



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA
CAMPUS I – CAMPINA GRANDE
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE
DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO FÍSICA
CURSO DE BACHAREL EM EDUCAÇÃO FÍSICA**

IGOR RAFAEL FIGUEIROA HERCULANO

**ANÁLISE DAS LESÕES ESPORTIVAS OCORRIDAS DURANTE A SÉRIE A DO
CAMPEONATO BRASILEIRO DE FUTEBOL DE 2021**

**CAMPINA GRANDE- PB
2022**

IGOR RAFAEL FIGUEIROA HERCULANO

**ANÁLISE DAS LESÕES ESPORTIVAS OCORRIDAS DURANTE A SÉRIE A DO
CAMPEONATO BRASILEIRO DE FUTEBOL DE 2021**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Departamento de Educação Física do Centro de Ciências Biológicas e da Saúde da Universidade Estadual da Paraíba como requisito parcial à obtenção do título de Bacharel em Educação Física.

Orientador: Prof^o. Dr^o. Álvaro Luís Pessoa de Farias

**CAMPINA GRANDE - PB
2022**

É expressamente proibido a comercialização deste documento, tanto na forma impressa como eletrônica. Sua reprodução total ou parcial é permitida exclusivamente para fins acadêmicos e científicos, desde que na reprodução figure a identificação do autor, título, instituição e ano do trabalho.

H539a Herculano, Igor Rafael Figueiroa.

Análise das lesões esportivas ocorridas durante a série A do campeonato brasileiro de futebol de 2021 [manuscrito] / Igor Rafael Figueiroa Herculano. - 2022.
17 p. : il. colorido.

Digitado.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Educação Física) - Universidade Estadual da Paraíba, Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, 2022.

"Orientação : Prof. Dr. Álvaro Luís Pessoa de Farias, Coordenação do Curso de Bacharelado em Educação Física - CCBS."

1. Futebol. 2. Lesão esportiva. 3. Campeonato brasileiro.
I. Título.

21. ed. CDD 617.102 7

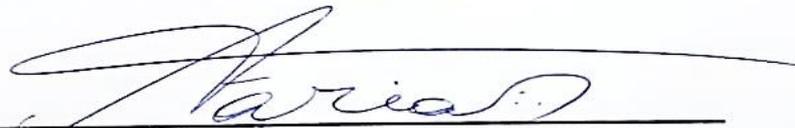
IGOR RAFAEL FIGUEIROA HERCULANO

ANÁLISE DAS LESÕES ESPORTIVAS OCORRIDAS DURANTE A SÉRIE A DO
CAMPEONATO BRASILEIRO DE FUTEBOL DE 2021

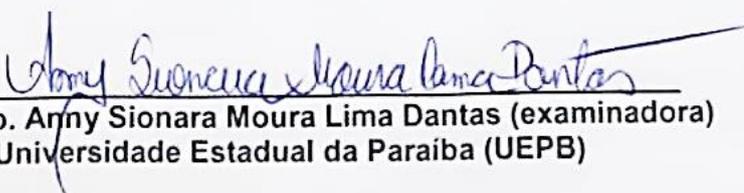
Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Departamento de Educação Física do Centro de Ciências Biológicas e da Saúde da Universidade Estadual da Paraíba como requisito parcial à obtenção do título de Bacharel em Educação Física.

Aprovada em: 18/10/2022.

BANCA EXAMINADORA


Prof.^o. Dr.^o. Alvaro Luis Pessoa de Farias (Orientador)
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)


Prof. Dr. Divanalmi Ferreira Maia (examinador)
Faculdades Integrada de Patos (UNIFIP)


Prof.^o. Esp. Anny Sionara Moura Lima Dantas (examinadora)
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	5
2 METODOLOGIA	6
2.1 Base de dados	6
2.2 Desenho de estudo e procedimentos	7
3 RESULTADOS E DISCUSSÕES.....	8
4 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	15
REFERÊNCIAS.....	16

RESUMO

ANÁLISE DAS LESÕES ESPORTIVAS OCORRIDAS DURANTE A SÉRIE A DO CAMPEONATO BRASILEIRO DE FUTEBOL DE 2021

ANALYSIS OF INJURIES OCURRED DURING THE MATCHES OF SERIE A OF THE BRAZILIAN FOOTBALL CHAMPIONSHIP IN 2021

Igor Rafael Figueiroa Herculano¹

O futebol é o esporte mais praticado no Brasil. No entanto, apesar de sua popularidade, o esporte apresenta um elevado risco de lesões. As lesões são uma das principais causas de afastamento de atletas, o que por si só, gera um impacto financeiro e de desempenho para os clubes. Nesse contexto, o presente trabalho tem como objetivo principal fazer uma análise descritiva e crítica das lesões esportivas ocorridas durante uma das principais competições do país, a série A do Campeonato Brasileiro de Futebol. Para tanto, foram coletadas informações do Globo Esporte a respeito das lesões ocorridas na temporada de 2021. Os resultados da pesquisa apontaram que as lesões registradas acometeram principalmente jogadores ofensivos (atacantes e meio-campistas) com idade média de 27 anos, sendo estiramento e desconforto em geral os tipos de lesões mais frequentes e a coxa a parte do corpo mais atingida. Além disso, constatou-se que cada clube apresentou em média 7,2 lesões e os times São Paulo, Sport e Internacional tiveram o maior número de lesões em todo o campeonato.

Palavras-chave: Futebol. Lesão esportiva. Campeonato Brasileiro.

ABSTRACT

Soccer is the most practiced sport in Brazil. However, despite its popularity, the sport presents a high injuries risk. Injuries are one of the main causes of removal of athletes, which on its own generates a financial and performance impact for clubs. In this context, the present study has as main objective make a descriptive and critical analysis of injuries that occurred during one of the main competitions in the country, the A Series of Brazilian Football Championship. To this purpose, the data was collected from Globo Esporte regarding injuries that occurred in 2021. The research results showed that the injuries recorded mainly affected offensive players (attackers and midfielders) with an average age of 27 years, with elongation and discomfort in general being the most frequent injuries types and the thigh the most affected body part. Besides that, it was found that each club had an average of 7.2 injuries and the teams São Paulo, Sport and Internacional had the highest number of injuries in the entire championship.

Keywords: Soccer. Sports Injury. Brazilian Championship.

