

A PESQUISA SOBRE O FUTEBOL NO BRASIL: ANÁLISE DOS GRUPOS DE PESQUISA E DA PRODUÇÃO CIENTÍFICA RECENTE

*THE SOCCER RESEARCH IN BRAZIL: ANALYSIS OF SCIENTIFIC
RESEARCH GROUPS AND RECENT SCIENTIFIC PRODUCTION* 

*LA INVESTIGACIÓN SOBRE EL FÚTBOL EN BRASIL: ANÁLISIS DE LOS
GRUPOS DE INVESTIGACIÓN Y DE LA PRODUCCIÓN CIENTÍFICA
RECIENTE* 

 <https://doi.org/10.22456/1982-8918.121749>

-  **Whyllerton Mayron da Cruz*** <whmcruz@gmail.com>
-  **Maryon Gotardo dos Santos*** <maryonsantos@gmail.com>
-  **Anderson D'Oliveira*** <andersondoliveira3@gmail.com>
-  **Bruno Manoel Medeiros e Silva*** <bruno2000manoel@gmail.com>
-  **Ian Umberto Ouriques*** <ianouriques@hotmail.com>
-  **Lucas Wollinger da Silva*** <wollingerlucas06@gmail.com>
-  **Alexandro Andrade*** <alexandro.andrade.phd@gmail.com>

* Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC). Florianópolis, SC, Brasil.

Resumo: Este estudo teve como objetivo identificar, mapear e analisar os grupos de pesquisa (GP) sobre futebol no Brasil, a quantidade e a qualidade da produção científica dos pesquisadores líderes. Trata-se de um estudo sistemático, descritivo, realizado na base de dados do Diretório de Grupos de Pesquisa no Brasil do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq). Analisou-se a produção científica recente (2016 e 2022) disponível no currículo Lattes dos líderes. Identificaram-se 46 GP, a maioria deles localizados nas regiões Sudeste e Sul do Brasil (n=22/47,8%). O primeiro GP não específico surgiu em 1984 e em 2006 foi cadastrado o primeiro GP específico. Nos últimos anos, foram 409 publicações sobre futebol. Conclui-se que houve um aumento de GP recentemente, com tendência de estabilidade nas publicações, melhora na qualidade dos artigos em periódicos com melhor estratificação Qualis e fator de impacto, indicando avanços nas pesquisas sobre futebol no Brasil.

Palavras-chave: Futebol. Bibliometria. Esportes. Indicadores de Produção Científica.

Recebido em: 21 jan. 2022
Aprovado em: 14 jun. 2022
Publicado em: 05 nov. 2022



Este é um artigo publicado
sob a licença *Creative
Commons* Atribuição 4.0
Internacional (CC BY 4.0).

1 INTRODUÇÃO

O futebol é o esporte mais popular do mundo (GIULIANOTTI, 2012). Estima-se que aproximadamente 260 milhões de jogadores estejam inscritos em clubes de futebol, do nível profissional ao amador (DVORAK *et al.*, 2004). Embora estudos recentes frequentemente indiquem esse número de atletas cadastrados, é provável que esse número esteja subestimado atualmente (DVORAK; FULLER; JUNGE, 2012; JANSEN *et al.*, 2019). Além disso, o futebol não é apenas a atividade esportiva mais praticada mundialmente em momentos de lazer e recreação (HULTEEN *et al.*, 2017), mas também o esporte mais estudado (KIRKENDALL, 2020).

O futebol como fenômeno esportivo tem importante relevância social e desperta grande interesse na comunidade científica em diferentes partes do mundo (CROSSLEY *et al.*, 2020; ERMIDIS *et al.*, 2019; FORD *et al.*, 2020, VIGNESHWARAN *et al.* 2014). Para observar essa dimensão, em uma busca básica realizada na *Web of Science*™, mantida pela *Clarivate Analytics*, a principal base de dados multidisciplinar de citações e estudos científicos do mundo, utilizando os termos “soccer OR football OR Fútbol OR futebol” em inglês, espanhol e português sem limite de descritores ou data, no total, foram identificados 43.707 estudos, 15.056 apenas nos últimos quatro anos. Kirkendall (2020) recentemente identificou cerca de 14.000 citações listadas na base de dados PubMed, superando em quase 60% os estudos relacionados ao tênis, o segundo esporte mais investigado.

Embora um grande volume de produção científica seja observado em grande parte do mundo, o Brasil, comumente descrito como “o país do futebol” por sua posição de destaque no *ranking* de times da FIFA e por ter grandes clubes de prestígio, não tem representação igual no cenário científico ao analisar a produção de conhecimento sobre o tema, visto que em relação à produção científica ocupa uma posição distante daquela ocupada pela seleção nacional (ESCAMILLA-FAJARDO *et al.*, 2020; KIRKENDALL, 2020).

Além disso, a partir dos anos 2000, o futebol no Brasil, que tem grande tradição e representatividade histórica e cultural, estimulou uma nova geração de pesquisadores sobre a modalidade e surgiram novas perguntas, discussões e análises nas mais diversas áreas (CURI, 2014). Entretanto, até o momento, não foi identificado estudo que tenha realizado levantamento quantitativo abrangente recente e com análises documentais atuais referente à pesquisa sobre o futebol no Brasil, apesar de estudos anteriores terem realizado análises interessantes com diferentes abordagens e teorias em relação à produção científica sobre futebol (ALABARCES, 2011; GIGLIO; SPAGGIARI, 2010; SILVA, *et al.* 2009; TOLEDO, 2001). Recentemente Toledo (2020) observou o fluxo de pesquisas inseridas em Ciências Sociais e acompanhou a variedade de demandas que tensionam a centralidade temática sobre futebol historicamente (TOLEDO, 2021). Mesmo assim, é necessária a realização de estudos que analisem o estado da arte da pesquisa sobre futebol no Brasil em uma abordagem mais abrangente, incluindo análises temáticas dos GP existentes, além de analisar a qualidade e quantidade da produção científica brasileira, a rede de pesquisadores cadastrados, as instituições de ensino e universidades engajadas na pesquisa, bem como a produção científica na área do futebol (FERRAZ *et al.*, 2018).

Assim, o presente estudo tem como objetivo fornecer uma avaliação original recente e identificar, mapear e analisar os grupos de pesquisa sobre futebol no Brasil, especialmente suas características, evolução, distribuição geográfica, como também analisar a quantidade e a qualidade da produção científica produzida nos últimos anos, por pesquisadores registrados nos grupos de pesquisa no Brasil.

2 MÉTODO

2.1 CARACTERÍSTICAS DO ESTUDO

Trata-se de uma pesquisa sistemática e descritiva, de análise bibliométrica (ANDRADE; DOMINSKI; COIMBRA, 2017, VILARINO *et al.*, 2017), com a aplicação de técnicas semelhantes às análises dos GP de Ferraz *et al.*, (2018) e Dominski *et al.*, (2020). Devido à especificidade deste estudo, focado nos GP sobre futebol, a base para a busca dos dados foi o Diretório dos Grupos de Pesquisa do Brasil (DGP) do CNPq. Desde 1993, o CNPq mantém essas informações atualizadas por meio de censos semestrais. O banco de dados contém informações sobre as linhas de pesquisa dos grupos de pesquisa, sua área de concentração, recursos humanos e parcerias entre as instituições a que pertencem. Dessa maneira, é possível identificar o estado da arte em uma determinada área, além de detectar lacunas que servirão de base para pesquisas futuras. De acordo com o mais recente censo DGP, realizado em 2016, existem mais de 37 mil grupos de pesquisa no país e mais de 147 mil linhas de pesquisa com aproximadamente 200 mil pesquisadores cadastrados.

Além disso, para a análise da produção científica dos grupos de pesquisa, foi consultado o currículo acadêmico do líder de pesquisa de cada grupo, o qual está publicamente disponível na Plataforma Lattes do CNPq (CNPq, 2022)¹. Essa plataforma permite reunir a produção acadêmica de pesquisadores, de estudantes e docentes de instituições públicas e privadas do Brasil.

2.2 SELEÇÃO DOS GRUPOS DE PESQUISA

Os termos utilizados na estratégia de busca foram “futebol”, “futebol de campo”, “futsal”, “futebol 7”, “futebol de areia”, “*beach soccer*”, “futevôlei”, “futebol de cegos”, “futebol paralímpico”, “futebol adaptado”. Foram realizadas consultas parametrizadas utilizando os termos de maneira isolada e assim selecionados os seguintes campos: “nome do grupo” e “nome da linha de pesquisa”, “palavra-chave” sem utilização de filtros em relação à localização, ao tempo de existência do grupo, à área do conhecimento, à formação acadêmica, aos bolsistas CNPq ou docentes para não restringir o levantamento, assim como não foram selecionados os grupos desatualizados ou excluídos.

2.3 CRITÉRIOS DE ELEGIBILIDADE

Foram incluídos todos os grupos com certificação da instituição de origem, excluindo os não atualizados, extintos e grupos não certificados. Esta autenticação

