



CENTRO UNIVERSITÁRIO FAMETRO-UNIFAMETRO  
CURSO DE BACHARELADO EM EDUCAÇÃO FÍSICA

VITÓRIA MONTEIRO MONTE OLIVEIRA

*POLE SPORT: UMA REVISÃO DE ESCOPO SOBRE LESÕES EM PRATICANTES  
RECREATIVOS E ATLETAS DE ALTO RENDIMENTO*

**FORTALEZA**

**2022**

VITÓRIA MONTEIRO MONTE OLIVEIRA

*POLE SPORT*: UMA REVISÃO DE ESCOPO SOBRE LESÕES EM PRATICANTES  
RECREATIVOS E ATLETAS DE ALTO RENDIMENTO

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao curso de Bacharelado em Educação Física da Centro Universitário Fametro - UNIFAMETRO sob orientação da Professor Me. Bruno Nobre Pinheiro como parte dos requisitos para a conclusão do curso.

FORTALEZA

2022

VITÓRIA MONTEIRO MONTE OLIVEIRA

*POLE SPORT*: UMA REVISÃO DE ESCOPO SOBRE LESÕES EM PRATICANTES  
RECREATIVOS E ATLETAS DE ALTO RENDIMENTO

Este artigo foi apresentado no dia 12 de dezembro de 2022 como requisito para obtenção do grau de bacharel do Centro Universitário Fametro - UNIFAMETRO, tendo sido aprovada pela banca examinadora composta pelos professores:

BANCA EXAMINADORA

---

Prof. Dr. Bruno Nobre Pinheiro  
Orientador - UNIFAMETRO

---

Prof. Me. Bruno Feitosa Policarpo  
Membro - UNIFAMETRO

---

Prof. Dra. Roberta Oliveira da Costa  
Membro – UNIFAMETRO

# POLE SPORT: UMA REVISÃO DE ESCOPO SOBRE LESÕES EM PRATICANTES RECREATIVOS E ATLETAS DE ALTO RENDIMENTO

Vitória Monteiro Monte Oliveira<sup>1</sup>

Bruno Nobre Pinheiro<sup>2</sup>

## RESUMO

O Pole Dance possui diferentes vertentes, dentre elas o *Pole Sport*, que é considerado esporte, tem federações e é caracterizado por acrobacias na barra vertical. A prática esportiva, no geral, pode ser lesiva. Com isso, o estudo pretende saber quais lesões podem ser causadas em uma aula de Pole Sport, assim como as possíveis variáveis causadoras e a partir disso realizar recomendações. Trata-se de uma revisão de literatura de escopo, que é sistematizada e organizada, no entanto, não tem o mesmo rigor da Revisão Sistemática no que diz respeito a análise dos estudos selecionados e pretende oferecer uma visão geral sobre o tema, que é amplo. Foram selecionados 6 estudos sobre lesões e Pole Sport, cujas informações foram organizadas em tabelas. Percebemos que há grande variação na nomenclatura das vertentes do Pole Dance, assim como a maioria dos participantes relatou lesões em cada estudo quando estes eram divididos em lesão/não lesão. A maioria das lesões se deu nos membros superiores (MMSS), em especial no ombro. As variáveis que apresentaram diferença significativa em alguns estudos foram o nível de treinamento (iniciante, intermediário ou avançado), frequência ou duração do treino, volume de treinamento e tempo de recuperação. Um dos casos demonstrou que dores incomuns na cabeça e pescoço devem ser considerados e observados. As recomendações para uma prática mais segura são: adotar de colchonetes, equipamentos de segurança e um treinador presente no momento do treino, realizar exercícios específicos para Pole, evitar o volume excessivo de treinamento e respeitar o tempo de recuperação pós lesão.

**Palavras-chave:** Pole Sport. Lesão. Pole Dance.

## ABSTRACT

Pole Dance has different aspects, among them Pole Sport, which is considered a sport, has federations and is characterized by acrobatics on the vertical bar. Sports practice, in general, can be harmful. With this, the study intends to know which injuries can be caused in a Pole Sport class, as well as the possible causative variables and from that make recommendations. It is a scope literature review, which is systematized and organized, however, it does not have the same rigor as the Systematic Review with regard to the analysis of selected studies and intends to offer an overview of the topic, which is broad. . Six studies on injuries and Pole Sport were selected, whose information was organized in tables. We noticed that there is great variation in the nomenclature of Pole Dance aspects, as well as most participants reported injuries in each study when they were divided into injury/non-injury. Most injuries occurred in the upper limbs (MMSS), especially in the shoulder. The variables that showed a significant difference in some studies were the level of training (beginner, intermediate or advanced), frequency or duration of training, training volume and recovery time. One of the proven cases where unusual head and neck pain should be considered and watched. The recommendations for a safer practice are: adopting mats, safety equipment and a trainer present at the time of training, performing specific exercises for Pole, avoiding excessive training volume and complying with the post-injury recovery time.

**Keywords:** Pole Sport. Injury. Pole Dance.

---

<sup>1</sup> Graduada no curso de Educação Física (licenciatura) da Universidade Estadual do Ceará - UECE; Graduanda no Curso de Educação Física (bacharelado) do Centro Universitário Fametro - UNIFAMETRO

<sup>2</sup> Doutor em Ciência do Desporto. Professor Adjunto do Centro Universitário Fametro - UNIFAMETRO

## 1 INTRODUÇÃO

O *Pole Dance* (PD) tem a execução dos seus movimentos a partir do uso de uma barra de aço inox na vertical, com espessura de 45mm (DUARTE, 2019). A altura do mastro é adaptada ao espaço em que será instalado, no entanto, suas medidas para competições da IPSF é 3 metros (IPSF, 2021). Sua chegada no Brasil é recente, uma vez que o primeiro estúdio, pertencente a Profissional de Educação Física Grazy Brugner, denominado “*Pole Dance Art Fitness*” se estabeleceu em 2008, em Curitiba (CURY, 2018).

A prática do PD é afetada de forma negativa, e chega a ser marginalizada, devido a, dentre outros fatores, existência de preconceitos e estigmas que o associam à promiscuidade, o que distancia as mulheres de vivenciarem os benefícios da prática, que promove a experimentação, potencialização do corpo e sentimento de liberdade (SOARES; ZOBOLI, 2022).

O PD entra para o âmbito desportivo internacional com o apoio da *Pole Sports & Arts World Federation (POSA)*, que reconhece as vertentes Art e Sport; e *International Pole Sports Federation (IPSF)*, que objetiva tornar o Pole Sport um esporte olímpico (PAREDES, 2019). Enquanto no Brasil, a prática é regida por uma federação e uma confederação, sendo elas: a Federação Brasileira de *Pole Dance (FBPOLE)*, existente no país desde 2009; e a Confederação Brasileira de Aéreos e *Pole Sports (CBAPS)*, que surgiu em 2019.

O estudo em questão tem ênfase na vertente do *Pole Sport*, que prioriza a técnica e o atletismo, além de possuir um Código de Pontuação (IPSF, 2022). Nele, a prática sensual é evitada, enquanto há a valorização da promoção da saúde e ganho de valências físicas como força e resistência muscular (CURY, 2018). Portanto, se compreende que o foco da vertente *Pole Sport* está nos benefícios do esporte perante a sociedade e regulamentação.

A performance do praticante de *Pole Sport* demanda situações que necessitam de força, amplitude articular ou ambos, onde o atleta pode ser orientado a realizar movimentos de cabeça para baixo, na vertical ou horizontal, com situações que podem ocasionar sobrecarga muscular e conseqüentemente lesões (WOLF, AVERY & WOLF, 2017, APUD KUKARD, 2019).

Portanto, o presente estudo tem como pergunta de pesquisa o questionamento: “quais lesões podem ser causadas em um treino de *Pole Sport* para participantes

recreacionais ou atletas?”. Como em todo esporte, a prática do *Pole Sport* pode gerar lesões, portanto, espera-se encontrar contribuições na literatura científica que embasem o tema para atender ao objetivo geral do estudo, assim como os objetivos específicos, que são: i) levantar variáveis que podem influenciar no aparecimento de lesões e ii) realizar recomendações de como reduzir os riscos.

A presente revisão de escopo justifica-se pelo *Pole Sport* ter regulamentação recente o que o torna necessário e relevante para a apropriação de treinadores, uma vez que pretende melhor compreender os possíveis acidentes que causam lesões para assim poder reduzir os riscos e tornar a realização da prática mais segura para os atletas e praticantes recreacionais.