¹ Graduando do Curso de Bacharelado em Educação Física da Universidade Estadual da Paraíba – UEPB. E-mail: igorfigueiroa95@icloud.com.

1. INTRODUÇÃO

O futebol é o esporte mais popular do Brasil e um dos mais praticado em todo o mundo (Cohen et al., 1997; Silva et al., 2007; Margato et al., 2020; Arliani et al., 2021). Em 2006, a pesquisa *Big Count* realizada pela Federação Internacional do Futebol (*Federation Internationale de Football Association* – FIFA, em Francês) revelou que há cerca de 265 milhões de atletas de futebol licenciados em todo o planeta, sendo 90% desses homens. Apesar de sua popularidade, o futebol é um dos esportes com maior risco de lesões em razão do alto grau de exigência física dos atletas profissionais e do alto nível de contato físico entre os jogadores.

Nos últimos anos, o esforço físico que um jogador de futebol está submetido aumentou consideravelmente. Isso porque o número de jogos e a carga de treinamento cresceu na mesma proporção. Essa nova configuração do esporte tem obrigado os atletas a trabalharem no limite de sua exaustão, ocasionando nos mesmos, maior predisposição às lesões (Cohen et al., 1997). Nesse contexto, a evolução das ciências da saúde teve um papel fundamental no que se refere ao avanço na preparação física dos atletas e consequente exigência de máximo desempenho (Raymundo et al., 2005). Para Cohen et al. (1997), é difícil atingir um ponto de equilíbrio entre a preparação física e as exigências do atleta. Por um lado, o avanço da medicina esportiva tem contribuído significativamente com a prevenção de lesões ao implementar o estudo da fisiologia dos atletas e protocolos individualizados de treinamento. No entanto, o excesso de jogos e treinamentos colocam o atleta nos limites de ocorrência das lesões musculares e osteoarticulares.

Essa nova configuração do futebol passa a dar mais ênfase nos componentes físicos (futebol-força) e táticos em detrimento dos componentes técnicos (futebol-arte) a Cohen et al. (1997). Segundo o Raymundo et al. (2005), o futebol de hoje requer capacidade anaeróbica (velocidade e explosão muscular) para as ações de jogo e resistência aeróbica para os curtos períodos de recuperação entre as ações do jogo em uma partida. Entende-se como ações de jogo movimentos específicos como corrida, saltos, giros, aterrissagens, aceleração, desaceleração, mudanças abruptas de direção, chutes, entre outros. Nesse estilo de futebol, os choques entre os atletas são mais recorrentes devido a marcações mais intensas e por vezes violentas dos jogadores (Silva et al., 2007). Nesse sentido, o risco de lesões aumenta em razão do maior contato físico e dos movimentos bruscos em curtos intervalos de tempo, além do excesso de treinos e quantidade de jogos as quais os atletas se submetem.

O campeonato brasileiro de futebol é um dos principais campeonatos do mundo, com atletas e clubes altamente competitivos (Arliani et al., 2021). Sendo assim, a exigência da capacidade física dos jogadores e o excesso de jogos e treinamento também faz parte da realidade dos atletas brasileiros. Além disso, conforme destaca Gayardo et al. (2012), o calendário do futebol brasileiro atual não proporciona que o atleta tenha tempo suficiente de preparar bem seu corpo para o desgaste da temporada. Complementarmente, Gomes (2002) coloca que quanto maior o nível de competitividade de um torneio, maior o risco de lesões. Nesse sentido, a sobrecarga que os jogadores de clubes de divisões superiores no Brasil se submetem aumenta consideravelmente a chance de ocorrência de lesões.

Segundo Ekstrand (2004), o risco de lesões em atletas amadores é de 10-15 a cada 1000 horas, em jogadores profissionais de 20-25/1000 horas e em jogadores de elite 25-35/1000 horas. Conforme aponta a Cristiano Netto et al. (2019), a série A do campeonato brasileiro no ano de 2016 teve uma média de 24,9 lesões a cada 1000 horas de jogo. Somente nesse campeonato cada clube participa de 38 jogos, sendo

19 no primeiro turno e 19 no segundo. No entanto, vale lembrar que os atletas brasileiros participam de outras competições em paralelo, como: estaduais, copa do brasil, entre outras, o que aumenta ainda mais o desgaste físico dos jogadores e a incidência de lesões.

Dentre os tipos de lesões esportivas, destaca-se as lesões musculares como sendo as mais comuns entre atletas que disputam o campeonato brasileiro, representando cerca de 35% das baixas sofridas nas temporadas de 2016 a 2018 (Margato et al., 2020). Os resultados encontrados no estudo de Cohen et al. (1997) mostram que as lesões sem contato físico são mais frequentes (59,3%) em relação as lesões por traumas ou contato direto (40,7%). Alguns fatores extrínsecos e intrínsecos como qualidade do gramado, condições meteorológicas, nível de competição, corridas longas, mudanças de direção e etc. podem estar influenciando esta porcentagem (Margato et al., 2020). No geral, são os membros inferiores os mais acometidos em lesões, totalizando cerca de 60% a 85% dos casos (Arliani et al., 2021).

As lesões são uma das principais causas de afastamento de atletas no âmbito esportivo, o que por si só, gera um impacto financeiro e de desempenho para os clubes (Margato et al., 2020). Isso porque quando um jogador importante se machuca, desfalca o time, o qual pode render menos que o esperado. Em jogos decisivos, o impacto é ainda maior, já que o time com desfalques pode diminuir suas chances de classificação em campeonatos de relevância. Além disso, há um impacto financeiro, já que os gastos com recuperação e reabilitação dos atletas aumenta. Por esse motivo, o estudo sobre lesões vem ganhando cada vez mais espaço, já que contribui para um melhor entendimento sobre fatores de risco e ajuda a desenhar um perfil dos atletas com maior predisposição a esse tipo de problema, o que resulta não só em redução de custos para os clubes, mas também melhor rendimento para os atletas.

Diante desse contexto, o presente trabalho tem como objetivo principal fazer uma análise descritiva e crítica das lesões esportivas ocorridas durante o campeonato brasileiro de futebol da série A do ano de 2021. Para tanto, será utilizado informações provenientes do Globo Esporte. Conforme explicita Margato et al. (2020), apesar do alto valor financeiro envolvido no Campeonato Brasileiro de Futebol, ainda há uma carência de estudos sobre as causas de impedimento à prática esportiva de seus atletas, como as lesões musculares. Espera-se que os resultados encontrados nesse trabalho possam ajudar na compreensão das lesões em atletas de futebol no Brasil e servir de referência para o tratamento preventivo em atletas que disputam o Campeonato Brasileiro de Futebol.

