que afetam o cérebro (BARBOSA, 2011) (OLIVEIRA, BENCHIMOL; ROSSATO *et al*, 2013).

Sendo 6 a quantidade de atletas profissionais que responderam a presentes pesquisa, infere-se que destes, 3 foram os que tiveram concussão, conforme demonstra o gráfico 5, sobre lesões e também, que estes 6 atletas, estão inclusos em grande parte das lesões apontadas.

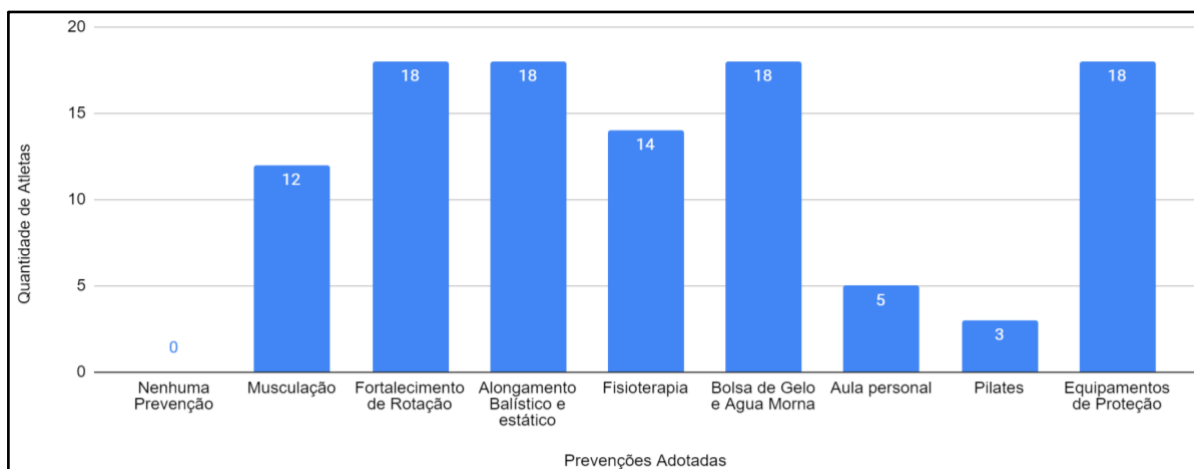
Como prevenções adotadas pelos atletas que responderam à pesquisa, questionada na pergunta número 6, verificou-se que todos os participantes da pesquisa utilizam de algum recurso para se proteger de possíveis lesões. Os principais utilizados são:

- Fortalecimento de rotação: É realizado antes e depois dos treinos para facilitar a rotação dos membros inferiores e superiores.
- Alongamento Balístico e estático: Também é realizado antes e após os treinos, para facilitar a rotação dos membros inferiores e superiores, o que resulta no menor impacto de pressões nas articulações e facilita a execução dos movimentos.
- Bolsa de gelo ou água quente: Para evitar hematomas e possíveis coagulação de sangue, bem como o relaxar da musculatura, que a água ou bolsa de água quente proporcionam;
- Equipamento de proteção: capacetes, caneleiras, luvas, protetor bucal, coxilha para homens (protetor sexual) e protetor de seios para mulheres.

No estudo realizado por Brandão (2014), observou-se atletas de um evento de MMA ocorrido em Brasília no segundo semestre de 2013, o Capital Fight V, em que a maioria dos atletas relatava receber de especialistas, fisioterapeutas ou médicos, orientações prévias e realizar prevenções sobre lesões. Mostrou-se que houve um baixo número de lesões na amostra estudada. A autora também atribui ao 10 baixo número de lesões descritas a duração do estudo e tamanho da amostra composta por vinte e dois atletas avaliados de uma única vez. (NUNES, 2015, p.9).

A prevenção e o treinamento são as melhores formas de se evitar traumas graves, que envolvem fisioterapeutas nas precauções anteriores e posteriores aos treinos e competições, aos médicos na avaliação anterior e posterior às competições principalmente, além de atividades que fortalecem a musculatura, flexibilidade e mobilidade para o atleta.

Gráfico 6 – Prevenções



Fonte: Elaboração própria (2022).

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente pesquisa buscou identificar os perigos e prevenção envolvendo a modalidade de luta MMA. Para isso, foi feita uma pesquisa de campo, em que por meio de 6 perguntas foi identificado aspectos envolvendo a modalidade, realizada na academia MMA Masters, em Vitória-ES.

Com base nas informações quantitativas e qualitativas constantes no presente estudo, observa-se que o MMA é uma atividade que demanda bastante atenção por parte dos praticantes e dos professores, para se ter uma prática segura e tranquila.