## 2 REFERÊNCIAL TEÓRICO

### 2.1 *Pole Dance*: estigmas, preconceitos e benefícios.

O PD sofre marginalização (CILENSE; THEREZA; SILVA, 2017) e ainda é propagado, de maneira equivocada, por uma sociedade de base conservadora, como apenas a prática de mulheres esbeltas de lingerie tentando seduzir homens (SOARES; ZOBOLI, 2022).

Alguns estúdios, que trabalham com o *Pole Sport*, tem preocupação em associá-lo à saúde e como uma atividade física sem vínculo com o sensual em sua publicidade. Enquanto praticantes tentam quebrar o estereótipo afirmando que as vestimentas curtas e exposição do corpo também ocorrem em outros esportes (CURY, 2018).

Quando o corpo do praticante de PD se torna imagem no ambiente virtual há a abertura para diferentes interpretações da sociedade, seja com aceitação ou visão negativa, cabe aos estúdios assumir os riscos e desafios dessa exposição (PAREDES, 2019). Justificar a invisibilidade e os ataques preconceituosos ao PD, com o pretexto de falta de informação, não é convincente diante da disponibilidade de informações (SOARES; ZOBOLI, 2022).

Existem ainda os indivíduos que desejam desvincular o PD da sensualidade ou do mundo *stripper*, com visões excludentes que desejam legitimar a prática apenas como esporte, ignorando as outras vertentes e excluindo as profissionais da noite de forma geral (CURY, 2018).

Quando na verdade, o PD pode ser trabalhado para vários públicos e em espaços distintos como “teatros, academias ou casas noturnas” (CADWALLADER, 2017 APUD CURY, 2018). A partir dessas visões entende-se que é necessário enxergar o PD como uma prática abrangente e inclusiva, ou seja, para todos e não monopolizada para um único público ou lugar.

Soares e Zoboli (2022) defendem que durante o contato com essas atividades diversas praticantes encontraram uma forma de vivenciar sentimentos de liberdade e sua potência corporal, de forma “livre das amarras e acessando a sua potência não no sentido físico, mas político”, com capacidade de “construir um corpo mulher com discurso, norma e estética próprias; que segue criando espaço e sentido”.

Em uma aula de PD de 60 minutos ocorre o exercício de intensidade moderada (ASCM, APUD NICHOLAS *et al*, 2019) e são evidenciadas melhorias em capacidades físicas, como a força e resistência cardiorrespiratória, aumento da massa muscular e flexibilidade, perda de gordura, além de trabalhar o psicológico dos praticantes (ABDON, 2020).

Há ainda benefícios relacionados à interação social e criação de vínculos, autoestima da praticante, sensualidade, energia feminina e autoconfiança que podem refletir de maneira positiva na relação conjugal (FERREIRA, 2015).

## 2.2 A origem do *Pole Dance*, suas principais vertentes e o *Pole Sport*

Estima-se que o PD foi originado no século XII, com o *MallaKhamb*, na Índia, em que um mastro de madeira e cordas eram utilizados para a prática majoritariamente masculina (PEREIRA, 2015) que era realizada com o uso do equilíbrio, força e amplitude articular (PARIZZI, 2017, APUD MATTES, 2018).

No mesmo século foi registrado na China, nos circos, o uso do Mastro Chinês, com comprimento de até nove metros (MENDES, 2021). Essa segunda prática é utilizada nos dias atuais no *Cirque de Soleil* (GONÇALVES, 2021).

Sua maior influência se deu no século XIX, a partir das "dançarinas sensuais se apresentavam próximas aos postes de sustentação de tendas circenses" nos Estados Unidos da América (Cinti *et al*, 2022). Essas mulheres se apresentavam nos intervalos entre as performances principais do circo, em 1920 (MATTES, 2018), e eram chamadas de *hoochie coochie*, durante a turnê *Tour Fair Show*, voltada ao entretenimento dos soldados que estavam no campo (FREE PRESS JOURNAL, APUD GONÇALVES, 2021).

Mais à frente, em 1960 as *strippers* desenvolveram e disseminaram ainda mais o PD nas casas noturnas, o tornando popular em 1980 (IPDFA, 2018 APUD CURY, 2018). A primeira aparição da prática em clubes e boates de *strip-tease* se deu em 1968, em Oregon, no clube de *strip-tease Mugwump*, enquanto no Brasil, a primeira escola surgiu em 2008, na cidade de Curitiba (Cinti *et al*, 2022). Portanto, pode-se considerar que o PD atual foi influenciado por essas diversas práticas, além de elementos advindos da dança contemporânea, acrobacias aéreas circenses e balé (GONÇALVES, 2021).

A primeira a ensinar o PD aberto ao público geral foi a stripper Fawnia Dietrich, em 1994, no Canadá, logo em seguida outras mulheres de mesma profissão fizeram o mesmo e popularizaram novas tendências, como o *Pole fitness* (CURY, 2018), que se expandiu após ser divulgado pela mídia sendo praticado pelas estrelas de Hollywood Madona, Angelina Jolie e Kate Moss (DALE, 2013 APUD CURY, 2018). Então a modalidade foi expandida principalmente nos Estados Unidos da América, Austrália, Europa e Ásia (GONÇALVES, 2021).

Essa atividade é diversa e conforme Cinti *et al* (2022) possui diferentes vertentes, dentre elas, as mais conhecidas são: (i) Pole Sensual, semelhante ao praticado pelas *strippers* na vestimenta, *floorwork* e com o objetivo de trabalhar a troca

de olhares, o rosto e suas expressões; o (ii) Pole Exótico, ligado aos russos e composto pela mistura entre movimentos complexos, *floorwork* e *handstands* nas coreografias com movimentos ritmados, técnicos, fluidos e repletos de força e amplitude articular; e o (iii) *Pole Acrobático/Fitness*, que serve de base para o desenvolvimento dos demais, uma vez que pretende trabalhar técnicas para a realização de giros, transições entre figuras, movimentos de cabeça para baixo e quedas.

Outro pesquisador afirma que o PD pode ser subdividido nas vertentes (i) O *Pole Art*, com foco na performance artística, por vezes com elementos do *jazz* e balé; (ii) *Pole Fitness/Sport* com o objetivo de trabalhar acrobacias e técnica; e o (iii) *Pole Sensual/Exótico*, que trabalha a sensualidade, com o uso de salto e *floorwork* (GONÇALVES, 2021).

Pereira (2015) afirma que o PD pode ser subdividido em quatro principais vertentes: (i) Glamour/Sensual, (ii) *Pole Art*, (iii) *Pole Dance Fitness* e (iv) *Pole Sport*. Onde o *Pole Fitness* auxilia a suprir as necessidades de treino diário (ALLEN, 2011 APUD PEREIRA, 2015). Essa demanda diária, conforme a OMS consiste em 150 minutos de exercício predominantemente aeróbico e 2 a 3 vezes de exercício de força semanais.

O *Pole Sport* foi o termo criado por Katie Coates em 2008 para tornar o Pole Dance esporte internacional (COATES, 2018 APUD KUKARD, 2019). Vale ressaltar que o PD na condição de esporte possui reconhecimento por parte das federações internacionais *Pole Sports & Arts World Federation (POSA)* e *International Pole Sports Federation (IPSF)* (PAREDES, 2019). Enquanto os órgãos brasileiros que o regulamentam são a Federação Brasileira de *Pole Dance* (FBPOLE) e Confederação Brasileira de Aéreos e *Pole Sports*. Sendo um esporte com potencial para se tornar olímpico (MITROUSIAS *et al*, 2017).

O Pole Sport exige preparo corpo-mente, com necessidade de força para subir, girar, segurar o corpo do atleta, capacidade de demonstrar flexibilidade na execução de técnicas para contorcer o corpo na barra. A aptidão cardiovascular e compreensão do uso das partes do corpo em contato com o mastro são importantes (COATES, 2018 APUD KUKARD, 2019).

### 2.3 *Pole Sport* e lesões

A prática esportiva, independente da modalidade, tem potencial de frequentemente ocasionar lesões que podem ser empecilhos na vida de atletas (JUNIOR *et al*, 2022). Essas lesões são mudanças patológicas ou causadas por trauma em um tecido (RODRIGUES, 2019) e podem ser consideradas, conforme Jorge (2002) apud Torres (2004), como (i) agudas quando há sintomatologia abrupta em que se tem total recuperação da funcionalidade e anatomia da área afetada, como por exemplo nos casos em que há o aparecimento de edema ou sangramento; e (ii) crônicas, onde as limitações na funcionalidade sofrem alteração gradativa e a sintomatologia aparece com o tempo. Quando essas lesões não são corretamente tratadas e não há alteração nos eventos causadores, elas podem se tornar graves, rompendo músculos ou tendões (JORGE, 2002 APUD TORRES, 2004).