2 METODOLOGIA

2.1 Base de dados

Realizou-se uma consulta no site do Globo Esporte² a fim de obter informações a respeito das lesões nos atletas da série A do Campeonato Brasileiro de Futebol na temporada 2021. Cada jogo do campeonato foi analisado individualmente por meio dos recursos resumo do jogo e lance a lance do referido site. Buscou-se identificar a

² O Globo Esporte é um portal de notícias de esporte brasileiro mantido pelo portal Globo.com, do Grupo Globo e sob orientação da Central Globo de Esportes, subsidiária da Direção Geral de Jornalismo e Esporte da Rede Globo. O mesmo pode ser acessado pelo seguinte endereço: <https://ge.globo.com/>.

ocorrência de lesões e o minuto exato das mesmas. Outras informações como nome, clube e posição do atleta também foram coletadas.

Já no mecanismo de pesquisa do Google, buscou-se pela idade do jogador (considerando a data do jogo em que ele se lesionou), além de notícias sobre o tipo de lesão e o respectivo músculo acometido.

É importante salientar que não foi levado em consideração lesões que ocorreram durante o aquecimento antes das partidas e em treinamentos. Nessa pesquisa foram contabilizadas apenas lesões que aconteceram durante os 90 minutos de jogo, onde o atleta não teve mais condições de continuar na partida, precisando ser substituído.

Outro ponto a ser destacado é a falta de uma base de dados específica para análise das lesões em atletas de futebol no Brasil. Tais informações são restritas para a Confederação Brasileira de Futebol (CBF) e a equipe médica dos clubes. Por esse motivo, optou-se por realizar a busca de forma manual no site do Globo Esporte.

2.2 Desenho de estudo e procedimentos

Cada partida do campeonato brasileiro de futebol é documentada e comentada minuto a minuto pelo Globo Esporte. Na Figura 1 pode ser visualizada uma linha do tempo resumida do jogo Sport x Atlético MG, pela segunda rodada do primeiro turno. Em destaque, está o minuto exato da lesão do jogador do Sport e sua substituição. Cabe ressaltar que essa foi a primeira lesão documentada do campeonato em 2021. De modo análogo, foram identificadas todas as demais lesões dessa competição.

Figura 1 – Linha do tempo resumida do jogo Sport x Atlético MG na segunda rodada do campeonato brasileiro da série A de 2021



Fonte: Elaborado pelo autor com base em informações do Globo Esporte.

A partir das informações coletadas no Globo Esporte, calculou-se algumas medidas, tais como: número de lesões por jogo no campeonato, lesões por clube, lesões por posição, tipo de lesão mais frequente e músculo mais acometido. Por fim, produziu-se alguns gráficos a fim de enriquecer a discussão dos resultados encontrados. Para tanto, utilizou-se o *Microsoft Excel*.

3 RESULTADOS E DISCUSSÕES

O Campeonato Brasileiro de Futebol contém 20 clubes em cada divisão (A, B e C)³. Esses se enfrentam ao longo de 38 rodadas, 19 no primeiro turno e 19 no segundo turno⁴. Cada rodada é formada por 10 jogos. Nesse estudo, foram coletados dados da série A na temporada de 2021. A Tabela 1 mostra o número de lesões totais por turno do Campeonato Brasileiro de Futebol do último ano. Ao todo, foram registradas 144 lesões, dessas 45% e 55% ocorreram no primeiro e segundo turno, respectivamente. Em um estudo anterior, realizado por Margato et al. (2020), foi constatado que apesar do número de lesões ser relativamente alto, há uma tendência de diminuição dessas nos últimos anos (219 lesões em 2016, 195 lesões em 2017, e 163 lesões em 2018).

Tabela 1 – Número de lesões do Campeonato Brasileiro de Futebol de 2021 por turno

TURNO	NÚMERO DE LESÕES	(%)
1º	65	45
2º	79	55
TOTAL	144	100

Fonte: Elaborado pelo autor com base em dados do Globo Esporte.

Apesar de ter ocorrido 144 lesões ao longo do campeonato, não se pode afirmar que em 144 jogos houve a incidência de lesões, uma vez que em uma única partida pode haver mais de um atleta lesionado. Nesse sentido, a Tabela 2 mostra o número exato de jogos com lesões em 2021. Verifica-se que, das 380 partidas, 121 (31,84%) contou com pelo menos 1 atleta lesionado. De modo geral, constata-se uma maior prevalência de lesões no segundo turno do campeonato (56%). Para a Margato et al. (2020), isso é o esperado, já que a maioria das lesões estão cada vez mais associadas à fadiga muscular, a qual é mais comum no segundo turno.

Tabela 2 – Número de jogos com ocorrência de lesões no Campeonato Brasileiro de Futebol de 2021