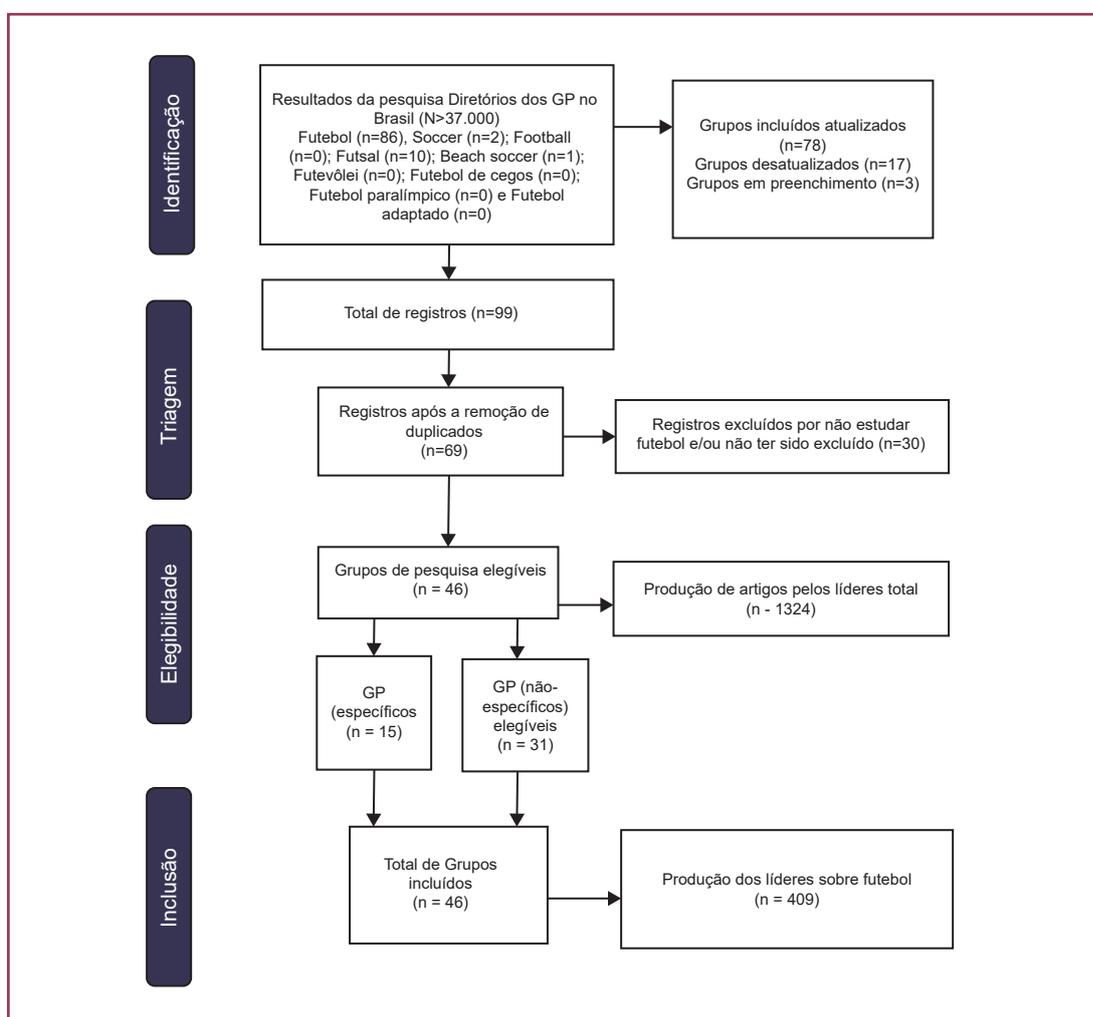
¹ PLATAFORMA Lattes. Disponível em: <https://lattes.cnpq.br/>. Acesso em: 15 set. 2022.

é responsabilidade dos dirigentes das atividades de pesquisa da instituição à qual o grupo está vinculado. As buscas ocorreram em maio de 2022.

As linhas de pesquisa dos GP foram incluídas e analisadas de acordo com os temas relacionados ao futebol e suas variações de acordo com os termos utilizados na estratégia de busca. Foram excluídas as linhas de pesquisa em que não havia nenhum tipo de aplicação aos temas.

Em relação à especificidade dos GP, foram considerados como grupos específicos (GE) de pesquisa sobre futebol aqueles que apresentassem algum dos termos usados para busca no nome do grupo registrado. Os demais foram classificados como grupos não específicos (GNE).

Figura 1 – Fluxograma do método empregado nas análises dos grupos de pesquisas e na produção científica dos líderes sobre futebol no Brasil entre os anos 2016-2022.



Fonte: dados da pesquisa

2.4 ANÁLISE DAS INFORMAÇÕES

As informações dos GP selecionados para as análises foram: ano de formação, área de conhecimento e subárea, instituição de ensino superior (pública ou privada), unidade da federação, região demográfica, linhas de pesquisa e número de integrantes (professores, estudantes, técnicos e rede de colaboração nacional e

internacional) e a produção científica dos grupos (artigos, periódicos, fator de impacto e autores). Para a análise da produção científica, examinou-se individualmente o currículo do líder de pesquisa de cada grupo através da Plataforma Lattes do CNPq. Dois revisores (MS e WC) independentemente fizeram as buscas e selecionaram apenas artigos completos e aceitos de acordo com os critérios de elegibilidade. Eventuais discordâncias foram resolvidas por um terceiro revisor (AA).

A produção científica dos líderes dos grupos analisada foi delimitada à produção mais recente de artigos publicados em periódicos avaliados por pares nos últimos anos, compreendida no período de janeiro de 2016 até maio de 2022, independentemente do ano de criação do GP. Conforme apresentado em outros estudos, este período se mostrou suficiente para análise da produção científica por meio de indicadores bibliométricos mais atuais (DOMINSKI *et al.*, 2020, AQUINO *et al.*, 2017). Além disso, métricas importantes, como *5-Year Impact Factor*, *Eigenfactor* e *Google Scholar Metrics*, vinculadas ao *Journal Citation Report®* consideram os últimos cinco anos envolvendo as publicações e citações recentes. No presente estudo o tempo de análise da produção dos líderes dos GP foi superior a esta recomendação. Outro fator que justificou nossa decisão considerou que as agências de fomento (e.g. CNPq) utilizam período de cinco anos para avaliação da produção dos pesquisadores e GP. Em nosso estudo, utilizou-se Tabela de Equivalência e classificação das Áreas de Especialidades do Conhecimento, disponível na Árvore do conhecimento do CNPq/Capes (2020)². Além disso, atualmente há um conjunto de procedimentos utilizados pela Capes para estratificação da qualidade da produção intelectual dos programas de pós-graduação, com base na publicação em periódicos científicos de artigos de docentes afiliados às Instituições de Ensino Superior (IES) brasileiras.

Para a análise da qualidade da produção científica foram considerados apenas artigos completos e artigos aceitos sobre futebol e futsal e modalidades que pertencem às mesmas características e adotando os mesmos procedimentos dos termos utilizados no levantamento dos GP. A classificação dos artigos foi por meio do Qualis periódicos da Plataforma Sucupira – classificação de periódicos quadriênio 2013-2016. A avaliação da produção científica de cada líder dos GP foi realizada nos periódicos das subáreas correspondentes, classificados nos estratos A1, A2, B1, B2, B3, B4, B5 e C. Também foram considerados os artigos publicados em periódicos não classificados, estabelecida a legenda - s/Q- sem Qualis.

Foi analisado o fator de impacto atualizado dos periódicos por meio da métrica *JCR (Journal Citation Reports®)* - *ISI Web of Science*, a partir da produção científica dos líderes dos GP. Posteriormente, analisou-se o número total de artigos com tema futebol, futsal e modalidades afins, para identificar a produtividade dos líderes dos GP e a qualidade das publicações. As palavras-chave foram consideradas no idioma original de publicação de cada artigo e foi realizado o agrupamento dos sinônimos, conforme aplicados nos modelos de análise dos estudos de Andrade *et al.*, (2017).

2 Tabela de Áreas do Conhecimento. Disponível em <http://lattes.cnpq.br/documents/11871/24930/TabeladeAreasdoConhecimento.pdf/d192ff6b-3e0a-4074-a74d-c280521bd5f7>. Acesso em: 15 set. 2022.

Destaca-se também a relevância no cenário esportivo mundial que o Brasil representou nesse período, especialmente após sediar a Copa do Mundo 2014 e os Jogos Olímpicos do Rio 2016. Esses fatores despertaram interesse como ponto de partida para examinar a importância desses megaeventos no desenvolvimento científico nacional (SPAGGIARI, MACHADO e GIGLIO, 2016; VIVEIROS *et al.*, 2015).

Para o processamento dos dados estatísticos foram utilizados o *Statistical Package for the Social Sciences* - SPSS - IBM® versão 20.0 e o *Microsoft Excel*. Empregou-se estatística descritiva com medidas de tendência central (média), medidas de dispersão (desvio padrão) e frequências. Para a montagem das nuvens de palavras, utilizou-se ferramenta disponível no *website* <http://www.wordart.com> e para criar os infográficos e mapas, o aplicativo *Piktochart* (para *Google Chrome*).

3 RESULTADOS

A análise preliminar rastreou 79 GP registrados em toda a base de dados no Brasil. Foram selecionados 46 GP cadastrados até maio de 2022 no DGP de acordo com os termos e com os critérios de inclusão adotados neste estudo, destes, 15 foram classificados como grupos específicos (GE) e 31 como grupos não específicos (GNE) (Tabela 1).

Tabela 1 - Grupos de pesquisa sobre futebol no Brasil cadastrados no DGP.

Grupos de Pesquisas*	Ano de Formação	Tipo	IES	F. A. da produção Total Geral	F. A. da produção Total sobre futebol**	F. R. da produção sobre futebol em relação ao total do líder	F.R da produção do líder em relação a produção total sobre futebol (n=409)	F. A. dos Artigos com FI	F.R. da produção total sobre futebol com FI geral (n=184)	F. R Produção com FI em relação a própria produção do líder
Psicologia Transcultural: funcionamento psicológico entre grupos de diferentes etnoculturas	1984	N	UFAM	41	0	0,00%	0,00%	0	0,00%	0,00%
Termorregulação e Mecanismos de Fadiga	1989	N	UFMG	32	0	0,00%	0,00%	0	0,00%	0,00%
Laboratório de Psicologia do Esporte - LAPES	1991	N	UFMG	42	8	19,05%	1,96%	4	0,98%	50,00%
NAVI - NÚCLEO DE ANTROPOLOGIA VISUAL E ESTUDOS DA IMAGEM/Grupo de Antropologia Urbana e Marítima	1994	N	UFSC	24	8	33,33%	1,96%	1	0,24%	12,50%
Espaço e sociabilidades	1997	N	UFPR	5	4	80,00%	0,98%	0	0,00%	0,00%
Centro de Estudos da Performance Física - CEPEFIS	2000	N	UFPR	41	6	14,63%	1,47%	3	0,73%	50,00%
Laboratório de Fisiologia Renal	2000	N	UFPR	8	2	25,00%	0,49%	2	0,49%	100,00%
GRECCO - Grupo de Estudos sobre Esporte, Cultura e História	2002	N	UFRGS	22	2	9,09%	0,49%	1	0,24%	50,00%
Energia, Espaço e Sociedade - EES	2004	N	UFRJ	0	0	0,00%	0,00%	0	0,00%	0,00%
CORPO (COtidiano, Resgate, Pesquisa e Orientação)	2005	N	UFBA	13	1	7,69%	0,24%	0	0,00%	0,00%
Neurologia Cognitiva e do Comportamento	2006	N	UFMG	101	2	1,98%	0,49%	2	0,49%	100,00%
Grupo de Estudos sobre Futebol e Torcidas - GEFuT	2006	E	UFMG	19	13	68,42%	3,18%	3	0,73%	23,08%
Grupo de Pesquisa em Robótica da UFS	2010	N	UFS	14	1	7,14%	0,24%	1	0,24%	100,00%
FULIA - Núcleo de Estudos sobre Futebol, Linguagem e Artes	2010	E	UFMG	56	5	8,93%	1,22%	0	0,00%	0,00%
Grupo de Pesquisa em Atividade Física, Esporte e Tecnologia (GEPAFETec)	2010	N	UTFPR	16	6	37,50%	1,47%	0	0,00%	0,00%