O estudo de Naczka, Kowalewska e Naczka (2020) apud Szopa *et al* (2022) relata lesões nos ombros e punhos devido à sobrecarga muscular e esquelética dessas regiões anatômicas em algumas figuras denominadas pela IPSF (2017) como: *cupido*, *butterfly extended*, *handspring*, *front split-down* e *cradle spin*, essas lesões, em sua maioria, foram agudas e tratadas rapidamente. Outros fatores mencionados pelos mesmos autores para a maior ocorrência de lesões no *Pole Sport* foram: estatura, peso e maior volume de treinamento, assim como lesões sofridas anteriormente e treinamentos adicionais ou específicos (SZOPA *et al*, 2022).

Dittrich *et al* (2020) afirmam que o *Pole Sport* deve ser tido como esporte com grande potencial de lesão. Nos estudos de Lee, Lin e Tan (2020) as partes do corpo mais afetadas foram respectivamente ombro, punho e costas. Os tipos de lesão mais frequentes são as entorses, distensões e contusões, no entanto, também podem ocorrer situações com maior gravidade, ocasionando contusões e fraturas advindas de quedas da barra (MITROUSIAS *et al*, 2017).

### 3 MATERIAIS E MÉTODOS

#### 3.1 Tipo de Estudo

Fez-se o uso da revisão de literatura, mais precisamente da Revisão de Escopo, utilizada para pesquisas que tem perguntas com necessidade de respostas amplas. Embora a Revisão de Escopo tenha uma busca sistemática, ela objetiva criar uma visão geral e não necessariamente avalia a qualidade dos estudos incluídos (TRICCO *et al*, 2016).

#### 3.2 Descritores/estratégia de busca

Foram adotadas palavras-chave ao invés de descritores devido ao fato de o tema, até o presente momento, estar com escassez de artigos e sem registro como descritor no banco de Descritores em Ciências da Saúde (DeCS/MeSH) <<https://decs.bvsalud.org/>>. Pela mesma razão o trabalho não fez nenhuma restrição temporal ou de idioma.

Vale ressaltar que o uso das aspas teve como justificativa a precisão, devido a existência de outros esportes de Pole que não são o foco da pesquisa. A estratégia “PICOS” adotada nos estudos de Santos, Pimenta e Nobre (2007) foi considerada para elaboração do objetivo dessa pesquisa, como demonstra a tabela 1, permitindo definir a população, intervenção, comparação, desfecho e tipo de estudo que será considerado para compor a presente pesquisa.

**Tabela 1.** PICOS como estratégia para seleção de estudos.

Abreviação	Descrição da abreviação	Componentes da pergunta
<b>P</b>	População	Atletas e participantes recreacionais de Pole Sport.
<b>I</b>	Exposição/ Intervenção	Prática do Pole Sport.
<b>C</b>	Comparação	Lesionados e não lesionados; níveis: iniciante, intermediário e avançado; mais novos e mais velhos.
<b>O</b>	Desfecho	Lesões.
<b>S</b>	Tipos de estudo	Estudos originais.

Fonte: elaborada pelos autores.

### 3.3 Período da pesquisa

A presente pesquisa foi realizada durante o ano de 2022, considerando todos os estudos que englobam o tema Pole Sport e lesões, visto que é um esporte relativamente recente e possui poucos artigos sobre.

### 3.4 Amostra

Foram considerados como amostra indivíduos de todas as idades e sexos, praticantes de *Pole Sport* que sofreram algum tipo de lesão durante sua prática recreativa ou de alto rendimento.

#### 3.4.1 Critérios de Inclusão / Exclusão

Para melhor delimitar a pesquisa, foram adotados critérios de inclusão e exclusão, conforme demonstra a Figura 1. Também foi decidido não utilizar corte temporal.

**Figura 1.** Critérios de inclusão e exclusão do estudo.

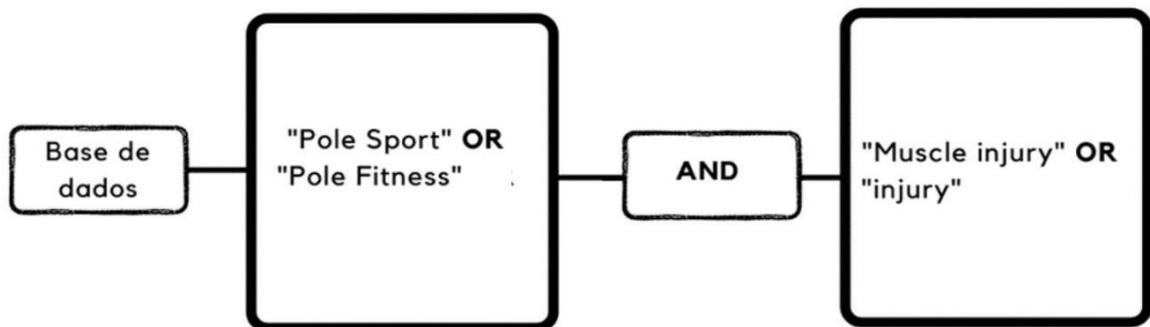


Fonte: elaborada pelos autores.

### 3.5 Coleta de dados

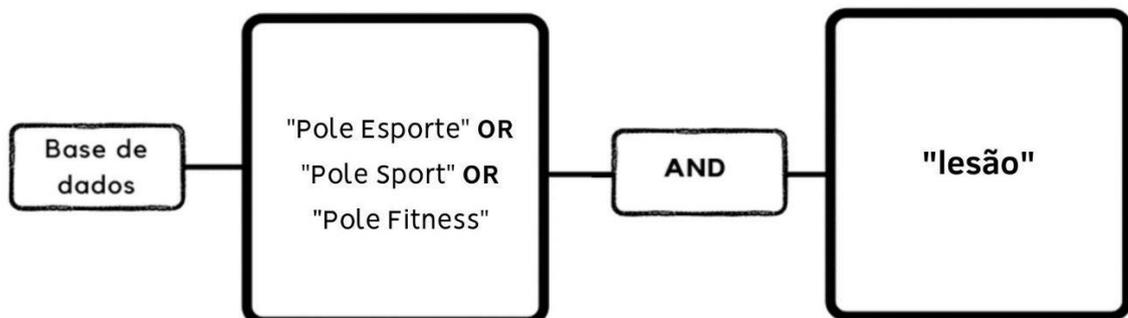
Para a coleta dos dados, utilizou-se a grade de palavras: “Pole Sport”, “Pole Fitness” combinados a “muscle injury”, injury para o inglês; “Pole Esporte”, “Pole Sport”, “Pole Fitness” e “lesões” no idioma português; e também os temas descritos em espanhol: “Pole Sport”, “Pole Fitness” e “lesión” junto aos operadores booleanos *OR* e *AND*, conforme demonstram as figuras 2, 3, 4 e o quadro 1, veja:

**Figura 2.** Combinação dos termos usuais no idioma inglês com operadores *booleanos*, que foram buscados da seguinte forma: “Pole Sport” *OR* “Pole Fitness” *AND* “Muscle Injury”; e posteriormente: “Pole Sport” *OR* “Pole Fitness” *AND* “Injury”.



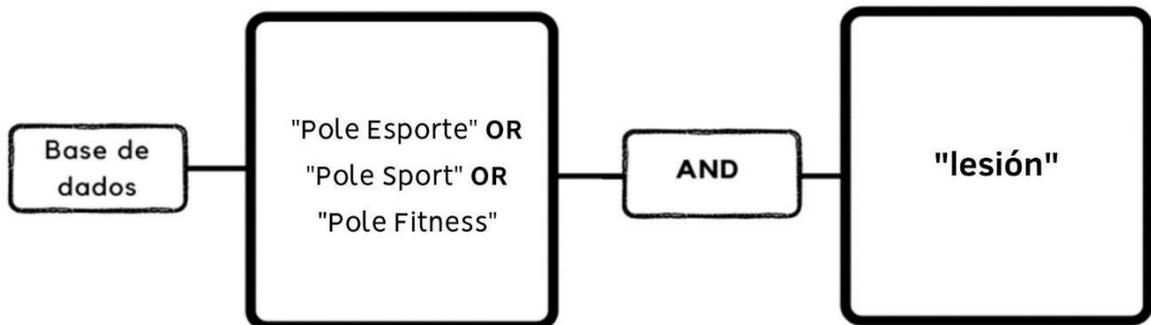
Fonte: elaborada pelos autores.

**Figura 3.** Combinação dos termos usuais no idioma português com operadores *booleanos*, buscados da seguinte forma: "Pole Esporte" *OR* "Pole Sport" *OR* "Pole Fitness" *AND* "lesões".