TURNO	NÚMERO DE JOGOS	(%)
1º	53	44
2º	68	56
TOTAL	121	100

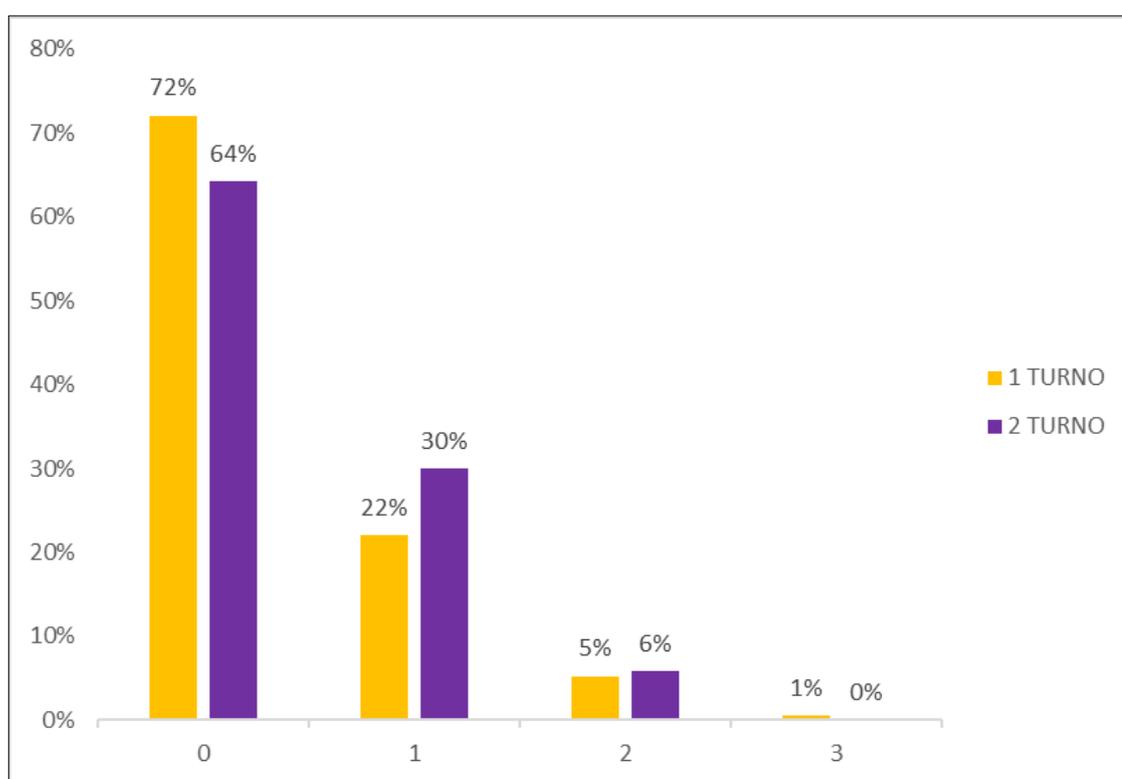
Fonte: Elaborado pelo autor com base em dados do Globo Esporte.

³ Na série D do Campeonato Brasileiro disputam 68 times.

⁴ Na temporada de 2022, a série C do Campeonato Brasileiro de Futebol passou a ser disputada em um único turno.

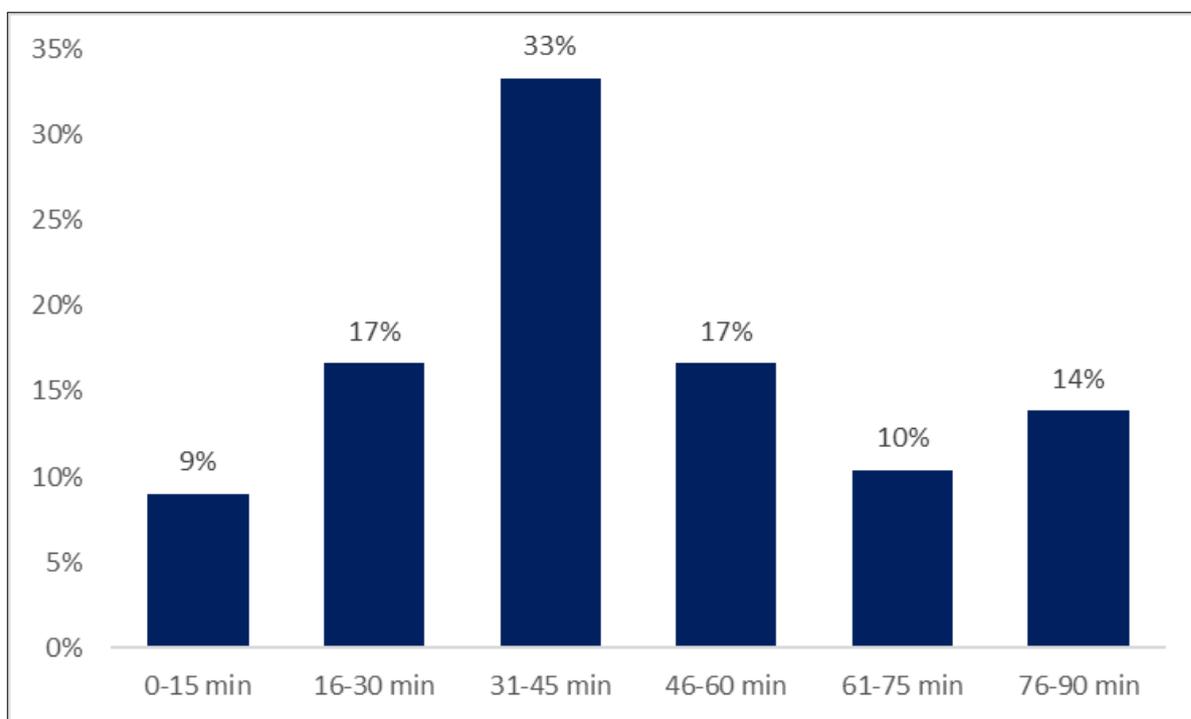
Em relação ao número de lesões por jogo, verificou-se que, não ocorreram mais de 3 lesões em uma única partida. A Figura 2 mostra a frequência de lesões por jogo na temporada de 2021 em cada turno do campeonato. Dos 190 jogos do primeiro turno, registou-se em 42 (22%) uma única lesão por atleta. Por outro lado, mais de uma lesão foi constado em 11 jogos, sendo 10 (5%) desses com a incidência de 2 lesões. Apenas em um único jogo do campeonato houve 3 atletas lesionados (1%). Em contrapartida, nos jogos do segundo turno, constatou-se que em 57 (30%) houve a incidência de pelo menos uma lesão. Já a ocorrência de duas lesões simultâneas foi observado em apenas 11 jogos (6%). Em termos comparativos, a ocorrência de pelo menos 1 lesão por jogo aumentou 8 p.p (ou 36%) do primeiro para o segundo turno (saiu de 22% para 30%).

Figura 2 – Frequência de lesões em jogos do Campeonato Brasileiro em 2021



Fonte: Elaborado pelo autor com base em dados do Globo Esporte.

Destaca-se ainda que a maioria das lesões que ocorreram na série A do Campeonato Brasileiro de Futebol de 2021 aconteceram no primeiro tempo do jogo (0-45min). A Figura 3 mostra a distribuição das lesões de acordo com o minuto exato em que elas ocorreram. Verifica-se que o momento da partida com maior incidência de lesões (33%) foi entre 31 e 45 minutos. Aqui, é importante atentar para o fato de ser no primeiro tempo o momento onde as equipes estão mais engajadas e empenhadas em sair na frente e marcar gols para obter vantagem competitiva sobre o adversário. Nesse contexto, a busca pela vantagem competitiva pode se tornar um fator amplificador do risco de lesões seja por trauma ou fadiga muscular.