O MMA envolve golpes rápidos, envolvendo força e embate corpo a corpo, o que facilita o surgimento de lesões, de níveis leves a graves.

Com as respostas obtidas no questionário aplicado, na academia MMA Masters, observou-se que todos os atletas já sofreram lesões, sendo algumas leves e outras mais sérias. Também foi identificado que a maior parte dos atletas, da academia objeto de estudo, são amadores, o que pode impactar diretamente no resultado obtido, em que poucas lesões graves foram identificadas.

Durante a pesquisa, foi identificado que outros pesquisadores já haviam realizado tal busca, constantes em outros artigos e publicações, em que se foi confirmada que grande parte dos atletas sofrem com lesões na parte superior do corpo, sendo tido como algo certo no esporte, tendo em vista a dinâmica da luta. Por isso, percebe-se a extrema necessidade de se utilizar proteções individuais, especialmente na parte superior do corpo, em treinamentos, por exemplo, para que se evite e se mantenha intacta a estrutura física do atleta para as competições, caso atuem como atletas profissionais.

Os atletas profissionais da academia representam o total de 6 atletas, no total da amostra de 18 atletas, percebe-se com a análise dos dados que metade deles, sofreram lesões sérias em competições, como a concussão, em que 3 atletas informaram já ter sofrido durante a prática do esporte.

Como visto é essencial que o esporte seja executado com equipamentos de segurança, bem como seja feito de forma ética e moral, pois como o esporte tem a

intenção de imobilizar e derrubar o oponente, tais golpes podem resultar em graves lesões.

A pesquisa bibliográfica, além de servir como embasamento para as análises do tema e dos dados coletados, deixaram a mostra que o tema tem sido pouco abordado como tema de pesquisa, por este motivo, pesquisas em outras áreas da saúde precisaram ser feitas, para elevar o grau de conhecimento e melhorar a análise dos resultados.

As áreas que podem auxiliar no treinamento e na prática em si do esporte, são as áreas de educação física, fisioterapias, pilates e demais atividades que fortaleçam a musculatura e prepare o corpo do atleta para flexibilidade, agilidade e fortalecimento.

Como pontos positivos, pode-se perceber que o esporte oferece condicionamento, fortalecimento da musculatura, preparação física e preparação para defesa pessoal, caso seja necessário. Como pontos negativos, percebe-se a grande chance de se machucar na prática amadora ou profissional, fazendo com que a seriedade de se praticar o esporte de forma ética e técnica, com respeito ao próximo, sejam indispensáveis.

De maneira geral, diante do pesquisado, pode-se perceber que a maioria dos atletas que participaram da pesquisa de campo, na academia MMA Masters, são bem preparados e os que são novatos também já se submetem às prevenções realizadas antes dos treinos e após os treinos, como os alongamentos balísticos, estáticos e utilização de capacetes, caneleiras, luvas, protetor bucal e sexual.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, Gustavo. **Tudo sobre MMA e UFC: história, regras e grandes lutadores**, 2015-2022. Disponível em: <<https://www.esportelandia.com.br/artes-marciais/tudo-sobre-mma/#:~:text=Nas%C3%BAltimas%20d%C3%A9cadas%2C%20o%20MMA,competi%C3%A7%C3%A3o%20da%20modalidade%2C%20o%20UFC.>> Acesso em 20 de novembro de 2022.

BARRETO, J. A. **Psicologia do Esporte para o Atleta de Alto Rendimento**. Rio de Janeiro: Shape, 2003, pag. 328.

BRANDÃO, Marina F.G. **Lesões em Atletas de Mixed Martial Arts (MMA)**, Monografia (Especialização). Centro Universitário de Brasília, 2014.

BRASIL. **Luta e Fuga: as reações do corpo ao medo**, 2020. Disponível em: <<https://www.saude.rj.gov.br/noticias/2020/10/luta-e-fuga-as-reacoes-do-corpo-ao-medo>> Acesso em 01 de novembro de 2022.

BRITO; OLIVEIRA; SILVA. **A Importância Da Pesquisa Bibliográfica No Desenvolvimento De Pesquisas Qualitativas Na Área De Educação**, 2021. Disponível em: <<https://revistas.fucamp.edu.br/index.php/cadernos/article/view/2354/1449>> Acesso em 01 de novembro de 2022.

BROSTEIN; GREJZER. **Remanescente da Grécia Antiga, a Luta Olímpica é a ligação entre a Era Antiga e a Moderna das Olimpíadas**, 2020. Disponível em:

<<https://emtodolugar.facha.edu.br/2021/07/05/remanescente-da-grecia-antiga-a-luta-olimpica-e-a-ligacao-entre-a-era-antiga-e-a-moderna-das-olimpiadas/>> Acesso em 20 de novembro de 2022.