Bases Biológicas da Atividade Física e Saúde	2010	N	UFV	19	5	26,32%	1,22%	3	0,73%	60,00%
Núcleo de Pesquisa e Estudos em Futebol (UFV)	2010	E	UFV	87	70	80,46%	17,11%	37	9,05%	52,86%
GECEF - Grupo de Estudos em Comunicação sobre Esporte e Futebol	2010	E	UNESP	29	13	44,83%	3,18%	0	0,00%	0,00%
Grupo de Estudos de Dinâmica territorial (GEDITE)	2010	N	UEMA	20	1	5,00%	0,24%	0	0,00%	0,00%
Hermenêutica e[m] Filosofia e Literatura	2010	N	UNISINOS	14	0	0,00%	0,00%	0	0,00%	0,00%
Laboratório de Estudos em Pedagogia do Esporte (LEPE) - Futebol	2011	N	UNICAMP	87	36	41,38%	8,80%	12	2,93%	33,33%
Laboratório de Biomecânica Aplicada	2012	N	UEL	64	32	50,00%	7,82%	22	11,96%	68,75%
Gepecs - Grupo de Estudos e Pesquisas em Esporte, Cultura e Sociedade	2012	N	UFMT	7	1	14,29%	0,24%	0	0,00%	0,00%
ProFut - Grupo de Estudos e Pesquisa dos Aspectos Pedagógicos e Sociais do Futebol	2014	E	UFSCAR	12	7	58,33%	1,71%	1	0,24%	14,29%
UFMG Soccer Science Center	2014	E	UFMG	41	18	43,90%	4,40%	11	2,69%	61,11%
Grupo de Estudos e Pesquisas Aplicadas em Futebol - GEPAFUT	2014	E	UEM	38	22	57,89%	5,38%	8	1,96%	36,36%
Grupo de Pesquisa e Estudo sobre o Futsal e o Futebol - GPEFF	2015	E	UFMA	28	10	35,71%	2,44%	0	0,00%	0,00%
GRUPO DE ESTUDOS EM ESPORTES PARA PESSOAS COM PARALISIA CEREBRAL	2015	N	UNICAMP	57	13	22,81%	3,18%	3	0,73%	23,08%
Grupo de Pesquisa e Desenvolvimento do Futebol e do Futsal	2015	E	UFSC	23	23	100,00%	5,62%	14	3,42%	60,87%
INTEGRAFUT - Integração das dimensões Físico, Técnico e Tática do Futebol e Futsal	2015	E	UFRJ	9	5	55,56%	1,22%	2	0,49%	40,00%
Centro de Traumatismo Dentário da FOC/UNIFLU (linha de pesquisa em futebol)	2015	N	UNIFLU	1	0	0,00%	0,00%	0	0,00%	0,00%
Grupo de Estudos em Atividade Física, Saúde e Desempenho	2015	N	UFPE	5	2	40,00%	0,49%	0	0,00%	0,00%
Grupo de Estudo e Pesquisa dos Esportes (GEPEs)	2016	N	UNESP	12	2	16,67%	0,49%	1	0,24%	50,00%
Núcleo de Futebol Competente	2016	E	UEFS	3	1	33,33%	0,24%	0	0,00%	0,00%
ESTUDOS AVANÇADOS EM DIREITO EMPRESARIAL (linha de pesquisa em futebol)	2016	N	UNIVALI	13	0	0,00%	0,00%	0	0,00%	0,00%
Laboratório de Estudos sobre Violência, Esporte e Educação Física (LEVEEF)	2017	N	UNIVERSO	43	2	4,65%	0,49%	0	0,00%	0,00%

A pesquisa sobre o futebol no Brasil: análise dos grupos de pesquisa e da produção científica recente

EXERCÍCIO FÍSICO: SAÚDE E DESEMPENHO HUMANO	2017	N	UFMA	31	6	19,35%	1,47%	1	0,24%	16,67%
Laboratório de Estudos da Ciência do Futebol de Campo, Futsal e Beach Soccer	2017	E	UFRJ	77	7	9,09%	1,71%	2	0,49%	28,57%
RAI - Robotics And Artificial Intellingence	2019	N	UFRB	2	0	0,00%	0,00%	0	0,00%	0,00%
Le´FUT (Laboratório de Estudos de Futsal e Futebol)	2019	E	UNIMEP	9	3	33,33%	0,73%	2	0,49%	66,67%
Grupo de Estudos e Pesquisa em Ciência no Futebol (GECIF)	2019	E	UFES	69	55	79,71%	13,45%	42	10,27%	76,36%
Grupo de Estudos e Pesquisas em Esporte e Humanidades (GEPEH)	2019	N	UNICAMP	18	7	38,89%	1,71%	0	0,00%	0,00%
Grupo de Pesquisa em Cineantropometria e Treinamento (vice-líder mais produtivo)	2020	N	UFPE	26	3	11,54%	0,73%	2	0,49%	66,67%
Gestão da Informação e Evidenciação Contábil	2020	N	UFS	5	0	0,00%	0,00%	0	0,00%	0,00%
Atuação multiprofissional no futebol de alto rendimento	2021	E	UNIS/MG	14	0	0,00%	0,00%	0	0,00%	0,00%
Grupo de Pesquisa, Inovação e Tecnologia Aplicada ao Esporte (GSporTech)	2022	N	UFPI	27	7	25,93%	1,71%	4	0,98%	57,14%
-	-	-	-	1324	409	-	100%	184	51,57%	-

Fonte: dados da pesquisa

* Análise realizada a partir da produção dos líderes dos GP

**Produção total sobre futebol dos líderes dos GP entre 2016 e 2022.

*** Primeiro Grupo específico sobre futebol registrado.

Legendas:

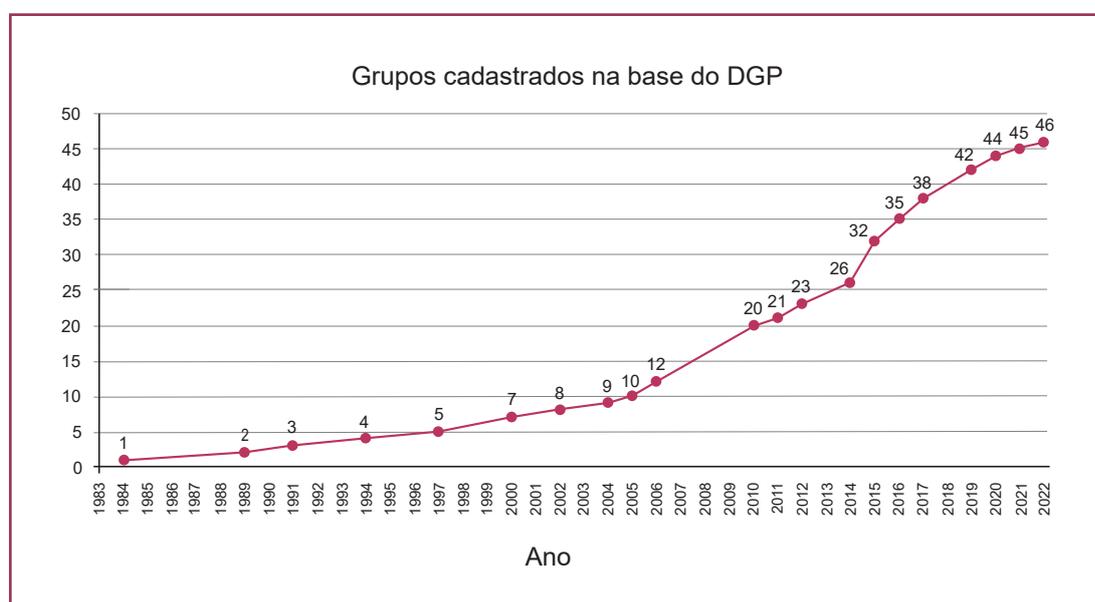
IES – Instituição de Ensino Superior; E – Grupo específico; N – Grupo não específico; F.I – Fator de impacto; F. A – Frequência Absoluta; F. R -Frequência Relativa

3.1 ANO DE FORMAÇÃO DOS GRUPOS DE PESQUISA

O registro do primeiro GP abrangendo o tema futebol surgiu em 1984, cujo nome é Psicologia Transcultural: funcionamento psicológico entre grupos de diferentes etnoculturas, da Universidade Federal de Pernambuco. No entanto, o primeiro GP específico, o Grupo de Estudos sobre Futebol e Torcidas – GEFuT foi registrado 22 anos depois, no ano de 2006 (Tabela 1).

Nos últimos dez anos o número de GP em futebol dobrou, passando de 23 em 2012 para 46 no último registro ano de 2022. Destacam-se os anos de 2010 com o registro de oito GP sobre futebol e 2015 com seis, durante estes anos. A Figura 2 apresenta o crescimento anual da formação dos GP de 1984 até 2022, considerando o número total de GP sobre futebol acumulados neste período de 38 anos.

Figura 2 - Ano de formação dos grupos de pesquisa no Brasil relacionados ao futebol.