Figura 3 – Distribuição das lesões de acordo com o momento da lesão

Fonte: Elaborado pelo autor com base em dados do Globo Esporte.

Ekstrand et al. (2011) estimou para times europeus que 12% dos jogadores de cada equipe, em média, ficarão indisponíveis para treinar e jogar partidas devido às lesões. No presente estudo, verificou-se que dos atletas que participaram da série A do Campeonato Brasileiro de Futebol, 124 sofreram alguma lesão, e cada clube, em média, apresentou 7,2 lesões durante o campeonato. Segundo Cristiano Netto et al. (2019) essa taxa foi de 15,6 para o ano de 2016. Ou seja, nos últimos 5 anos (2016-2021), houve um decréscimo de 54% na taxa média de lesões por clubes. Em relação as lesões musculares, aquelas sem contato físico, também se verifica uma diminuição. De acordo com Margato et al. (2020), a taxa média de lesões por clubes estava em ritmo decrescente, pois em 2016 foram 5,92 lesões musculares por clube, contra 5,42 lesões em 2017, e 4,79 lesões em 2018.

A Tabela 3 mostra a distribuição de lesões por clubes da série A na temporada de 2021 do Campeonato Brasileiro de Futebol. Os times com maior número de lesões registradas foram Internacional, São Paulo e Sport, cada um apresentando 11 lesões ao longo da temporada. Ou seja, quase um quarto das lesões do Campeonato (23%) são provenientes desses três times. Em seguida, destaca-se os times Corinthians, Flamengo e Grêmio, que juntos possuem 27 lesões (9 cada um) ou cerca de 19% das lesões registradas na temporada. Por último, os times Atlético GO, Chapecoense e Santos também podem ser citados entre os times com maior número de lesões, já que cada um apresentou 8 ao longo do Campeonato.

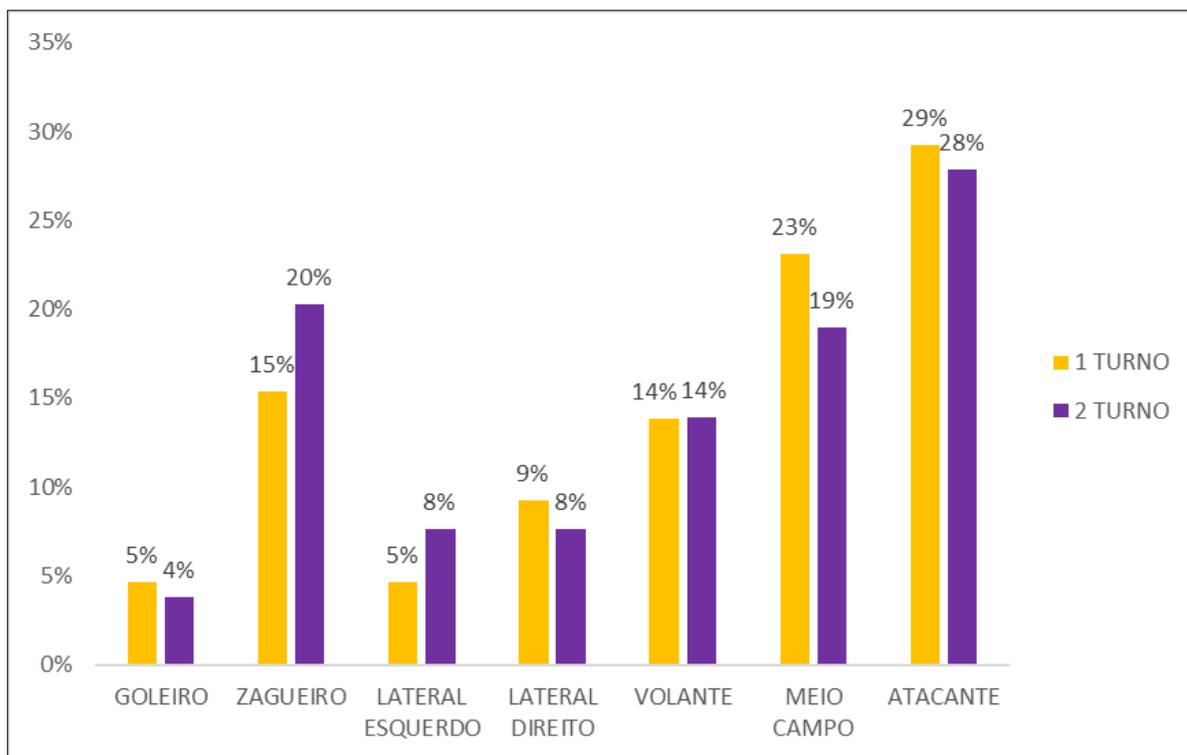
Em relação os times com menor número de lesões, pode-se destacar Cuiabá, Palmeiras, América MG e Fortaleza. Cada um possui 2 (1,4%), 3 (2,1%), 4 (2,8%) e 5 (3,5%) lesões registradas em todo o Campeonato, respectivamente. Além do Cuiabá ter sido o time com menor número de lesões no geral, chama-se ainda atenção para o fato do time não ter atleta algum lesionado no segundo turno do Campeonato.

Tabela 3 – Distribuição de lesões por clubes

CLUBE	1º TURNO	2º TURNO	TOTAL	TOTAL (%)
AMÉRICA MG	3	1	4	2,8
ATHLÉTICO PR	1	5	6	4,2
ATLÉTICO GO	3	5	8	5,6
ATLÉTICO MG	2	5	7	4,9
BAHIA	3	4	7	4,9
BRAGANTINO	3	4	7	4,9
CEARÁ	1	4	5	3,5
CHAPECOENSE	6	2	8	5,6
CORINTHIANS	4	5	9	6,3
CUIABÁ	2	0	2	1,4
FLAMENGO	2	7	9	6,3
FLUMINENSE	3	4	7	4,9
FORTALEZA	1	4	5	3,5
GRÊMIO	6	3	9	6,3
INTERNACIONAL	6	5	11	7,6
JUVENTUDE	4	3	7	4,9
PALMEIRAS	2	1	3	2,1
SANTOS	3	5	8	5,6
SÃO PAULO	7	4	11	7,6
SPORT	3	8	11	7,6
TOTAL	65	79	144	100

Fonte: Elaborado pelo autor com base em dados do Globo Esporte.