Fonte: elaborada pelos autores.

**Figura 4.** Combinação dos termos usuais no idioma espanhol com operadores *booleanos*: "Pole Esporte" OR "Pole Sport" OR "Pole Fitness" AND "lesión".



Fonte: elaborada pelos autores.

As buscas foram realizadas nas bases: PubMed, Google Acadêmico, LILACS, SportDiscus, JAMA, ScienceDirect e CINAHL após acesso CAFe <<https://www-periodicos-capes-gov-br.ez76.periodicos.capes.gov.br/index.php/aceso-cafe.html>>, utilizando licenças de três universidades: Universidade Estadual do Ceará (UECE), Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN) e UNIFAMETRO, por meio do login com os *e-mails* institucionais de cada instituição. Após esse procedimento, foram considerados os critérios de elegibilidade presentes no tópico 3.4.1, unidos estratégia elaborada a partir da estratégia “PICOS” descrita na tabela 1 para a seleção dos trabalhos que irão compor a presente Revisão de Escopo, composta de três etapas: (i) seleção manual por título, (ii) por resumo, (iii) por leitura na íntegra.

Os trabalhos escolhidos na etapa de (i) seleção manual por título foram analisados por dois pesquisadores independentes durante a etapa de (ii) seleção por resumo. Os conflitos foram resolvidos por um terceiro pesquisador. Após esse processo, os estudos passarão pela etapa de (iii) leitura manual na íntegra, onde serão e organizados em uma tabela com o motivo da exclusão ou inclusão de dois pesquisadores e, em caso de conflito, um terceiro membro.

### 3.6 Análise dos dados

O primeiro semestre da pesquisa foi destinado à seleção dos dados para compor o estudo, com base nas três etapas da seleção, dispostas no item 3.5. Como a quantidade de estudos encontrados na busca foi pequena, os pesquisadores

optaram por selecionar de maneira manual ao invés de utilizar aplicativos como o *Rayyan*® ( <http://rayyan.qcri.org> ) “aplicativo gratuito para web e celular, que ajuda a agilizar a triagem inicial de resumos e títulos usando um processo de semiautomação, incorporando um alto nível de usabilidade” (OUZANI *et al*, 2016).

## 4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A descrição e o processo para seleção dos estudos que fizeram parte da presente Revisão de Escopo se deram com base no processo descrito na Figura 5. Vale ressaltar que a escassez de estudos sobre a temática específica, talvez se dê por o Pole Dance ser uma atividade que começou a ser ensinada ao público geral recentemente, apenas em 1994 (CURY, 2018).

Todos os trabalhos possuíam idioma inglês, a hipótese é que os autores tenham optado por um idioma universal ou procurado revistas com essa opção. A justificativa encontrada para não haverem trabalhos brasileiros dentre os encontrados é que o Pole Dance chegou em 2008 no Brasil, ou seja, é relativamente novo no país (CURY, 2018).

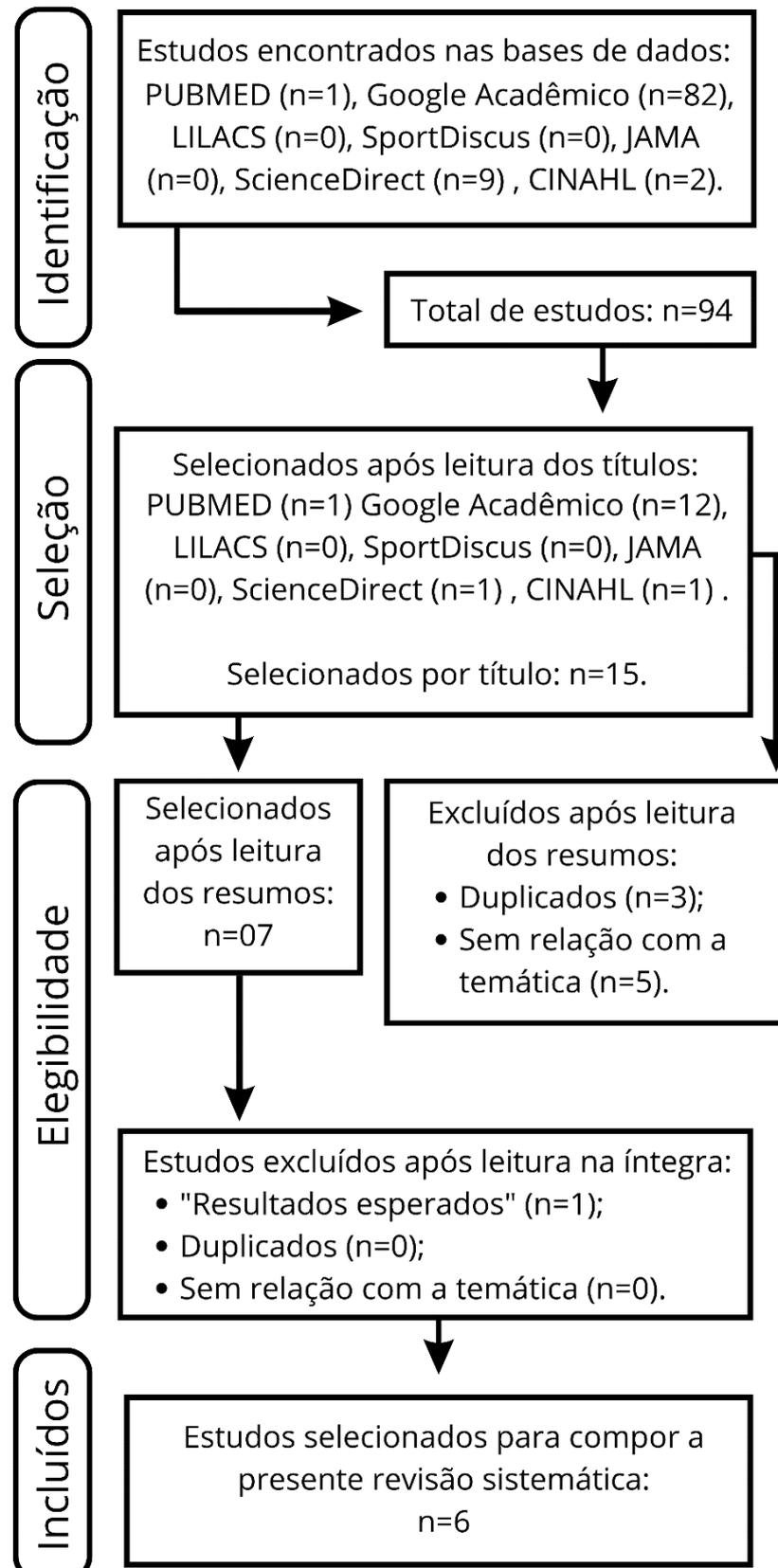
Os resultados foram organizados em tópicos: 4.1 Resultados da busca nas bases de dados e processos de seleção; 4.2 Lesões que podem acontecer em um treino de *Pole Sport* para participantes recreacionais ou atletas; 4.3 Variáveis que podem ter influência no aparecimento de lesões e recomendações para reduzir riscos.

### 4.1 Resultados da busca nas bases de dados e processos de seleção

O resultado das buscas, assim como motivos de exclusão estão presentes na Figura 5. Vale ressaltar que apenas 1 estudo foi excluído após a leitura na íntegra, e isso ocorreu devido aos resultados do estudo serem “esperados”. Embora Lee, Lin e Tan (2020) cite Pole Dance durante seu estudo, mas as descrições e forma de tratar como “esporte” fez com que o estudo fosse incluído. A pesquisa de Mitrousias *et al* (2017) não foi obtida na íntegra, no entanto, fez-se o uso dos resumos devido a relevância.