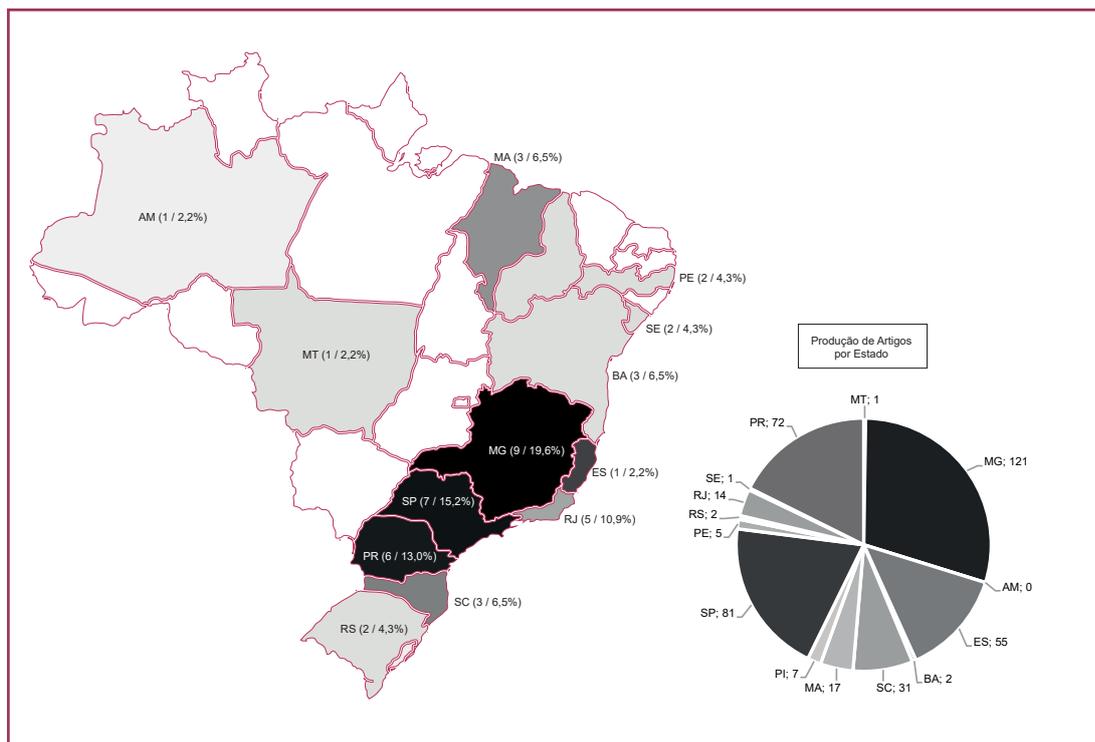


Fonte: dados da pesquisa

3.2 DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA DOS GRUPOS DE PESQUISA

Os GP estão localizados em 14 estados brasileiros. A maioria dos grupos sobre futebol está concentrada na Região Sudeste ($n=22/47,8\%$). Verificou-se predomínio de GP nos estados de Minas Gerais ($n=9/19,6\%$), de São Paulo ($n=7/15,2\%$), do Paraná ($n=6/13,0\%$) e do Rio de Janeiro ($n=5/10,9\%$) (Figura 3). Observaram-se poucos GP sobre futebol em estados das regiões Nordeste e Centro-Oeste, além disso, na Região Norte do Brasil, apenas o estado do Amazonas apresentou GP sobre futebol.

Figura 3 - Distribuição geográfica e a quantidade de artigos publicados por estado dos grupos de pesquisa sobre futebol no Brasil até 2022.



Fonte: dados da pesquisa

3.3 CARACTERÍSTICAS DOS GRUPOS DE PESQUISA

Os GP que investigam futebol são predominantemente oriundos de instituições públicas de ensino (n=40/87%), sendo que apenas seis grupos são vinculados a instituições privadas (n=6/13%). A Universidade Federal de Minas Gerais possui seis GP registrados, a Universidade Federal do Paraná e a Universidade Federal do Rio de Janeiro têm registrados três grupos cada uma. A Universidade Estadual de Campinas, a Universidade Federal de Viçosa, a Universidade Federal de Santa Catarina, a Universidade Estadual Paulista, a Universidade Federal do Maranhão, a Universidade Federal de Pernambuco e a Universidade Federal de Sergipe apresentaram dois grupos cada. As demais 19 IES apresentam um GP registrado cada, conforme a Tabela 1.

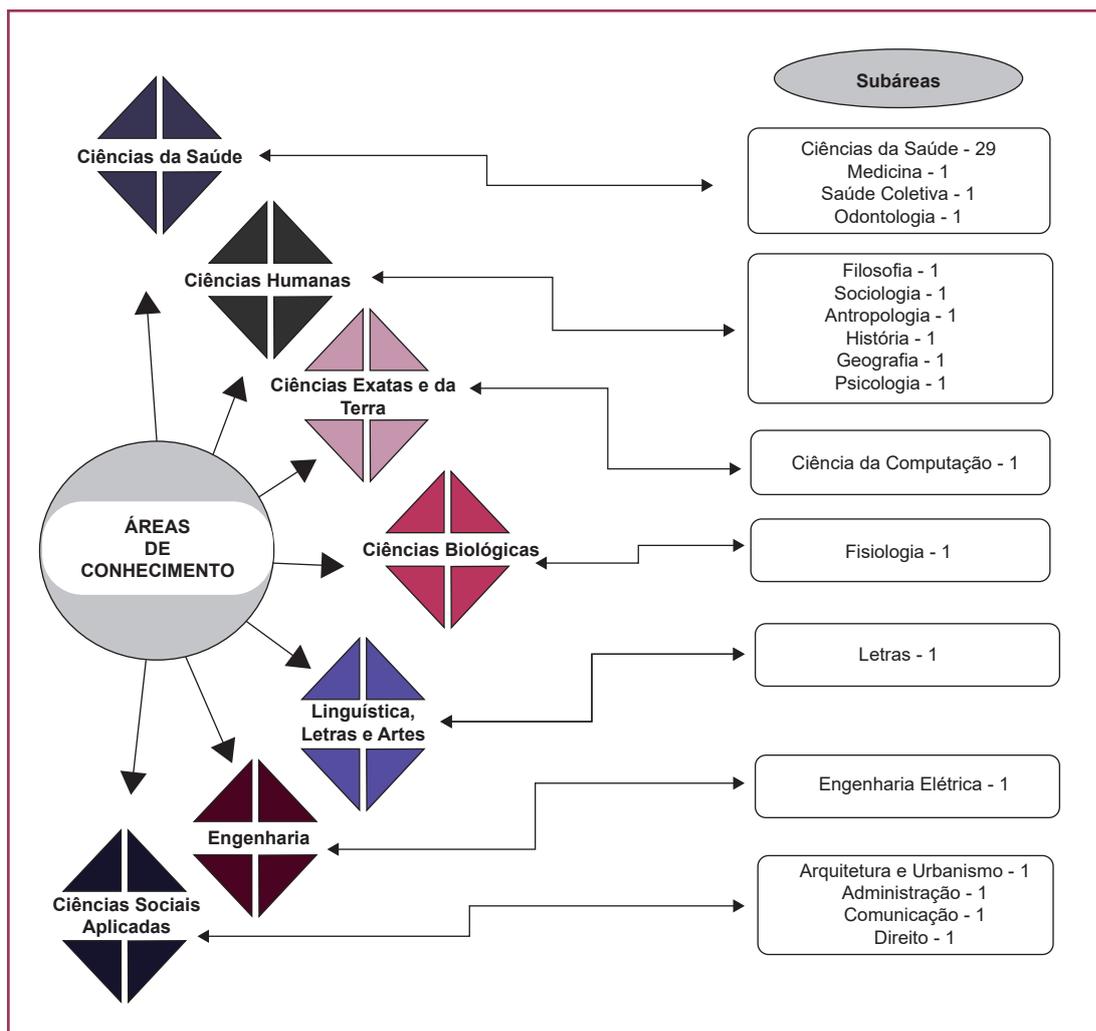
Em relação aos líderes, observa-se predomínio do sexo masculino (n=39). Além disso, a maior parte dos integrantes dos GP é composta por estudantes dos cursos ligados às IES (n=547). Ao todo, são 1.029 pessoas envolvidas na produção científica da área, 459 pesquisadores, 15 técnicos e oito colaboradores estrangeiros. A área predominante de conhecimento dos GP sobre futebol está vinculada em Ciências da Saúde e relacionada à área da Educação Física (Figura 4). Os GP apresentaram um total de 226 linhas de pesquisa, variando entre uma e 15 linhas de pesquisa por grupo. A maioria dos grupos possui de quatro a seis linhas de pesquisa (Tabela 2).

Tabela 2 - Distribuição dos integrantes, instituições, área de conhecimento e linhas de pesquisas dos grupos de pesquisa sobre futebol no ano de 2022 no DGP no Brasil.

Característica dos grupos de pesquisa	n	%
<i>Instituição de ensino superior</i>		
Privada	6	13,0
Pública	40	87,0
<i>Líderes</i>		
Homens	38	82,6
Mulheres	8	17,4
<i>Integrantes</i>		
Pesquisadores	459	44,6
Estudantes	547	53,2
Técnicos	15	1,5
Colaboradores Estrangeiros	8	0,7
Total	1029	100
<i>Área de conhecimento</i>		
Ciências Biológicas	1	2,2
Ciências da Saúde	32	69,5
Ciências Exatas e da Terra	1	2,2
Ciências Humanas	6	13,1
Ciências Sociais Aplicadas	4	8,6
Engenharias	1	2,2
Linguística, Letras e Artes	1	2,2
Total	46	100
<i>Linhas de pesquisa</i>		
1 a 3	15	32,6
4 a 6	23	50,0
7 a 9	4	8,6
10 a 12	2	4,3
13 a 15	2	4,3
Total	46	100

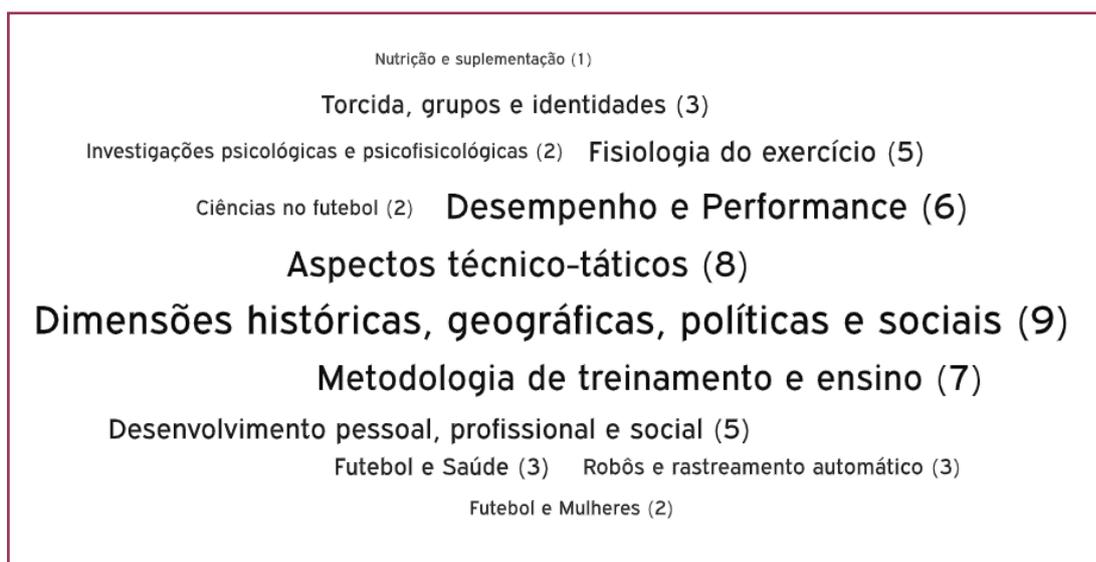
Fonte: dados da pesquisa

Figura 4 - Áreas de conhecimento e suas subáreas dos líderes dos GP sobre o futebol no Brasil até 2022



Fonte: (adaptado de MACIEL *et al.* 2019).