A Figura 4 apresenta a distribuição das lesões de acordo com a posição do atleta em campo. Os atacantes (28,5%) foram os que mais sofreram lesões durante o Campeonato Brasileiro de Futebol em 2021. Em seguida, constatou-se uma maior prevalência de lesões nos: meio-campistas (20,8%), zagueiros (18,1%), volantes (13,9%) e laterais direito (8,3%) e esquerdo (6,3%). A posição com a menor incidência de lesões foi goleiro, que totalizou cerca de 4,2% das lesões de todo o campeonato. Estudos anteriores também constataram, de modo geral, a maior prevalência de lesões em jogadores de ataque (atacantes e meias), ao passo que jogadores que atuam como goleiros são os que possuem menor chance de sofrerem lesões (Cohen et al., 1997; Silva et al., 2007; Cristiano Netto et al., 2019; Margato 16 et al., 2020).

Figura 4 – Distribuição das lesões de acordo com a posição do atleta

Fonte: Elaborado pelo autor com base em dados do Globo Esporte.

É possível visualizar na Tabela 4, os tipos de lesões sofridas pelos atletas que disputaram a série A do Campeonato Brasileiro de Futebol em 2021. As lesões estiramento, desconforto e contusão podem ser classificadas como lesões musculares, ou seja, aquelas que ocorrem devido a fadiga muscular. Por outro lado, as demais lesões (trauma, torção, luxação, entorse, edema, contusão e concussão) são aquelas provenientes de contato físico entre os jogadores. Ao longo de todo o campeonato foram registradas 70 (49%) lesões musculares e 74 lesões via contato físico (51%), o que significa que não houve, nessa temporada, uma diferença significativa entre esses grupos de lesões. No geral, as lesões mais sofridas pelos atletas na temporada de 2021 foram estiramento (30%), desconforto (18%) e trauma (15%).

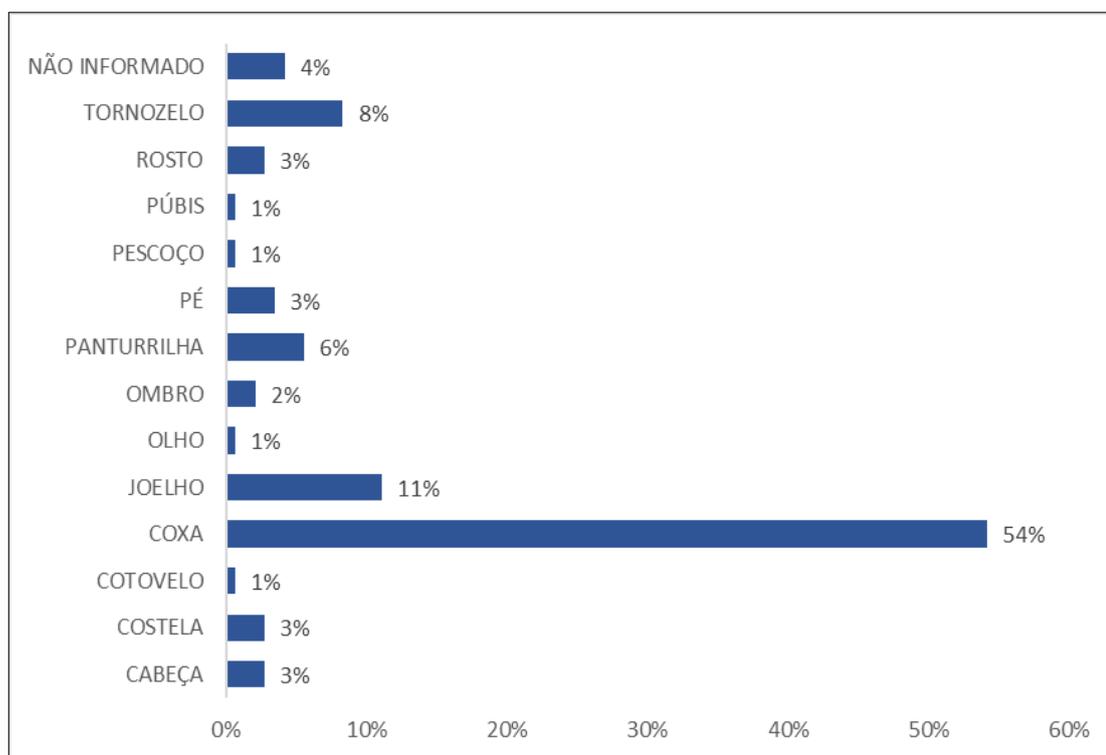
Especificamente, no primeiro turno do campeonato, as lesões do tipo estiramento e entorse foram as mais frequentes. Registrou-se 27 (42%) atletas com estiramento e 12 (18%) com entorse. Já no segundo turno, as lesões mais frequentes foram desconforto, estiramento, trauma e contusão. As lesões por desconforto aumentaram em mais de 100% (saindo de 7 para 19) quando comparado o primeiro com o segundo turno. Com estiramento, trauma e contusão registrou-se 16 (20%), 14 (18%) e 12 (15%) atletas, respectivamente. Os tipos de lesões menos comuns foram concussão, contusão e torção. Houve apenas 1 registro de cada uma dessas em toda temporada. Destaca-se ainda que 4% das lesões não tiveram informações suficientes para sua classificação.

Tabela 4 – Lesões sofridas por atletas no Campeonato Brasileiro de Futebol em 2021

TIPO DE LESÃO	1º TURNO	2º TURNO	TOTAL	TOTAL (%)
CONCUSSÃO	0	1	1	1
CONTRATURA	0	1	1	1
CONTUSÃO	1	12	13	9
DESCONFORTO	7	19	26	18
EDEMA	5	8	13	9
ENTORSE	12	4	16	11
ESTIRAMENTO	27	16	43	30
LUXAÇÃO	2	1	3	2
TORÇÃO	1	0	1	1
TRAUMA	7	14	21	15
NÃO INFORMADO	3	3	6	4
TOTAL	65	79	144	100

Fonte: Elaborado pelo autor com base em dados do Globo Esporte.