CABMMA. **As Regras Unificadas de Mixed Martial Arts (MMA)**, 2019. Disponível em: <<http://cabmma.org.br/wp-content/uploads/2019/08/Unified-Rules-MMA-updated-Aug-2019-1.pdf>> Acesso em 05 de dezembro de 2022.

DEUSVANDO, Francisco. **Conheça 6 golpes mortais de lutas que são praticadas no Brasil**, youtube, 2016. Disponível em: <<https://blog.esportudo.com/conheca-golpes-mortais-de-lutas-que-sao-praticadas-no-brasil>> Acesso em 01 de novembro de 2022.

ESPORTE, Ao Vivo. **Conheça mortes chocantes que aconteceram no MMA**, 2021. Disponível em: <<https://aovivoesporte.com/conheca-mortes-chocantes-que-aconteceram-no-mma/>> Acesso em 01 de novembro de 2022.

KIDA, Isabella. **Profissão: Juíza de MMA**, 2018. Disponível em: <<http://mmabrasil.com.br/profissao-juiza-de-mma>> Acesso em 01 de novembro de 2022.

LYSTAD, R. P.; GREGORY, K.; WILSON, J. **The Epidemiology of Injuries in Mixed Martial Arts. Orthopaedic Journal of Sports Medicine**, v.2, n.1, jan. 2014. Disponível em: <<http://ojs.sagepub.com/content/2/1/2325967113518492.full>> Acesso em 01 de novembro de 2022.

MAO, Gordon. **Concussão**, 2021. Disponível em: <<https://www.msdmanuals.com/pt-br/casa/les%C3%B5es-e-envenenamentos/traumatismos-cranianos/concuss%C3%A3o>> Acesso em 01 de novembro de 2022.

MARINHO, B. F. **Características antropométricas de atletas brasileiros de Mixed Martial Arts (MMA)**. EFDeports.com, Revista Digital. Buenos Aires, Año 15, No 152, Enero de 2011. Disponível em: <<http://www.efdeportes.com/efd152/caracteristicas-antropometricas-de-mixed-martial-arts.htm>> Acesso em 01 de novembro de 2022.

MUSSI, MUSSI, ASSUNÇÃO; NUNES. **Pesquisa Quantitativa e/ou Qualitativa: distanciamentos, aproximações e possibilidades**, 2019. Disponível em: <<https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/sustinere/article/view/41193/32038>> Acesso em 22 de novembro de 2022.

NUNES, J. R. C. **Incidência De Lesões Em Atletas De Mma**, 2015. Disponível em: <<https://repositorio.uniceub.br/jspui/bitstream/235/7870/1/51403502.pdf>> Acesso em 01 de novembro de 2022.

OLIVEIRA, BENCHIMOL; ROSSATO *et al.* **Principais lesões nas Artes Marciais Mistas (MMA)**, 2013. Disponível em: <<https://www.efdeportes.com/efd183/lesoes-nas-artes-marciais-mistas-mma.htm>> Acesso em 05 de dezembro de 2022.

RONDINELLI, Paula. **MMA: Mixed Martial Arts**, Brasil Escola. Disponível em: <<https://brasilecola.uol.com.br/educacao-fisica/mma-mixed-martial-arts.htm>> Acesso em 01 de novembro de 2022.

RUDNICK, Fernando. **Veja a lista de mortes em decorrência do MMA**, 2016. Disponível em: <<https://www.gazetadopovo.com.br/vozes/luta-livre/veja-a-lista-de-mortes-em-decorrencia-do-mma/>> Acesso em 01 de novembro de 2022.

SIMÕES, N.V.N. **Lesões Desportivas em Praticantes de Atividades Físicas: Uma revisão bibliográfica**. Revista Brasileira de Fisioterapia. Vol. 9, n. 2, p. 123-128, 2005. Disponível em: <http://www.rbf-bjpt.org.br/files/v9n2/v9n2a02.pdf> > Acesso em 01 de novembro de 2022.

SEED, do Paraná-PR. **Alzheimer e Parkinson são algumas das possíveis consequências de lutas de MMA**, 2013. Disponível em: <<https://www.educacaofisica.seed.pr.gov.br/modules/noticias/article.php?storyid=485&tit=a-hrefhttpswww.educacaofisica.seed.pr.gov.brmodulesnoticiasarticle.phpstoryid485Alzheimer-e-Parkinson-sao-algumas-das-possiveis-consequencias-de-lutas-de-MMA-a>> Acesso em 01 de novembro de 2022.

TRAJANO, Jéssica. **Lugar de mulher é na luta**, 2017. Disponível em: <<http://www.betaredacao.com.br/lugar-de-mulher-e-na-luta/>> Acesso em 01 de novembro de 2022.