Figura 5 Categorização e frequência temática das linhas de pesquisas dos GP/DGP sobre futebol no ano de 2022.



Fonte: dados da pesquisa

Foram encontradas 227 linhas de pesquisa nos GP. Entretanto, observou-se que algumas das linhas não estavam relacionadas com futebol. Assim, optou-se por selecionar apenas as linhas de pesquisas específicas relacionadas ao futebol para a análise de categorização e frequência temática da Figura 5. Verificou-se a existência de 57 linhas de pesquisas específicas sobre o futebol. Entre estas, observa-se predominância da pesquisa relativa a dimensões históricas, geográficas, políticas e sociais, aspectos técnico-táticos e metodologia de treinamento e ensino. As demais linhas de pesquisas podem ser verificadas na Figura 5.

3.4 PRODUÇÃO CIENTÍFICA DOS GP E CARACTERÍSTICAS DAS PUBLICAÇÕES

Os líderes dos GP publicaram 1.324 estudos entre janeiro de 2016 e maio 2022, sendo que 30,8% (n=409) das publicações identificadas são relacionadas ao futebol. Os GP específicos concentraram 61,6% de toda a produção sobre futebol (n=252). No período analisado (2016-2022), a maior produção sobre futebol se concentrou em cinco GP (52,8%) e o grupo mais produtivo publicou 70 estudos. A maioria dos GP (n=35) apresentou baixa produção de artigos, com menos de dez publicações no período analisado. Embora identificados como GP de futebol, um número significativo de líderes (n=9) não publicou estudos sobre o tema (Tabela 1).

Outro dado relevante refere-se ao fator de impacto dos periódicos no JCR (*Journal Citation Reports, Web of Science, Clarivate Analytics, 2022*), revelando que a maior parte da produção científica foi publicada em periódicos sem indexação na WoS e não possuem fator de impacto (n=225; 55 %), o que pode indicar baixa visibilidade internacional e maior regionalização da pesquisa nacional brasileira. Foram publicados 184 estudos sobre futebol em 57 periódicos com fator de impacto, o que representa 44,9% de toda a produção (n=409). Observou-se média de fator de impacto de 2,04 ($\pm 1,34$) dos periódicos sendo o maior com 11,14 e o menor 0,02.

A frequência relativa da produção científica com fator de impacto em relação à produção total sobre futebol indicou que apenas dois GP apresentaram valores superiores a 10% quando considerada a soma de todas as publicações de todos os líderes, concentrando 51,57% da produção científica publicada em revistas FI. Destes, o GP denominado Laboratório de Biomecânica Aplicada – UEL obteve 11,96% de todas as publicações nessas revistas com FI entre 2016 e 2022. Cerca de 47,8% dos GP não publicou estudos sobre futebol em revistas com fator de impacto (Tabela 1).

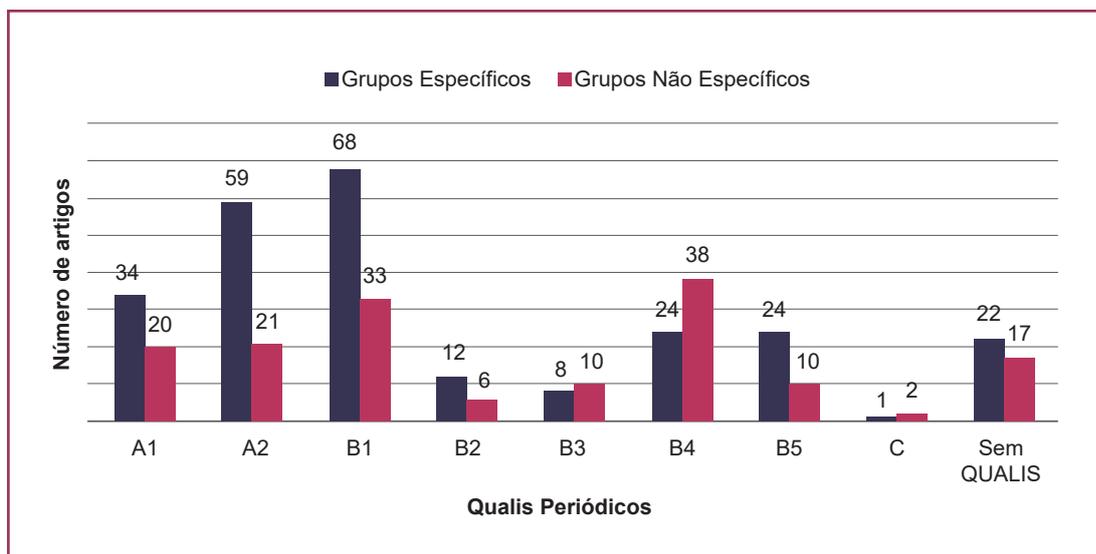
A maior produtividade sobre futebol se concentra na Região Sudeste do Brasil, totalizando 271 estudos (66,2%), sendo a Universidade Federal de Viçosa no estado de Minas Gerais e Universidade Federal do Espírito Santo as mais produtivas, com 125 publicações (30,6%).

O líder do GP Núcleo de Pesquisa e Estudos em Futebol (UFV) apresentou o maior número de publicações no período analisado (n=70) (Tabela 1), sendo 54 estudos classificados nos estratos A1, A2 e B1. Os pesquisadores com maior quantidade de artigos no estrato A1 foram o líder do GP do Laboratório de Biomecânica Aplicada

(n=11) e o líder do Grupo de Estudos e Pesquisa em Ciência no Futebol (GECIF) (n=11).

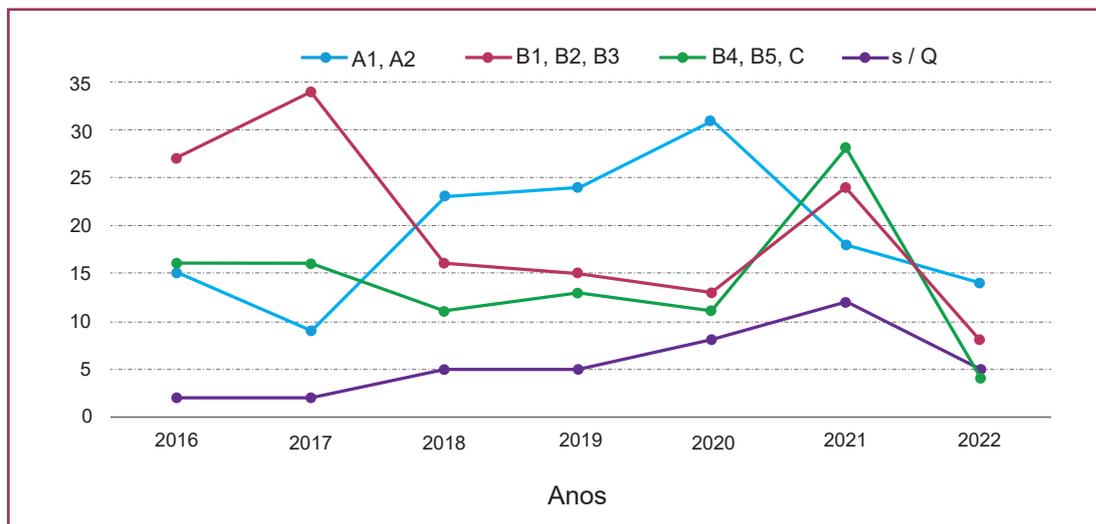
Quanto ao Qualis, foram identificadas 235 publicações nos estratos A1, A2 (n=134) e B1 (n=101), representando 57,5% de todas as publicações (n=409), sendo os GP específicos responsáveis pela maioria destas publicações nesses estratos (n=173; 76,6%) (Figura 6).

Figura 6 - Classificação da produção dos GP específicos e não específicos sobre o futebol de 2016 a 2022



Fonte: dados da pesquisa

Figura 7 - Quantidade e qualidade da produção científica dos GP sobre o futebol por ano no Brasil de 2016 a 2022.



Fonte: dados da pesquisa

A Figura 7 apresenta a quantidade e qualidade da produção científica dos GP sobre o futebol por ano no Brasil de 2016 a 2022. Verifica-se queda na produção nos estratos B1, B2 e B3 entre 2018, 2019 e 2020 com um discreto aumento em 2018. Por outro lado, a publicação nos estratos A1 e A2 aumentou entre os anos de 2018, 2019 e 2020, com uma redução em 2021 (Figura 7).

A maior produtividade de artigos ocorreu no ano de 2021, com 82 estudos publicados. Conforme a classificação da produção dos GP sobre o futebol, podemos observar predomínio das produções científicas publicadas em periódicos nos estratos A1, A2 e B1, totalizando 235 publicações (57,4%) (Tabela 3).

Tabela 3 - Classificação da produção dos GP sobre o futebol de acordo com o ano.

Ano	Estratos Qualis									Total
	A1	A2	B1	B2	B3	B4	B5	C	s/Q	
2016	7	8	21	3	3	11	5	0	2	60
2017	2	7	27	5	2	10	6	0	2	61
2018	11	12	9	3	4	6	5	0	5	55
2019	10	14	12	1	2	8	4	1	5	57
2020	8	23	8	2	3	8	3	0	8	63
2021	11	7	19	2	3	17	9	2	12	82
2022	5	9	5	2	1	2	2	0	5	31
Total	54	80	101	18	18	62	34	3	39	409

Fonte: dados da pesquisa

Figura 8 - Revistas e frequências utilizadas nas publicações dos líderes dos GP sobre o futebol no Brasil.



Fonte: dados da pesquisa

Os estudos sobre futebol foram publicados em 142 periódicos diferentes, destacando-se a *Revista Brasileira de Futsal e Futebol* (n=22), seguido da *Human Movement* (n=18) e *Motriz: Revista de Educação Física (online)* (n=17). A maioria dos periódicos (n=100) publicou entre um e dois estudos no período de 2016 a 2022 (Figura 8).

Tabela 4 - Principais palavras-chave dos estudos publicados nas revistas nacionais e internacionais pelos líderes dos GP sobre futebol no Brasil até 2022.