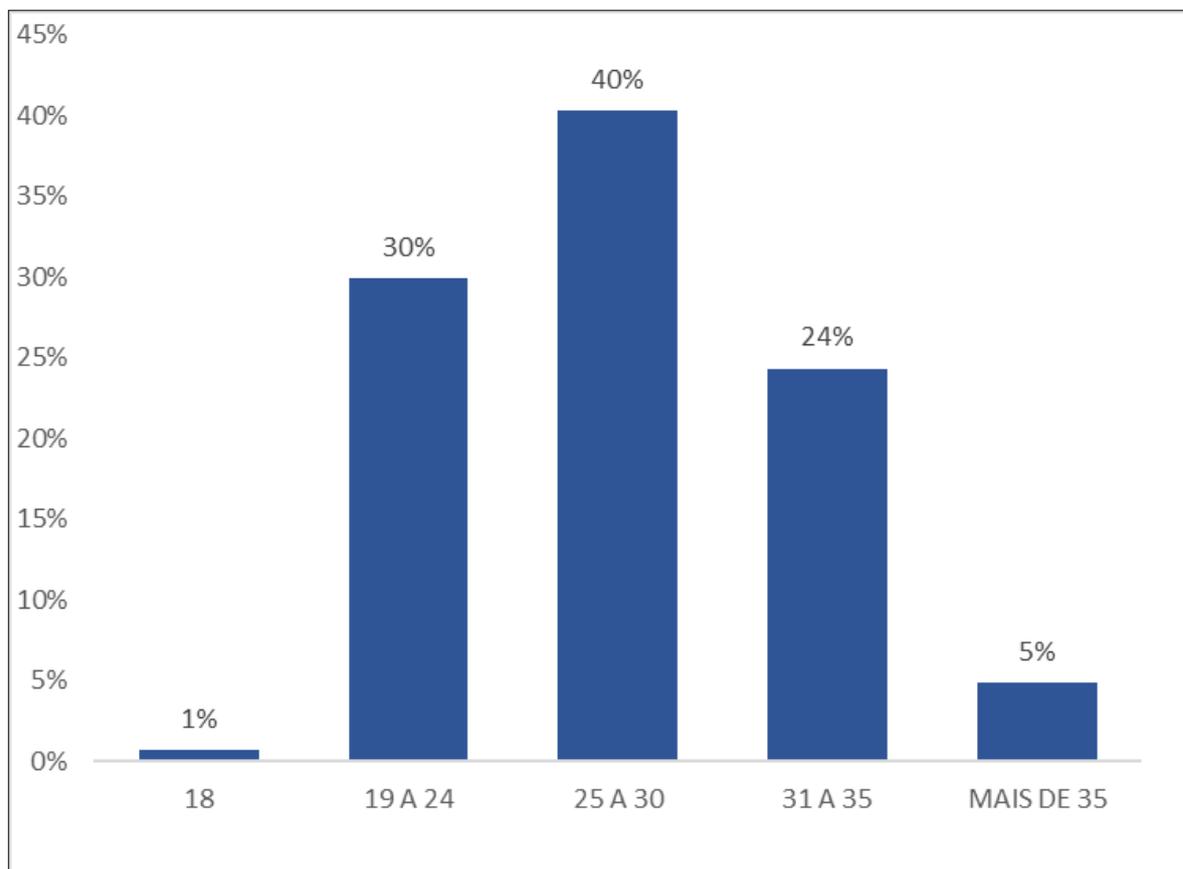
A distribuição de lesões quanto a sua localização anatômica pode ser vista na Figura 5. Verifica-se que a parte do corpo mais acometida por lesões nos jogadores que disputaram o Campeonato Brasileiro de Futebol de 2021 foi a coxa. Mais da metade (54%) das lesões da temporada foi resultado de complicações nessa parte do corpo. Em segundo lugar e em terceiro lugar estão o joelho e o tornozelo, cada um sendo responsável por 11% e 8% das lesões do campeonato. Conforme esperado, constatou-se que são os membros inferiores os mais suscetíveis a lesões no futebol. Silva et al. (2007) e Cristiano Netto et al. (2019) destacam que tal fato pode estar intimamente ligado ao aumento da sobrecarga e demanda exigida dos atletas e ao próprio gesto esportivo do futebol. Por sua vez, os membros superiores e regiões da face foram os locais com menor incidência de lesões nos atletas em todo o campeonato.

Figura 5 – Distribuição das lesões de acordo com o local da lesão

Fonte: Elaborado pelo autor com base em dados do Globo Esporte.

Por último, a Figura 6 ilustra a distribuição dos atletas lesionados de acordo com a sua idade. No presente estudo, dentre os atletas que sofreram pelo menos uma lesão, a menor e a maior idade verificadas foram 18 e 37 anos, respectivamente. Já a média de idade dos atletas foi de aproximadamente 27 anos, sugerindo uma faixa etária não muito jovem. Resultado semelhante foi encontrado por Margato et al. (2020), que constatou que os atletas acometidos por lesões musculares e que disputaram o Campeonato Brasileiro de Futebol tinham uma média de aproximadamente 28 anos. De forma complementar, Cohen et al. (1997) encontrou evidências de que jogadores com idade inferior a 26 anos possuem menos chance de sofrer lesões.

Ao analisarmos a distribuição dos atletas lesionados com relação à idade, notamos uma maior concentração na faixa etária de 25 a 30 anos (40%). Em contrapartida, a menor incidência de lesões é exatamente aquela que engloba atletas com apenas 18 anos (1%). Conforme explicita Cristiano Netto et al. (2019), o Campeonato Brasileiro de Futebol é longo e bastante intenso, além disso, muitos jogos são precedidos de viagens longas, o que pode desfavorecer o processo recuperativo em atletas de alto rendimento. Nesse sentido, os indivíduos mais jovens ganham vantagem por apresentarem um processo regenerativo pós-esforço mais rápido em relação aos atletas mais velhos. Por esse motivo, esses últimos podem apresentar maior chance de sofrer lesões.

Figura 6 – Idade dos atletas lesionados

Fonte: Elaborado pelo autor com base em dados do Globo Esporte.