**Figura 5.** Processo de seleção dos estudos para compor essa Revisão de Escopo.

## Resultados da busca



## 4.2 Lesões que podem acontecer em um treino de *Pole Sport* para participantes recreacionais ou atletas

Abaixo, na tabela 2 a síntese de cada um dos 6 estudos referentes às lesões durante a prática do *Pole Sport*, observe:

**Tabela 2.** Características dos estudos selecionados e lesões.

<b>Autores</b>	<b>População</b>	<b>Metodologia</b>	<b>Resultados</b>	<b>Conclusão</b>
Skedros <i>et al</i> (2015)	Um paciente de 28 anos transgênero (uso de valerato de estradiol) e com hemocromatose. Cujas ocupação era: artista circense.	- Estudo de caso.	A lesão no Pole Fitness ocorreu na realização da figura "Human Flag", 4 meses pós lesão com uso da Lira acrobática. Onde a extremidade que segurava a carga (superior) sofreu lesão, mais precisamente uma ruptura parcial do tendão romboide maior, bursite escapulotorácica e instabilidade glenoumeral.	Considera-se a hemocromatose e uso de estradiol como fatores que podem ter influência na lesão. No entanto, o primeiro é contestado por não haverem lesões em outras regiões do corpo. A associação dor da cintura escapular com Cefaléia deve ser considerada.
Mitrousias <i>et al</i> (2017)	34 atletas que foram apresentados ao serviço de emergência, devido a lesões ocorridas durante a execução de Pole Dance.	Estudo retrospectivo, baseado em registros, coletados entre dezembro de 2015 e julho de 2016. O estudo foi realizado no departamento de ortopedia cirurgia, do hospital geral de karditsa, hospital provincial na Grécia central.	As lesões mais comuns, apresentadas por 29,4% (n=10) foram dor lombar, quadril, distensões e contusões, 20,6% (n=7) entorses e contusões, 17,7% (n=6) entorses de punho, 14,7% (n=5) entorses de tornozelo, 5,9% (n=2) na parte cervical da coluna, 2,9% (n=1) hernia de disco, 2,9% (n=1) fratura no quinto metatarso.	A medida que o Pole se torna mais popular, crescem os números de lesões. As mais comuns são: Entorses, distensões e contusões, mas também há casos mais graves com: cotusões e fraturas.
Ercoli <i>et al</i> (2018)	Uma mulher de 40 anos saudável, praticante de pole 3x/semana por 3 anos.	Estudo de caso.	Cinco dias antes da internação, durante o treino, queixou-se de dor na cabeça (lado direito) e pescoço. Mesmo com dor, participou de mais uma sessão e agravou seu estado, levando a outros sinais neurológicos, chegando à dissecação da artéria carótida interna causando acidente vascular cerebral isquêmico.	Treinadores e atletas devem estar alertas a dores incomuns no pescoço ou cabeça durante o treino.
Kukard (2019)	100 praticantes de Pole Sport de Gauteng, média de idade 31,49 (18 a 52)	Estudo quantitativo, com aplicação de questionários.	Da amostra total 100% (n=100), a maioria 58% (n=58) sofreu alguma lesão e a minoria 42% (n=42) não. Os 58 lesionados levantou um total de 125 lesões, organizadas em: ombro (15,2%, n=19), outro (12,8%,n=16), punho (12,0%,n=15),	A maioria dos participantes (n=58) se lesionou com a prática do Pole Sport. A área com mais lesões se localiza no membro

	anos), de ambos os sexos. Cujos níveis de esporte são: iniciante, intermediário e avançado.		<p>mão (7,2%, n=9), cotovelo (7,2%,n=9), músculo (7,2%,n=9), pé (7,2%,n=9), costela/peito (6,4%,n=8), parte inferior da coluna (5,6%,n=7), pescoço (4,8%,n=6), joelho (4,8%,n=6), tornozelo (4,0%,n=5), quadril (2,4%,n=3), cabeça (1,6%,n=2) e parte superior da coluna (1,6%, n=2). A categoria "outro", com 16 lesionados, abrangeu as seguintes áreas: músculos abdutores (n=1), músculos glúteos (n=1), antebraço (n=3), virilha (n=1), músculos isquiotibiais (n=4), músculos flexores do quadril (n=1), pernas (n=1), dedo do pé (n=1), músculo trapézio (n=1), ligamentos (n=1) e parte superior das costas (n=1). Além disso, das 125 lesões relatadas, 58% foi estiramento, 29% entorses, 7,6% contusões, 4,2% fraturas e 0,8% concussões.</p> <p>"As lesões relatadas ocorreram durante: posição de força (31,0%), posição de flexibilidade (15,5%), invertida (10,3%), ombro (6,9%), giro (5,2%), desmontagem do mastro (5,2%) e montagem do pólo (1,7%)".</p> <p>Quanto a figuras/movimentos relatados no momento das lesões: "boxing (n=1), cupid (n=1), dismounting into handstand (n=1), fell off the pole (n=1), handspring (n=5), handstand (n=1), dancing (n=1), sitting (n=1), spinning (n=2), splits on the pole (n=1) e stretching (n=1)".</p>	superior e é o ombro. A maioria das lesões foram distensões musculares, ligamentosas e entorses (respectivamente).
Dittrich et al (2020)	4 pacientes do sexo feminino de idade média de 27 ( $\pm 4,3$ ) anos no período da lesão.	<p>-Relato de caso;</p> <p>-Período: 2011-2017;</p> <p>- laudos médicos e achados radiológicos foram avaliados retrospectivamente.</p>	<p>Paciente 1 (32 anos): fratura luxada da clavícula depois de cair de cabeça.</p> <p>Paciente 2 (31 anos): fraturas isoladas do processo transversal de L2 a L4 e contusão pélvica.</p> <p>Paciente 3 (22 anos/24 anos): Passou por duas lesões, resultados de quedas de cabeça (i) aos 22 anos teve lesão cerebral traumática leve; (ii) aos 24 anos passou por uma distorção da coluna cervical (Quebec Task Force II°).</p> <p>Paciente 4: Torção de tornozelo depois de uma queda em altura baixa.</p>	As lesões foram advindas principalmente das "inversões", onde o praticante fica de cabeça para baixo.
Lee, Lin, Tan (2020)	158 praticantes de PD, de cinco continentes e 19 países diferentes. Idade mediana: 31 anos, variando	Pesquisa on-line baseada na web por meio de plataformas de mídia social (Instagram e Facebook) durante um período de duas	Foram relatadas 339 lesões pelos 158 participantes, onde 54,4% (n=86) se deu no ombro, 34,2% (n=54) no punho, 24,7% (n=39) nas costas, 17,1% (n=27) no quadril, 16,5% (n=26) no pescoço, 15,8% (n=25) no cotovelo, 14,6% (n=23) no tornozelo, 10,8% (n=17) nos dedos do pé, 10,1% (n=16) no joelho, 8,9% (n=14) dedos das mãos, 5,7% (n=9) nas costelas e 1,9% (n=3) na cabeça. Dessas 339, um	Praticantes com mais de 40 anos demoram mais a se recuperar de lesões, assim como os que praticam de 3 a 6 anos. O tempo de prática não teve correlação com número de lesões.

<p>de 19 a 60 anos.</p> <p>A amostra foi organizada por nível no Pole Sport: 13 (8,2%) iniciantes, 54 (34,2%) intermediários, 52 (32,9%) avançados e 32 (20,3%) nível competição.</p>	<p>semanas em março 2019.</p> <p>O link para responder o estudo foi enviado nos grupos de Pole Sport.</p>	<p>total de 75% foi aguda (causada por quedas, traumas e entorses), enquanto 21,1% por excesso de uso. Aproximadamente 69% (n=109) dos praticantes tiveram lesão em mais de um local.</p> <p>As lesões mais comuns do ombro foram no manguito rotador (12,0%) e distensões (23,4%). Os relatos de impacto (4,4%), causaram tendinite do bíceps (2,5%) e rupturas SLAP (1,9%). Em relação ao punho, 26,6% relatou entorses, 2,5% rupturas ligamentares, incluindo lesões de fibrocartilagem triangular e três relatos (1,9%) de cistos ganglionares. Nas costas foram relatadas dores (17,1%), com 3,8% relatos de hérnia de disco ou impacto da raiz nervosa e 3,2% relatando fraturas sacrais. No quadril houveram distensões musculares (11,4%), rupturas labrais (2,5%), síndrome do quadril do clique (1,3%) e impacto acetabular femoral (1,3%). No cotovelo foram relatados: epicondilite lateral (6,3%) e epicondilite medial (1,3%) (P=0,021). Contusões foram sofridas por 3 (1,9%) participantes intermediários ou avançados. A lesão relatada com maior sequela foi um caso de fratura de ruptura da coluna cervical no nível C4, devido a uma queda, que resultou em paraplegia incompleta que exigia fusão espinhal de C4 a C6 e 6 meses de recuperação. Também foram relatadas fraturas nos dedos dos pés (4,4%), coluna sacra (3,2%), costela (2,5%) e tornozelo (1,3%). Houve um relato (0,6%) de cada dedo, punho e fraturas do calcâneo.</p>	<p>As lesões que mais acontecem são no ombro e punho. As agudas são fraturas e lesões graves que requerem cirurgia. A recuperação tem relação com idade e experiência.</p>
		<p>As lesões de tornozelo foram as que mais ocorreram com os mais novos (19 a 29 anos de idade). As lesões de cotovelo foram mais relatadas pelos praticantes com mais de 7 anos de treino. Praticantes intermediários tiveram menos lesões nos pulsos e quadris comparados aos outros grupos</p>	

Fonte: elaborada pelos autores.