Revistas Nacionais		Revistas Internacionais	
Palavras-Chave	Frequência	Palavras-Chave	Frequência
Futebol	104	Soccer	132
Esportes	24	Tactics	64
Desempenho	18	Performance	40
Treinamento Esportivo	17	Sport science	34
Futsal	16	Youth players	27
Tática	13	Team sport	23
Atletas	9	Association football	20
Copa do Mundo	9	Athletic performance	20
Educação Física	9	Cognition	18
Jogo	8	Training	16
Cognição	6	Decision-making	15
Psicologia do Esporte	6	Match analysis	15
Análise de Desempenho	5	Physical Fitness	13
Lazer	5	Body composition	11
Análise de Tarefas	4	Task	11

Fonte: dados da pesquisa

Foram identificadas 1.671 palavras-chave no total. Após análise das 15 palavras-chave mais frequentes nos artigos publicados pelos líderes dos GP sobre futebol no Brasil, em revistas nacionais e internacionais, observou-se que os termos mais citados foram “futebol/soccer”, presentes em 236 artigos. Nosso levantamento revelou ainda que as palavras-chave mais utilizadas nos artigos estão relacionadas ao desempenho esportivo, *performance* e tática, evidenciando tendências semelhantes quanto à publicação dos estudos tanto nas publicações em revistas nacionais quanto nas internacionais (Tabela 4)

4 DISCUSSÃO

Este estudo objetivou identificar, mapear e analisar os grupos de pesquisa sobre futebol no Brasil, especialmente suas características, evolução, distribuição geográfica, a quantidade e a qualidade da produção científica produzidas nos últimos anos (2016-2022) por pesquisadores líderes registrados nos grupos de pesquisa no Brasil. Investigar e analisar tais informações e produzir conhecimento atual sobre o estado da arte dos GP sobre futebol no Brasil é passo estratégico e fundamental no processo de desenvolvimento da ciência do esporte aplicada a esta modalidade, podendo contribuir na orientação de políticas científicas, aspectos fortes ou carentes, indicando pontos de interesse e investimento científico.

4.1 CENÁRIO ATUAL DOS GRUPOS DE PESQUISA SOBRE FUTEBOL NO BRASIL

Os resultados obtidos evidenciaram 46 grupos de pesquisa sobre futebol cadastrados no DGP e seus respectivos líderes e 409 estudos sobre o tema. Destaca-se o predomínio das IES públicas envolvidas no estudo do futebol, demonstrando

a relevância acadêmico-científica que estas instituições representam na produção, inovação e disseminação de conhecimento, além disso contribui para a capacitação profissional em diversas áreas aplicadas ao futebol (ROCHA *et al.*, 2017).

Embora se tenha alguma discussão sobre as características e diferentes demandas entre o futebol masculino e feminino (PEDERSEN *et al.*, 2019) e o número total de jogadores de futebol esteja aumentando (FIFA, 2021), o impacto na produção científica no futebol feminino está desatualizado, merecendo maior atenção no contexto científico do esporte (KIRKENDALL, 2020).

Observa-se predomínio masculino nos GP sobre futebol; dos 46 líderes dos GP, oito são mulheres (17,4%), sendo que dessas, três pesquisadoras publicaram estudos sobre futebol (n=13) o que representa 3,2% de toda produção. Também há baixa produção de conhecimento sobre o futebol feminino. De acordo com Barreira *et al.* (2018), os estudos sobre futebol e futsal feminino representam menos de 4% de todos os artigos publicados em um periódico exclusivo para estas modalidades. Este dado revela o desequilíbrio entre as publicações e pode estar relacionado com o atraso da inserção do gênero em grandes competições nesses esportes, o qual ocorreu gradativamente entre os anos 1980 e 1990 (GOELLNER, 2005). Esses fatores podem reduzir o interesse de pesquisadores já que no Brasil a primeira edição do Campeonato Brasileiro de Futebol Feminino ocorreu no ano de 2013 (PASSERO *et al.*, 2020). É fundamental perceber que o fenômeno do fortalecimento do futebol feminino no mundo está em curso através de maior visibilidade, premiações, interesse de patrocinadores, investimento e interesse econômico e profissional, com aumento da produção científica internacional. Não ocorrendo mudanças rápidas também na participação feminina na formação, pesquisa e publicações de qualidade no futebol, isso se constitui em mais um fator prejudicial neste contexto no Brasil.

Em pesquisa anterior, Giglio e Spaggiari (2010) verificaram o estado de São Paulo com maior número de publicações relacionadas ao futebol. Em nosso estudo, a partir de recorte mais recente, Minas Gerais aparece com maior número de GP e publicações sobre futebol no Brasil. Como confirmam outros estudos, na Região Sudeste há predominância de GP também em outras áreas das ciências do esporte, como, por exemplo, GP em treinamento de força no Brasil (DOMINSKI *et al.* 2020). Estes estudos foram publicados por pesquisadores que estão vinculados à Área 21 da Capes, formada por programas de pós-graduação *stricto sensu*, envolvendo a Educação Física. A Região Sudeste apresenta elevado número de cursos de mestrado e doutorado no país (BRASIL, 2016).

Deve-se observar que os GP sobre futebol são formados por pesquisadores vinculados à área das Ciências da Saúde, sendo em sua maioria ligados à subárea da Educação Física, que tem destaque no meio esportivo. No Brasil, a graduação em Educação Física inclui em seu currículo disciplinas específicas sobre o futebol e ciências do esporte e forma profissionais para atuar tanto na licenciatura como no bacharelado. Esses fatores, além de contribuírem diretamente na ampliação das possibilidades de atuação profissional, tanto na iniciação esportiva como também no futebol de alto rendimento, pode impactar também no fomento de pesquisas (RAYA-CASTELLANO; URIONDO, 2015).

Em nosso estudo, surpreende que sejam apenas 15 GP específicos, levando em conta a importância socioeconômica, histórica e cultural do futebol na sociedade brasileira, mais de um século de história com fortíssimas influências na política, economia, artes, literatura entre outros fatores. Por outro lado, ficou evidente que os GP específicos apresentam maior quantidade e qualidade na produção científica em relação aos não específicos. Isso pode indicar que fatores organizacionais dedicados a investigação, como maior dispêndio de recursos e de tempo em uma modalidade esportiva, tendem a impactar na produtividade de conhecimento em ciências do esporte (COIMBRA *et al.*, 2019). Considerando esta relevância do futebol no Brasil e a influência e representatividade do futebol brasileiro internacionalmente, são urgentes novos estudos, reflexão e proposição de ações para aumentar a quantidade dos GP na área, articulando universidades e laboratórios, clubes e entidades, fomentando qualidade na formação profissional e na produção de conhecimento científico e técnico.

É importante destacar que nove grupos registrados no DGP, identificados como GP sobre futebol, não publicaram estudos relacionados ao futebol no período analisado. Todos estão classificados como grupos não específicos e quatro deles são provenientes de instituição privada. Conforme a Figura 6, observa-se que os grupos não específicos têm menor produção, se comparados com os grupos específicos, demonstrando a importância organizacional nos temas de pesquisas.

4.2 PRODUÇÃO RECENTE DAS PESQUISAS SOBRE FUTEBOL NO BRASIL

A produção científica sobre o futebol brasileiro começou a se constituir em meados dos anos 1980 (HELAL, 2011). No entanto, destaca-se a importância das defesas de teses e dissertações entre 1990 e 2009, vinculadas aos programas de pós-graduação, relacionadas ao crescimento, produtividade e avanço das pesquisas na área do futebol (HELAL, 2011). Recentemente, utilizando o termo “soccer”, na base PubMed, identificou-se o registro de 11.301 estudos, sendo o tênis o segundo esporte investigado, com 8.714 registros. Embora apareça como modalidade esportiva investigada com destaque no mundo, a produção científica recente sobre futebol no Brasil (2016 e 2022), ainda que em evolução, é considerada discreta em comparação a outros países (KIRKENDALL, 2020).

Em nosso estudo, ao analisar os 409 artigos publicados pelos líderes dos GP, os termos que aparecem com maior frequência e mais investigados foram relacionados ao “desempenho esportivo” e “aspectos físicos, técnicos e táticos” assim como os termos relacionados às ciências aplicadas ao treinamento, estratégias e métodos de ensino e aprendizagem do futebol. Sabe-se que o esporte de alto rendimento fomenta grande parte das pesquisas no mundo e, no futebol, uma quantidade significativa de tempo é destinada ao treinamento e à preparação do atleta, visando melhorar a capacidade física e técnica dos jogadores, o que gera interesse por diferentes propostas para melhorar o desempenho (CLEMENTE; AFONSO; SARMENTO, 2021; PEDERSEN; AKSDAL; STALSBERG, 2019).

Apesar de o Brasil demonstrar avanço em relação aos GP e as pesquisas serem amplas e com temáticas diversificadas, a internacionalização das publicações

ainda é um desafio. Constatamos que em apenas cinco, dos 46 GP no Brasil, se concentra a maior parte da produção publicada em revistas com fator de impacto. Isso pode revelar que os demais grupos apresentam dificuldades e não têm em sua produção (mais da metade dos GP) estudos publicados em periódicos com fator de impacto.

Em uma análise bibliométrica dos 100 estudos mais citados em ciências do esporte e do exercício no mundo, o futebol obteve destaque, no entanto surpreendentemente os Estados Unidos foram responsáveis pela maioria dos artigos sobre futebol, ainda que essa modalidade tenha popularidade relativamente baixa em comparação com outros esportes importantes, como futebol americano, beisebol e basquete (KHATRA *et al.*, 2021).

Nossa análise dos temas de pesquisa publicados pelos GP no Brasil demonstra carência de pesquisas em temas muito sensíveis ao esporte, como, por exemplo, sobre aspectos psicológicos do esporte aplicados ao futebol e futsal brasileiro e saúde mental do atleta (ANDRADE *et al.*, 2019; BRANDT *et al.*, 2014). Isso sugere que, apesar temáticas relevantes no cenário esportivo, ainda há muito espaço para avanços, sobretudo na produção de conhecimento sobre futebol.

5 LIMITAÇÕES E FUTUROS ESTUDOS

Embora realizada uma análise da produção científica recente dos líderes dos GP dos últimos anos, nosso estudo apresenta limitações pois pode ter excluído outros pesquisadores de GP que não são líderes. A análise da produção recente levou em conta os termos sobre futebol pelo título das publicações disponíveis nos currículos Lattes dos líderes dos GP, contudo é importante considerar a possibilidade de estudos que envolveram diversas modalidades esportivas podem ter incluído o futebol de maneira secundária nas análises.

Mesmo analisando todos os 46 GP sobre o futebol registrados no DGP, não foram incluídos grupos independentes que não estavam vinculados a essa plataforma pública do CNPq. Devemos considerar que o uso exclusivo da base de dados do DGP pode não contemplar todos os grupos existentes, assim como a análise da produção e publicações estão condicionadas a atualizações de responsabilidade do pesquisador.