Em resumo, constatou-se no presente estudo que as chances do atleta que disputa a série A do Campeonato Brasileiro de Futebol sofrer pelo menos 1 lesão aumenta a depender de sua participação nos primeiros minutos da partida (0-45min), do seu posicionamento, já que jogadores de ataque são mais expostos ao risco de lesões e por fim, da sua idade, pois como visto, jogadores mais velhos estatisticamente sofrem mais lesões.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Verificou-se no presente estudo que as lesões registradas na série A do Campeonato Brasileiro de Futebol na temporada de 2021 ocorreram em grande parte no primeiro tempo da partida (0-45min) e em mais volume no segundo turno do campeonato. Além disso, essas lesões acometeram principalmente jogadores ofensivos (atacantes e meio-campistas) com idade média de 27 anos. Destaca-se também que as lesões mais frequentes e notificadas pelos atletas foram estiramento e desconforto em geral, sendo a coxa a parte do corpo mais atingida pelas lesões. Constatou-se também que cada clube apresentou em média 7,2 lesões e que os times São Paulo, Sport e Internacional foram os que tiveram maior número de lesões em todo o campeonato.

Como discutido, o risco de lesões aumenta a depender do posicionamento do atleta e da sua idade. Os jogadores ofensivos como atacantes e meio campistas com

idade entre 25 a 30 anos possuem mais chances de sofrer lesões. Os minutos iniciais do jogo também são os mais intensos e os jogadores que participam com frequência desses, a exemplo dos titulares, também possuem mais chances de ter lesões. Nesse sentido, é de extrema importância a preparação física adequada dos atletas titulares que jogam nas posições de risco e possuem idade média de 27 anos de modo a diminuir a ocorrência de lesões nesses. A preparação física com objetivo de prevenir lesões pode não só gerar ganho esportivo para clubes, visto que os atletas passam a ter maior desempenho ao longo do campeonato, como também pode gerar ganho financeiro, já que os clubes passam a contar com menos desfalques e ao mesmo tempo, diminuem seus gastos com tratamentos de recuperação esportiva.

Apesar da relevância dos resultados expressos nesse estudo, é preciso destacar algumas limitações metodológicas. Em primeiro lugar, evidencia-se a falta de uma base de dados específica para estudar lesões esportivas no Brasil. Os dados coletados foram do Globo Esporte e não de uma fonte oficial, como por exemplo, a Confederação Brasileira de Futebol (CBF). Não foi possível coletar dados da CBF, pois os mesmos não são disponíveis ao público em geral. Por esse motivo, só foi possível trabalhar com lesões registradas durante os 90 minutos de jogo, dado o recurso *minuto a minuto* do Globo Esporte. Não foram examinadas, portanto, lesões em períodos de treinamento, aquecimento, intervalo ou minutos extras. Uma abordagem mais precisa seria considerar o tempo extra ou real para cada jogo e os minutos de exposição para cada jogador individual. Por outro lado, entre os pontos fortes, destaca-se que o presente estudo pode servir de base para pesquisas futuras sobre lesões no Campeonato Brasileiro de Futebol, já que contém uma análise completa sobre as lesões ocorridas nessa competição para a temporada de 2021. Além disso, foram discutidos tópicos (posição do atleta, minuto da lesão, idade, etc.) que podem ser conduzidos em outros estudos para fins comparativos. Por fim, vale salientar mais uma vez que os resultados encontrados nessa pesquisa também podem servir para orientar medidas preventivas nos inúmeros times de futebol do país, possibilitando uma redução na quantidade das lesões no futuro.

REFERÊNCIAS

Arliani, G. G; Lara, P. H. S.; Margato, G. F; Cristiano Netto, D; Cohen, M; Pagura, J. R; Prospective study of injuries occurred during brazilian football championship in 2019. *Acta Ortopédica Brasileira*, 29(4), p. 207–210, 2021.

Cohen, M; Abdalla, R. J; Ejnisman, B; Amaro, J. T. Lesões ortopédicas no futebol. *Revista Brasileira de Ortopedia*, 32(12), p. 940–944, 1997.

Cristiano Netto, D; Arliani, G. G; Thiele, E. S; Cat, M. N. L; Cohen, M; Pagura, J. R. Avaliação prospectiva das lesões esportivas ocorridas durante as partidas do campeonato brasileiro de futebol em 2016. *Revista Brasileira de Ortopedia*, 54(3), p. 329–334, 2019.

Ekstrand, J. Euro 2004 injury study. *Medicine Matters*, 2004.

Ekstrand, J; Häggglund, M; Waldén, M. Injury incidence and injury patterns in professional football: the UEFA injury study. *Br. J. Sports Med*, 45(7), p. 553–558, 2011.

Gayardo, A; Matana S., B; Silva, M. R. Prevalence of injuries in female athletes of brazilian futsal: a retrospective study. *Rev. Bras. Med. Esporte*, 18(3), p. 186–189, 2012.

Gomes, A. C. *Treinamento desportivo: estruturação e periodização*. Artmed, Porto Alegre, 2002.

Margato, G. F; Andrade, E. F; Lara, P. H. S; Pagura, J. R; Cohen, M; Arliani, G. G. Estudo prospectivo das lesões musculares em três temporadas consecutivas do campeonato brasileiro de futebol. *Revista Brasileira de Ortopedia*, 55(6), p. 687–694, 2020.

Raymundo, J. L. P; Reckers, L. J; Locks, R; Silva, L; Hallal, P. C. Perfil das lesões e evolução da capacidade física em atletas profissionais de futebol durante uma temporada. *Revista Brasileira de Ortopedia*, 40(6), p. 341–348, 2005.

Silva, D. A; Almeida, R. E; Silva, T. D. O; Lima, E. V; Incidência de lesões no futebol profissional do brasil. *XI Encontro Latino Americano de Iniciação Científica e VII Encontro Latino Americano de Pós-graduação – Universidade do Vale do Paraíba*, 2007.

AGRADECIMENTOS

A Deus, pela minha vida, e por me permitir ultrapassar todos os obstáculos encontrados ao longo da realização deste trabalho.

A minha mãe Maria do Socorro Figueiroa e ao meu irmão Iago Henrique Figueiroa que sempre estiveram me apoiando durante todo o processo.

Em especial a minha namorada Amanda Renally, que sempre me deu força e apoio, sem ela nada disso teria sido possível.

Ao meu orientador Prof^o. Dr^o. Álvaro Luís Pessoa de Farias, que mesmo com tempo escasso aceitou meu projeto e fez dele possível.

E por fim, agradeço a instituição UEPB, por toda infraestrutura, e ao corpo docente do Departamento de Educação Física por todo o conhecimento que me foi passado ao longo do curso.