As lesões mais comuns dos estudos foram relatadas na tabela 3, observe:

**Tabela 3.** Prevalência de lesões.

Prevalência de lesões	<p>Cada estudo teve a prevalência de lesões em uma parte do corpo: O ombro se destacou como área mais afetada nos estudos de Lee, Lin e Tan (2020) (das 339 lesões, 89 foram no ombro) e Kukard (2019) (de 125 lesões, 19 foi no ombro), seguida de punho (de 339, 54 lesões forma no punho) no caso de Lee, Lin e Tan (2020). Para além disso, Lee, Lin e Tan (2020) ainda afirmaram que a faixa etária de 19 a 29 anos lesionou mais o tornozelo e os atletas que treinam a mais de 7 anos lesionaram mais o cotovelo. No estudo de caso de Dittrich <i>et al</i> (2020) cada um sofreu lesão em parte diferente, sendo clavícula, coluna (lombar e cervical) e tornozelo. Mitrousias <i>et al</i> (2017) demonstrou em seus achados o apontamento de dor na lombar e no quadril da amostra. Skedros <i>et al</i> (2015) viu um único caso em que a cintura escapular foi afetada.</p> <p>As lesões mais prevalentes foram: trauma e entorse no estudo de Lee, Lin e Tan (2020). Já Kukard (2019) demonstrou que a maioria das lesões foi estiramento (58%), seguido de entorses (29%). No estudo de caso de Dittrich <i>et al</i> (2020), foram mais prevalentes distorção, fratura e torção. O caso de Skedros foi uma ruptura e bursite. Mitrousias <i>et al</i> (2017) teve como prevalência as distensões, contusões, entorses e fraturas.</p>
Figuras e movimentos que causaram as lesões	<p>Nem todos os estudos citaram a lesão específica que causou alguma lesão. Mas no de Skedros <i>et al</i> (2015) a lesão se deu durante a realização da figura "Human Flag", enquanto na de Dittrich <i>et al</i> (2020) a maioria foi com inversões. Kukard (2019) apresentou variadas figuras que causaram as lesões, sendo elas: "boxing, cupid, dismounting into handstand, fell off the pole, handspring, handstand, dancing (n=1), sitting, spinning, splits on the pole e stretching".</p>

Fonte: elaborada pelos autores.

Alguns trabalhos que compõe essa revisão são divididos em grupo lesão e não lesionado, esses demonstram uma prevalência de participantes no primeiro. Tais achados de *Pole Sport* corroboram com o estudo de Szopa et al (2022), sobre o Pole Dance em contexto geral, onde dos 320 participantes, 86% (n=276) sofreu lesão e 14% (n = 44) não, ou seja mais da metade dos participantes declaram que sofreram lesão.

No presente estudo, foi observada uma prevalência de lesões no ombro e punho, assim como os casos específicos afetaram a cintura escapular, coluna e tornozelo, ou seja, em cada estudo a maior concentração de lesões no *Pole Sport* se deu nos membros superiores (MMSS). Tais resultados divergem do estudo de Szopa *et al* (2022), com Pole Dancers gerais, em que das 1.050 lesões sofridas pelos 276 praticantes, 619 (59%) foi nos membros inferiores e 410 (39%) superiores, enquanto a minoria de 2% (n=21) foi no tronco e coluna.

As lesões mais prevalentes nos estudos selecionados de Pole Sport foram: Trauma, entorse, estiramento, distorção, fratura, torção, ruptura, distensão e contusão. E elas divergem dos resultados de Szopa *et al* com o Pole Dance geral, onde as lesões mais comuns foram contusão (60%) e laceração (26%).

### 4.3 Variáveis que podem ter influência no aparecimento de lesões e recomendações para reduzir riscos

**Tabela 4.** Variáveis que podem ter influência no aparecimento de lesões.

Variável	Relação com lesão
Idade	Sem diferença significativa nos estudos de Kukard (2019). Lee, Lin e Tan (2020) demonstram que praticantes com 40 ou mais anos tinham 3,7x mais chances de ter lesões com mais de 3 meses para se recuperar, comparado aos com idade de 19 a 20 anos.
Peso	Sem diferença significativa nos estudos de Kukard (2019).
Nível de treinamento	No estudo de Kukard (2019) mais da metade das lesões se deu no nível iniciante (53,7%), seguida do intermediário (29,6%) e avançado (16,7%); O estudo de Skedros <i>et al</i> (2015) corrobora com o de Kukard (2019), pois nele os praticantes iniciantes também tenderam a ter um maior número de lesões. Lee, Lin e Tan (2020) demonstraram resultados diferentes entre os grupos no que se refere a recuperação, os participantes que estiveram no intervalo de 3 a 6 anos de prática precisaram de mais tempo pra se recuperar ao sofrer uma lesão do que os que treinam a menos de 2 anos ou mais de 7 anos.
Frequência de treino	No estudo de Kukard (2019), os que treinaram 1 vez (30,8% se lesionou e 69,3% não se lesionou) ou 2 vezes (48,7% se lesionou e 51,3% não se lesionou) por semana tiveram menos propensão a lesão do que os que treinaram mais vezes na semana: 3x (68% lesionou e 32% não), 4x (68,8% lesionou e 31,2% não), 5x (100% lesionou), ou seja, treinar de 3 a 5 dias demonstrou aumento de lesões.
Duração do treino	No estudo de Kukard (2019) treino com menos minutos demonstrou causar menos lesões, onde os participantes com aula de 45 minutos (46,5% lesionou e 53,5% não) foram os menos lesionados em comparação aos que treinaram por mais tempo: 1 hora (64,7% lesionou e 35,3% não), 1 hora e 30 minutos (64,3% lesionou e 35,7% não) ou 2 horas (77,8% lesionou e 22,2% não).
Realização de alongamento	No estudo de Kukard (2019) não houve diferença significativa entre os que alongaram ou não, para nenhum dos 3 tipos de alongamento, no entanto, 100% (N=4) que não alongou sofreu lesão e ao analisar os métodos de alongamento, foram percebidas diferenças significativas, onde a maioria utiliza alongamento estático e dinâmico (69,7%) e desses 63,8% se lesionou e 36,2% não. Enquanto 29,3% realiza apenas o alongamento estático e desses 44,8% sofreu lesão e 55,2% não. Já a minoria (1%) dos que realiza apenas o alongamento dinâmico não sofreu nenhuma lesão
Realização de aquecimento	No estudo de Kukard (2019) não foi analisada uma diferença significativa entre os lesionados e não lesionados, no entanto, 100% (n=2) dos que não realizaram aquecimento sofreram lesão;

Volume excessivo de treinamento	O estudo de Skendros <i>et al</i> (2015) demonstra que o aumento de chances de lesão foi relacionado ao aumento de volume de treinamento, seja com Pole Dance ou outras atividades físicas.
Intervalo de recuperação pós-lesão	Skedros <i>et al</i> (2015) demonstram que re-lesões tem mais chance de acontecer aos praticantes que não respeitam o período de recuperação recomendado.
Sinais de alerta	Os praticantes e treinadores devem estar alerta a dores de cabeça e no pescoço incomuns durante o treino (ERCOLI <i>et al</i> , 2018).

Fonte: elaborada pelos autores.

Para melhor entendimento, os resultados da tabela 2 foram subdivididos em tópicos para a discussão.

#### 4.3.1 Variável idade

A Média de idade geral dos participantes do estudo de Kukard (2019) pode ter sido um fator limitante, pode ter influenciado na análise da variável idade como influenciadora de lesões. Talvez se a análise se desse organizando praticantes em jovens, adultos e mais velhos houvesse uma maior diferença nos resultados. Essa compreensão se justifica pelo estudo de Lee, Lin e Tan (2020), que organiza em idades e demonstra que praticantes com mais de 40 anos demoram mais tempo a se recuperar quando comparados aos que possuem 19 a 20 anos.

#### 4.3.2 Variável peso

O peso foi um fator estudado por Kukard (2019) e não apresentou diferença significativa. Essa informação faz com que o *Pole Sport* demonstre ser inclusivo para diferentes públicos e pesos, assim como o peso de seus praticantes não seja considerado um fator lesivo.