Nosso estudo faz análises sobre os aspectos quantitativo e qualitativo da produção científica. É sabido que os pesquisadores no Brasil são relativamente pressionados à produtividade científica, com especial destaque para a produção de artigos científicos, uma vez que o pesquisador com mais produção é beneficiado por programas de incentivo, o que favorece na captação de recursos e bolsas de pesquisa e outros investimentos diretos e indiretos. Contudo, embora tenhamos a compreensão da importância e relevância para a pesquisa e grupos no Brasil, o Qualis e Fator de Impacto dos periódicos, que avaliam em parte esta produção, podem apresentar falhas, pois há pesquisas de excelente qualidade que são publicadas em periódicos de menor visibilidade e que não apresentam fator de impacto.

Ademais, há de se considerar eventuais falhas processuais e que podem gerar súper ou subvalorização em alguns periódicos em detrimento de outros, podendo assim gerar melhores ou notas inferiores para os cursos de mestrado e doutorado de algumas instituições (SESTREM, 2020). Muitas vezes, a escolha do periódico científico ao qual é submetido o manuscrito a ser publicado é justificada por vários motivos. As IES brasileiras vêm sofrendo com a redução orçamentária e altos valores são cobrados pelas editoras para que a publicação tenha livre acesso. É importante considerar que a publicação de artigos científicos em periódicos com melhor avaliação no Qualis e com melhor fator de impacto, ainda que seja a mais valorizada atualmente, não é a única. Entendemos que outras formas de publicações como livros e capítulos de livros sobre futebol apresentam grande relevância, além de pesquisas publicadas em anais de congressos podem ser consideradas em análises futuras.

Recomendamos em estudos futuros comparar o *status* e a evolução da pesquisa de acordo com as características e especificidades da produção por áreas e temas de outras modalidades esportivas considerando a abrangência de publicações para além do artigo publicado em periódicos.

Sem dúvida, um estudo internacional com análise global da produção científica sobre futebol completará o quadro e permitir outras análises. Considerar a ampliação de tempo na análise da produção e um número maior de pesquisadores, independentemente da posição no GP também ampliará nosso conhecimento.

6 INOVAÇÕES, FORÇA E APLICAÇÕES FUTURAS DO ESTUDO

Nosso estudo mapeia e atualiza o cenário das pesquisas sobre futebol no Brasil a partir de abordagens inovadoras. Foi observada forte participação das instituições públicas na produção do conhecimento científico sobre futebol no Brasil. Contudo, em décadas anteriores, com a utilização do futebol e do esporte como uso político, havia grande apreensão no meio acadêmico quanto à produção com viés político, sobretudo a partir da década de 1960, gerando vários manifestos intelectuais dentro das universidades que manifestavam a contrariedade quanto ao aproveitamento do esporte como instrumento de propaganda política (ALVES e PIERANTI, 2007). Ademais, é importante destacar que o provável reflexo da discreta participação dos clubes de futebol e da iniciativa privada nas pesquisas relacionadas ao futebol no Brasil reforça a importância das instituições públicas. Do ponto de vista prático, sabe-se que existem barreiras de ordem multifatorial em parcerias de instituições públicas e privadas, sendo que seus resultados ainda são desconhecidos sob o aspecto científico aplicado. Problemas como contexto competitivo e necessidade constante por resultados positivos das equipes e atletas e as urgências na rotina do futebol profissional e amador podem inibir e reduzir a expectativa quanto ao tempo necessário para que respostas e resultados se concretizem em ações. Futuros estudos podem surgir permitindo maior contribuição na construção do conhecimento científico e elevar a importância e investimento das instituições que dirigem o futebol em pesquisas.

7 CONCLUSÃO

Nossos resultados permitem concluir que a pesquisa científica estruturada e organizada sobre futebol no Brasil é relativamente recente, ocorrendo aumento relevante no número de GP específicos que impactou positivamente na produção de artigos publicados em periódicos com melhor qualidade e estratos Qualis. Pouco mais da metade dos estados brasileiros contam com GP sobre futebol, entretanto foi observado importante crescimento aumentando em duas vezes a criação de novos grupos nos últimos dez anos, o que demonstra evolução e possível expansão em outros estados em médio e longo prazo.

Os grupos mais organizados e produtivos localizam-se na Região Sudeste, suportados por IES públicas. Os grupos considerados específicos em relação ao estudo sobre futebol concentraram a maioria da produção de conhecimento em publicação de artigos em periódicos científicos, demonstrando o papel da organização destes GP na pesquisa e na produção do conhecimento sobre o tema do futebol. Quanto à produção nacional e internacional, podemos concluir que não há diferenças temáticas na produção de artigos sobre futebol. Nossa pesquisa indica que há um crescimento e melhora no desenvolvimento da pesquisa científica sobre futebol no Brasil a partir das análises e da produção dos líderes dos GP de pesquisa.

REFERÊNCIAS

- ALABARCES, Pablo. Veinte años de ciencias sociales y deportes, diez años después. **ALESDE**, v.1, n.1, p. 11–22, 2011. Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/alesde/article/view/22598/15148>. Acesso em: 05 out. 2022.
- ALVES, José Antônio Barros; PIERANTI, Octavio Penna. O estado e a formulação de uma política nacional de esporte no Brasil. **RAE-eletrônica**, v. 6, n. 1, 2007.
- ANDRADE, Alexandro; DOMINSKI, Fábio Hech; COIMBRA, Danilo Reis. Scientific production on indoor air quality of environments used for physical exercise and sports practice: Bibliometric analysis. **Journal of Environmental Management**, v. 196, p. 188–200, 2017. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2017.03.001>
- ANDRADE, Alexandro *et al.* Sleep quality associated with mood in elite athletes. **The Physician and Sportsmedicine**, v. 47, n. 3, p. 312–317, 2019. DOI: <https://doi.org/10.1080/00913847.2018.1553467>.
- AQUINO, Rodrigo *et al.* A produção científica acerca do aspecto tático-técnico nos jogos esportivos coletivos: Análise dos periódicos Brasileiros. **Movimento**, v. 23, n. 4, p. 1407–1420, 2017. DOI: <https://doi.org/10.22456/1982-8918.69461>.
- BARREIRA, Júlia *et al.* Produção acadêmica em futebol e futsal feminino: estado da arte dos artigos científicos nacionais na área da Educação Física. **Movimento**, v. 24, n. 2, p. 607, 2018. DOI: <https://doi.org/10.22456/1982-8918.80030>.
- BRANDT, Ricardo *et al.* Saúde mental e fatores associados em atletas durante os jogos abertos de Santa Catarina. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, v. 20, n. 4, p. 276–280, 2014.

BRASIL. Ministério da Educação, Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior, Diretoria de Avaliação. **Documento de área 2016**. Disponível em: https://files.cercomp.ufg.br/web/ufp/480/o/DOCUMENTO_DE_AREA_ENSINO_2016_final.pdf. Acesso em 19 de set. 2022.

CLEMENTE, Filipe Manuel; AFONSO, José; SARMENTO, Hugo. Small-sided games: an umbrella review of systematic reviews and meta-analyses. **PLoS ONE**, v. 16, n. 2, e0247067, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0247067>

COIMBRA, Danilo Reis *et al.* Scientific production in sports science journals: Bibliometric analysis. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, v. 25, n. 1, p. 88–93, 2019.

CROSSLEY, Kay M. *et al.* Making football safer for women: A systematic review and meta-analysis of injury prevention programmes in 11 773 female football (soccer) players. **British Journal of Sports Medicine**, v. 54, n. 18, p. 1089-1098, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1136/bjsports-2019-101587>

CURI, Martin. Soccer in Brazil: an introduction. **Soccer and Society**, v. 15, n. 1, p. 2–7, 2014. DOI: <https://doi.org/10.1080/14660970.2013.854523>

DOMINSKI, Fábio Hech *et al.* Pesquisa em treinamento de força no Brasil: análise dos grupos e produção científica. **Revista Brasileira de Ciências do Esporte**, n. 42, 2020.

DVORAK, Jiri; FULLER, Colin W.; JUNGE, Astrid. Planning and implementing a nationwide football-based health-education programme. **British Journal of Sports Medicine**, v. 46, n. 1, p. 6–10, 2012. DOI: <https://doi.org/10.1136/bjsports-2011-090635>

DVORAK, Jiri *et al.* Editorial. **American Journal of Sports Medicine**, v. 32, n. 1, p. 3S 4S, 2004. DOI: <https://doi.org/10.1177/0363546503262283>

ERMIDIS, Georgios *et al.* Technical demands across playing positions of the Asian Cup in male football. **International Journal of Performance Analysis in Sport**, v. 19, n. 4, p. 530–542, 2019. DOI: <https://doi.org/10.1080/24748668.2019.1632571>

ESCAMILLA-FAJARDO, Paloma *et al.* Entrepreneurship and innovation in soccer : Web of Science bibliometric analysis. **Sustainability**, v. 12, n. 11, p. 4499, 2020. DOI: <https://doi.org/10.3390/su12114499>

FERRAZ, Renato Ribeiro Nogueira *et al.* Aspectos históricos da criação dos grupos de pesquisa em dengue no Brasil com a utilização da ferramenta computacional ScriptGP. **Ciencia e Saude Coletiva**, v. 23, n. 3, p. 837–848, 2018. Disponível em: <https://cienciaesaudecoletiva.com.br/artigos/aspectos-historicos-da-criacao-dos-grupos-de-pesquisa-em-dengue-no-brasil-com-a-utilizacao-da-ferramenta-computacional-scriptgp/15696?id=15696>. Acesso em: 15 set. 2022.

FIFA - Fédération Internationale de Football Association. The FIFA Global Transfer Report 2021. Disponível em: <https://www.fifa.com/legal/media-releases/fifa-publishes-global-transfer-report-2021>. Acesso em: 17 set. 2022.