#### 4.3.3 Nível de treinamento

Os que mais se lesionam são os praticantes iniciantes, seguidos dos intermediários e avançados (KUKARD, 2019). Skedros *et al* (2015) também afirma que os iniciantes são os que mais sofrem lesões. Tais resultados possivelmente remetem a ideia de que os primeiros contatos demonstram reduzida técnica e o praticante ainda não aprendeu a distribuir as forças durante a prática, assim como

talvez não haja um fortalecimento adequado da musculatura. Por último, os participantes que treinavam a 3 a 6 anos demoraram mais a se recuperar do que os que treinavam a menos de 2 anos ou mais de 7 anos, o que precisa ser melhor estudado para encontrar uma hipótese plausível. Essas informações são importantes aos professores, afim de demonstrar que o público iniciante precisa de uma atenção maior na execução do seu treino quando comparado aos demais no que se refere a prevenção de situações que causem lesões.

#### 4.3.4 Frequência de treino

Praticantes que treinaram 1 a 2 vezes por semana se lesionaram menos que os que foram as aulas de Pole Sport 3 a 5 vezes semanais (KUKARD, 2019). Esse aspecto pode ter relação com o volume excessivo de treinamento, melhor discutido no tópico 4.3.8. Portanto, pode ser relevante que o indivíduo tenha uma frequência de treino de 1 a 2 vezes por semana.

#### 4.3.5 Duração do treino

Treinos de menor duração (45 minutos) demonstraram ser mais indicados por causarem menos lesões quando comparados aos de 1 hora, 1 hora e 30 minutos ou 2 horas, sendo que quanto maior o tempo, maior o percentual de lesão (KUKARD, 2019). Essas informações também possivelmente têm relação com o volume excessivo de treino, apresentado no tópico 4.3.8. Com isso recomenda-se que o treino dure em torno de 45 minutos afim de evitar lesões.

#### 4.3.6 Realização de alongamento

Embora no estudo de Kukard (2019) o alongamento tenha sido considerado uma variável “sem diferença significativa” de forma geral, é válido ressaltar que 100% (N=4) que não alongou sofreu lesão e os praticantes que optam por apenas um método de alongamento (dinâmico ou estático), sofrem menos lesão do que os que combinaram ambos.

No mesmo estudo também foi demonstrado que o participante que realizou alongamento apenas dinâmico foi um dos que não teve lesão e isso deve ser levado

em consideração para futuros estudos e protocolos. A partir disso, pode ser relevante utilizar alongamentos, preferencialmente o dinâmico e em segundo caso apenas estático antes das aulas de Pole Dance, tendo em vista que os praticantes que não fizeram ou misturaram os dois apresentaram mais lesões.

#### 4.3.7 Realização de aquecimento

Apesar dos testes estatísticos apresentados por Kukard (2019), é necessário comentar alguns fatores em relação a variável aquecimento, pois embora não tenha apresentado diferença significativa ao comparar o grupo de lesionados e não lesionados, 100% dos participantes que não aqueceu (n=2) sofreu lesão e isso pode ser explicado fisiologicamente, pois como eles não aqueceram, não houve aumento de temperatura nem da amplitude articular (MCHUGH; COSGRAVE, 2010 APUD KUKARDK, 2019). Portanto, com base no estudo, recomenda-se que seja utilizado o aquecimento antes dos treinos. Além de que o processo fisiológico do aquecimento remete a benefícios à prática esportiva geral, observe:

“O ato de aquecer o corpo tem efeito vasodilatador sobre os vasos pré-capilares, que por sua vez aumenta o fluxo sanguíneo para os músculos ativos. O aumento do fluxo sanguíneo também permite um maior fornecimento de oxigênio. Além disso, a taxa na qual a oxiemoglobina e a mioglobina são quebradas é aumentada, o que aumenta ainda mais os músculos capacidade de extrair o oxigênio fornecido pelos vasos sanguíneos” (BRUNNER-ZIEGLER; STRASSER; HABER, 2011 APUD KUKARD, 2019).

“Além disso, o aumento da temperatura intramuscular aumenta a atividade enzimática que resulta em aumento da contribuição aeróbica para o metabolismo energético quando o começa a atividade. O aumento da temperatura do tecido também resulta em impulsos nervosos transmitindo mais rapidamente, o que melhora a taxa de contração muscular, bem como a tempo médio de reação” (BISHOP, 2003, APUD KUKARD, 2019).

Com base no exposto, é recomendável que o indivíduo pratique aquecimento antes do treino específico com a barra de *Pole Sport*.

#### 4.3.8 Volume excessivo de treinamento

Skendros *et al* (2015) demonstrou influência do volume excessivo de treinamento em relação a lesões, assim como a falta de respeito ao tempo de recuperação pós lesão. Com base no estudo, pode ser interessante que o alto volume de treinamento seja evitado, assim como os praticantes que sofrem lesões façam o

uso do descanso necessário antes de retomar a prática. Em concordância com esse estudo, Istoczak et al (2022) demonstraram que praticantes de Pole Dance gerais tem riscos de tendinopatia por excesso de uso e lesão traumática. A partir dessas informações, recomenda-se o descanso adequado.

#### 4.3.9 Intervalo de recuperação pós lesão

O respeito ao tempo adequado e recomendado de recuperação após sofrer uma lesão demonstrou ser importante no estudo de Skedros *et al* (2015), praticantes que não respeitaram esse tempo tiveram mais chance de sofrer re-lesões. Com isso, recomenda-se o respeito ao tempo de recuperação.

#### 4.3.10 Dores incomuns

O aparecimento de dores incomuns na cabeça e no pescoço devem servir de sinal de alerta, tanto aos treinadores, quanto aos praticantes (ERCOLI *et al*, 2018). No estudo os autores detalham o caso de uma mulher que chegou a dissecação da artéria carótida interna causando acidente vascular cerebral isquêmico, eles citam que a praticante avisou sobre sintomas incomuns de dor na cabeça e pescoço, no entanto treinou novamente e o quadro foi agravado chegando a situação neurológica citada acima. Esse acontecido faz com que haja uma necessidade de atenção em relação a esse tipo de dor específica.

#### 4.3.11 Demais recomendações de segurança

Outros estudos afirmam que mecanismos para reduzir o percentual de lesões devem ser considerados, tendo em vista a quantidade de lesões sofridas por praticantes (SKENDROS *et al*, 2015). Algumas recomendações de segurança feitas pelo mesmo autor foram: desenvolver e implementar exercícios preventivos específicos para o Pole Dance.

Dittrich *et al* (2020) em seu estudo traz uma importante observação e levantamento acerca do uso de equipamentos de segurança, em nenhum dos casos de lesão foram adotados tapetes de aterrissagem ou o treinador estava perto durante a realização das inversões. A partir dessa observação, e dos casos em que as

inversões causaram lesões, a adoção desses equipamentos faz-se necessária para uma prática mais segura.

Le, Lin e Tan (2020) levantaram a opinião dos participantes acerca de estratégias para reduzir lesões, sendo as principais estratégias: 67,1% afirmou que descanso adequado e um cronograma de treino são uma opção, 44,9% e 35,4% alongamento e fortalecimento, respectivamente, dentre outros.

A partir disso, compreende-se que possivelmente a recomendação de descanso e seguir cronograma deve ter relação com evitar estado de alto volume de treinamento e alongamento com fortalecimento seria uma opção pelos benefícios fisiológicos e preparação dos praticantes.

## 5. CONCLUSÃO

Conclui-se que há poucos estudos sobre Pole Sport e lesões, a maioria dos praticantes dos estudos é mulher e a literatura geral tem diferentes nomenclaturas para definir as vertentes do Pole Dance. Ao fim do estudo foi possível identificar que a maioria dos participantes de cada estudo sofreu uma lesão ou mais, sendo mais prevalentes, relatadas por Lee, Lin e Tan (2020) e Kukard (2019) no ombro, seguida do punho no estudo de Lee, Lin e Tan (2020). Coluna (lombar e cervical), clavícula e tornozelo (DITTRICH *et al*, 2020) e cintura escapular no caso de Skedros *et al*. As lesões mais prevalentes dos estudos foram: entorses, traumas, estiramentos, distorções, fraturas, torções, rupturas, bursites, distensões, contusões e concussões.

As variáveis analisadas por alguns autores como possibilidade para o aparecimento de lesões foram: peso, idade, nível de treinamento, frequência e duração de treino, realização de protocolos de aquecimento ou alongamento, volume de treinamento, tempo de recuperação pós-lesão e dores incomuns na cabeça e pescoço. Com base nos estudos, as recomendações de segurança são: uso de tapetes de aterrissagem e equipamentos de segurança, desenvolver e implementar exercícios específicos para os treinos de Pole, evitar o volume excessivo de treinamento, ter um instrutor perto durante o treino, respeitar o tempo de recuperação pós lesão.

## 6. REFERÊNCIAS

ABDON, Joelma Ribeiro de Sousa. **Desmistificando o pole dance**: uma narrativa. 2021.