FORD, Paul R. *et al.* A survey of talent identification and development processes in the youth academies of professional soccer clubs from around the world. **Journal of Sports Sciences**, v. 38, n. 11–12, p. 1269–1278, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1080/02640414.2020.1752440>

GIGLIO, Sérgio Settoni; SPAGGIARI, Enrico. A produção das ciências humanas sobre futebol no Brasil: um panorama (1990-2009). **Revista de História**, n. 163, p. 293, 2010. DOI: <https://doi.org/10.11606/issn.2316-9141.v0i163p293-350>

GIULIANOTTI, Richard. **Football**. In: The Wiley-Blackwell Encyclopedia Of Globalization. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd, 2012. DOI: <https://doi.org/10.1002/9780470670590.wbeog213>

GOELLNER, Silvana Vilodre. Mulher e esporte no Brasil: entre incentivos e interdições elas fazem história. **Pensar a Prática**, v. 8, n. 1, p. 85–100, 2005. DOI: <https://doi.org/10.5216/rpp.v8i1.106>

HELAL, Ronaldo. Futebol e comunicação: a consolidação do campo acadêmico no Brasil. *Comunicação Mídia e Consumo*, v. 8, n. 21, p. 11–37, 2011. Disponível em: <https://revistacmc.espm.br/revistacmc/article/view/208>. Acesso em: 16 set. 2022.

HULTEEN, Ryan M. *et al.* Global participation in sport and leisure-time physical activities: A systematic review and meta-analysis. **Preventive Medicine**, v. 95, p. 14–25, 2017. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2016.11.027>

JANSEN, Petra *et al.* Relation of injuries and psychological symptoms in amateur soccer players. **BMJ Open Sport and Exercise Medicine**, v. 5, n. 1, 2019. DOI: <https://doi.org/10.1136/bmjsem-2019-000522>

KHATRA, Omeed *et al.* A bibliometric analysis of the top cited articles in sports and exercise Medicine. **Orthopaedic Journal of Sports Medicine**, v. 9, n. 1, p. 1–11, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1177/2325967120969902>

KIRKENDALL, Donald T. Evolution of soccer as a research topic. **Progress in Cardiovascular Diseases**, v. 63, n. 6, p. 723-729, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.pcad.2020.06.011>

MACIEL, Larissa Fernanda Porto *et al.* Produção científica relacionada ao basquetebol em teses e dissertações brasileiras: análise bibliométrica. **Movimento**, v. 25, p. e25027, 2019. DOI: <https://doi.org/10.22456/1982-8918.88291>

PASSERO, Julia Gravena *et al.* Futebol de mulheres liderado por homens: uma análise longitudinal dos cargos de comissão técnica e arbitragem. **Movimento**, v. 26, p. e26060, 2020. DOI: <https://doi.org/10.22456/1982-8918.100575>

PEDERSEN, Arve Vorland; AKSDAL, Ingvild Merete; STALSBERG, Ragna. Scaling demands of soccer according to anthropometric and physiological sex differences: a fairer comparison of men's and women's soccer. **Frontiers in Psychology**, v. 10, p. 762, 2019. DOI: <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.00762>

RAYA-CASTELLANO, Pablo E.; URIONDO, Luis Fradua. A review of the multidisciplinary approach to develop elite players at professional football academies: Applying science to a professional context. **International Journal of Performance Analysis in Sport**, v. 15, n. 1, p. 1–19, 2015. DOI: <https://doi.org/10.1080/24748668.2015.11868773>

ROCHA, Roberto Hsu *et al.* A relação entre o ensino superior público e privado e a renda e emprego nos municípios brasileiros. **Pesquisa E Planejamento Econômico**, v. 47, n. 3, p. 39-69, 2017. Disponível em: <http://ppe.ipea.gov.br/index.php/ppe/article/viewFile/1796/1253>. Acesso em: 17 set. 2022.

SESTREM, Gabriel Rodrigo. Capes: denúncia aponta nova manobra para “superavaliar” revistas científicas. **Gazeta do povo**, 2020. Disponível em: <https://www.gazetadopovo.com.br/educacao/capes-denuncia-manobra-superavaliar-revistas-cientificas-spell/>. Acesso em: 17 set. 2022.

SILVA, Silvio Ricardo; NICÁCIO, Luiz Gustavo; CAMPOS, Priscila Augusta Ferreira; MELO, Marcos de Abreu. Levantamento da produção acadêmica sobre o futebol nas ciências humanas e sociais de 1980 a 2007. Belo Horizonte: Escola de Educação Física, Fisioterapia e Terapia Ocupacional/UFMG, 2009. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/236534>. Acesso em: 17 set. 2022.

SPAGGIARI, Enrico; MACHADO, Giancarlo Marques Carraro; GIGLIO, Sérgio Settani. (org.). **Entre Jogos e Copas**: reflexões de uma década esportiva. São Paulo: Intermeios/ FAPESP, 2016.

TOLEDO, Luiz Herique de. Balanços bibliográficos e ciclos randômicos: o caso dos futebolis na antropologia brasileira. **Revista Brasileira de Informação Bibliográfica em Ciências Sociais**, n. 94, p. 1–32, 2021.

TOLEDO, Luiz Herique de. Futebol e teoria social: aspectos da produção acadêmica brasileira (1982-2002). **Revista Brasileira de Informação Bibliográfica em Ciências Sociais** (BIB), n. 52, p. 133–165, 2001.

VIGNESHWARAN, G, KALIDASAN, R., SRINIVASARAGAVAN, S. A Bibliometric Study on Global Soccer literature. **IALA Journal**, v. 2 n. 1, p. 79–84, 2014. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/337918094_A_Bibliometric_Study_on_Global_Soccer_literature. Acesso em: 15 set. 2022.

VILARINO, Guilherme Torres *et al.* Análise dos grupos de pesquisa em psicologia do esporte e do exercício no Brasil. **Revista Brasileira de Ciências do Esporte**, v. 39, n. 4, p. 371–379, 2017. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.rbce.2017.07.004>

VIVEIROS, Luís *et al.* Ciência do Esporte no Brasil: reflexões sobre o desenvolvimento das pesquisas, o cenário atual e as perspectivas futuras. **Revista Brasileira de Educação Física e Esporte**, v. 29, n. 1, p. 163–175, 2015. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/rbefe/article/view/97352>. Acesso em: 15 set. 2022.

Abstract: This study aimed to identify, map, and analyze the research groups on soccer in Brazil, the quantity and quality of the scientific production of research leaders. This is a systematic and descriptive study carried out in the database of the Directory of Research Groups of Brazil of the National Council for Scientific and Technological Development (CNPq). It analyzed the scientific production (2016 and 2022) of the Lattes of the leader's curriculum. 46 groups were identified, most located in the Southeast and South regions of Brazil (n=22/47.8%), the first non-specific GP appeared in 1984 and the first specific GP was registered in 2006. In recent times, they made 409 publications about soccer. It is concluded that there has recently been an increase in GP, with a trend towards stability in publications, indicating advances in research on soccer in Brazil.

Keywords: Soccer. Bibliometrics. Sports. Science, Technology and Innovation Indicators.

Resumen: Este estudio tuvo como objetivo identificar, mapear y analizar los grupos de investigación científica sobre el fútbol en Brasil, la cantidad y la calidad de la producción científica de los investigadores líderes. Se trata de un estudio sistemático y descriptivo realizado en la base de datos del Directorio de Grupos de Investigación de Brasil del Consejo Nacional de Desarrollo Científico y Tecnológico (CNPq). Se analizó la producción científica reciente (2016 y 2022) disponible en el curriculum Lattes de los líderes. Se identificaron 46 grupos de investigación, la mayoría ubicados en las regiones Sudeste y Sur de Brasil (n=22/47,8%), el primer GI no específico surgió en 1984, y el primer GI específico fue registrado en 2006. En los últimos años, se registraron 409 publicaciones sobre fútbol. Se concluye que recientemente hubo un aumento de grupos de investigación, con una tendencia hacia la estabilidad en las publicaciones, mejoría en la calidad de los artículos en revistas con mejor calificación Qualis y mayor factor de impacto, lo que indica avances en la investigación sobre el fútbol en Brasil.

Palabras clave: Fútbol. Bibliometría. Deportes. Indicadores de Producción Científica.

LICENÇA DE USO

Este é um artigo publicado em acesso aberto (*Open Access*) sob a licença *Creative Commons* Atribuição 4.0 Internacional (CC BY 4.0), que permite uso, distribuição e reprodução em qualquer meio, desde que o trabalho original seja corretamente citado. Mais informações em: <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0>

CONFLITO DE INTERESSES

Os autores declararam que não existe nenhum conflito de interesses neste trabalho.

CONTRIBUIÇÕES AUTORAIS

Whyllerton Mayron da Cruz: Conceituação; Análise formal; Supervisão, Validação, Escrita - redação do rascunho original - revisão e edição.

Maryon Gotardo dos Santos: Conceituação; Curadoria de dados Análise formal; Escrita - redação do rascunho original.

Anderson D'Oliveira: Análise formal; Curadoria de dados Validação, Escrita - redação do rascunho original.

Bruno Manoel Medeiros e Silva: Curadoria de dados; Redação de rascunho original.

Ian Umberto Ouriques: Curadoria de dados. Redação de rascunho original.

Lucas Wollinger da Silva: Curadoria de dados; Redação de rascunho original.

Alexandro Andrade: Conceituação; Curadoria de dados; Análise formal; Aquisição de financiamento Metodologia de investigação; Administração de projetos; supervisão, Validação, Visualização, Escrita - redação do rascunho original - revisão e edição.

AGRADECIMENTO

Os autores agradecem a Patrick Maia Cardoso pela significativa contribuição na atualização deste estudo.

FINANCIAMENTO

Esta pesquisa foi financiada pela a) Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES) - Código Financeiro 001; b) FAPESC - Fundação de Amparo à Pesquisa e Inovação do Estado de Santa Catarina - Bolsa número 2019031000035 e telefone 04.2018; c) Bolsa de Estudo MGS e AD'O PROMOP / UDESC nº 002/2020 Universidade do Estado de Santa Catarina - UDESC - Programa de Bolsas de Acompanhamento de Pós-Graduação (PROMOP / UDESC).

ÉTICA DE PESQUISA

A pesquisa seguiu os protocolos vigentes nas Resoluções 466/12 e 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde do Brasil.

COMO REFERENCIAR

CRUZ, Whyllerton Mayron da; SANTOS, Maryon Gotardo dos; D'OLIVEIRA, Anderson; SILVA, Bruno Manoel Medeiros e; OURIQUES, Ian Umberto; SILVA, Lucas Wollinger; ANDRADE, Alexandre. A pesquisa sobre o futebol no Brasil: análise dos grupos de pesquisa e da produção científica recente. **Movimento**, v. 28, p. e28057, jan./dez. 2022. DOI: <https://doi.org/10.22456/1982-8918.121749>

RESPONSABILIDADE EDITORIAL

Alex Branco Fraga*, Elisandro Schultz Wittizorecki*, Mauro Myskiw*, Raquel da Silveira*

*Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Escola de Educação Física, Fisioterapia e Dança, Porto Alegre, RS, Brasil.