ASCM. XXXX.\_\_\_\_\_. APUD NICHOLAS, Joanna C *et al.* Pole dancing for fitness: the physiological and metabolic demand of a 60-minute class. **The Journal of Strength & Conditioning Research**, v. 33, n. 10, p. 2704-2710, 2019.

BERNARDO, Wanderley Marques; NOBRE, Moacyr Roberto Cuce; JATENE, Fábio Biscegli. A prática clínica baseada em evidências: parte II-buscando as evidências em fontes de informação. **Revista Brasileira de Reumatologia**, v. 44, n. 6, p. 403-409, 2004.

CILENSE, Miho; THEREZA, Iara; SILVA, Maria Antônia Romão da. Estudo ergonômico no desenvolvimento de vestuário adequado para prática de pole dance. **Na estante da moda**, v. 2, 2019.

CURY, Cristina Noronha. **Pole dance**: considerações sobre a prática e sua multiplicidade. 2018.

DALE, Joshua Paul. The future of pole dance. *Australasian Journal of Popular Culture*, v. 2, n. 3, p. 381-396, set. 2013. APUD CURY, Cristina Noronha. **Pole dance**: considerações sobre a prática e sua multiplicidade. 2018.

DITTRICH, Florian et al. A small series of pole sport injuries. **Orthopedic reviews**, v. 12, n. 3, 2020.

DUARTE, Mariana Mota. **A influência da publicidade e do marketing na expansão do pole dance no rio de janeiro**. Um estudo do caso Pole Cat/ Mariana Mota Duarte - Rio de Janeiro: FACHA, 2019.2.

Ercoli T, Dagostino S, Pierri V, Cannas A, Solla P, Uselli S, et al. Internal carotid artery dissection causing ischemic stroke during pole sport practice. **J Sports Med Phys Fitness** 2019;59:892-3. DOI: 10.23736/ S0022-4707.18.08904-1)

**FERREIRA, Carolina Fernandes et al. Re-descobrimo ser-si-mesmo: a existencialidade de mulheres praticantes de pole dance. 2015.**

FREE PRESS JOURNAL. Mallakhamb: Amazing facts about the age-old sport, 2019. Apud GONÇALVES, Annelise Campos. O ESPORTE PODE SER UM LUGAR DE CUIDADO? A PRÁTICA DO POLE DANCE COMO UMA TERAPIA. **Esporte e Sociedade**, n. 32, 2021.

HIGGINS, J. P. et al.(2019). *Cochrane handbook for systematic reviews of interventions*. John Wiley & Sons. APUD FACIROLI, Jéssica et al. Efeitos das redes sociais nos resultados dos programas governamentais: uma revisão sistemática. **Brazilian Journal of Political Economy**, v. 42, p. 222-243, 2022.

*International Pole Sports Federation*. IPSF Aerial Pole code of points english. 2022

*International Pole Sports Federation*. Pole Sports, the IPSF's flagship discipline and foundation to Pole in the Olympics. Acesso em 17 de agosto de 2022. Disponível em: < <http://www.polesports.org/world-pole-aerial/disciplines/pole-sport/>>.

International Pole Sports Federation. **IPSF Code of Points**. 2017. Available at: <http://www.polesports.org/app/download/27851941/IPSF+Code+of+Points+2017-18+final+English.pdf>. Accessed October 24, 2017

IPDFA. History of Pole. Disponível em: < <http://ipdfa.com/about/history-of-pole/>>. Acesso em: 03/03/2018. APUD CURY, Cristina Noronha. **Pole dance**: considerações sobre a prática e sua multiplicidade. 2018.

JORGE, S. R. N. Lesões no esporte: medicina esportiva. 2002. Disponível em: [http://www.findyourself.com.br/boletins/mdesportiva/s\\_lesoes.html](http://www.findyourself.com.br/boletins/mdesportiva/s_lesoes.html) Acesso em: 29/07/2002. APUD TORRES, Sandroval Francisco et al. **Perfil epidemiológico de lesões no esporte**. 2004.

KUKARD, Amber. **The Injury Patterns in Pole Sports Athletes in Gauteng**. 2019. Tese de Doutorado. University of Johannesburg (South Africa).

LEE JY, LIN L, TAN A. Prevalence of pole dance injuries from a global online survey. **J Sports Med Phys Fitness**. 2020 Feb;60(2):270-275. doi: 10.23736/S0022-4707.19.09957-2. Epub 2019 Oct 24. PMID: 31663312.

MENDES, Maria Luisa Souza. **Pole Dance em tirinhas**: quadrinhos que apresentam a prática em meio a uma sociedade machista e a relação das mulheres com o corpo. 2021. Trabalho de Conclusão de Curso.

MITROUSIAS, Vasileios et al. Epidemiology of injuries in pole sports: emerging challenges in a new trend. **British journal of sports medicine**, v. 51, n. 4, p. 363-363, 2017.

Naczka, M., Kowalewska, A. & Naczka, A. The risk of injuries and physiological benefits of pole dancing. *J. Sports Med. Phys. Fitness* **60**, 883–888 (2020). APUD SZOPA, Andrzej et al. Factors associated with injury and re-injury occurrence in female pole dancers. **Scientific reports**, v. 12, n. 1, p. 1-8, 2022.

OKOLI, Chitu et al. Guia para realizar uma Revisão Sistemática de Literatura. **EAD em Foco**, v. 9, n. 1, 2019.

OUZZANI, Mourad et al. Rayyan—a web and mobile app for systematic reviews. **Systematic reviews**, v. 5, n. 1, p. 1-10, 2016. Disponível em: < <https://link.springer.com/article/10.1186/s13643-016-0384-4> >. Acesso em 23/08/2022.

OXMAN, AD; GUYATT, GH. Validation of an index of the quality of review articles. **Journal of clinical epidemiology**, 44 (11), 1271-1278. 1991.

PARIZZI, L. Pole Dance Brasil – História do Pole Dance. 2017. Apud MATTES, Veronica Volski; LOPES, Elis Regina; MEDEIROS, Szopa, A., Domagalska-Szopa, M., Urbańska, A. *et al.* Fatores associados à ocorrência de lesão e re-lesão em dançarinas de pole. **Sci Rep** 12, 33 (2022). <https://doi.org.ez76.periodicos.capes.gov.br/10.1038/s41598-021-04000-5>

PAREDES, Michelle Judith Moretti. **Pole dance y nuevas performatividades: del estereotipo a la transformación del pole como deporte. Estudio de caso de los polers en Quito.** 2019. Dissertação de Mestrado. Quito, Ecuador: Flacso Ecuador.

PEREIRA, Mauricio Gomes; GALVÃO, Taís Freire. Extração, avaliação da qualidade e síntese dos dados para revisão sistemática. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 23, p. 577-578, 2014.

PEREIRA, Tânia Cristina de Freitas et al. **A experiência do corpo no Pole Dance: Por uma dimensão carnal do conhecimento.** 2015.

RODRIGUES, Fabiana Passos. A incidência de dor e lesões em alunos atletas e não atletas praticantes de futebol no curso de educação física. **Revista Científica UMC**, v. 4, n. 3, 2019.

SKEDROS, John G.; LANGSTON, Tanner D.; PHIPPEN, Colton M. Surgical Correction of Posttraumatic Scapulothoracic Bursitis, Rhomboid Major Muscle Injury, Ipsilateral Glenohumeral Instability, and Headaches Resulting from Circus Acrobatic Maneuvers. **Case Reports in Orthopedics**, v. 2015, 2015.

SOARES, Carleane; ZOBOLI, Fabio. Educação do corpo e a prática corporal do pole dance:: Sobre Alavancas de força e (Des) equilíbrios de um Corpo Mulher. **JOURNAL OF RESEARCH AND KNOWLEDGE SPREADING**, v. 3, n. 1, p. e13276-e13276, 2022.

SZOPA, Andrzej et al. Factors associated with injury and re-injury occurrence in female pole dancers. **Scientific reports**, v. 12, n. 1, p. 1-8, 2022.

THIAGO EMANUEL. Motivação para prática do pole dance como atividade física por mulheres. **Saúde em Revista**, v. 18, n. 49, p. 93-101.

TRICCO et al. PRISMA extension for scoping reviews (PRISMA-ScR): checklist and explanation. **Ann Intern Med.** 2018,169(7):467-473. [doi:10.7326/M18-0850](https://doi.org/10.7326/M18-0850).

WOLF, AVERY & WOLF, 2017. \_\_\_\_\_ APUD KUKARD, Amber. **The Injury Patterns in Pole Sports Athletes in Gauteng.** 2019. Tese de Doutorado. University of Johannesburg (South Africa).