

# Tendências de participação esportiva de jovens atletas de basquetebol de Santa Catarina

Trends in sports participation of young basketball athletes in Santa Catarina

Tendencias en la participación deportiva de jóvenes atletas de baloncesto en Santa Catarina

Kauana Possamai<sup>a</sup> , Ricardo Teixeira Quinaud<sup>b</sup> , Humberto Moreira Carvalho<sup>c\*</sup> 

## Palavras-chave:

Basquetebol;  
Tendência de  
participação  
esportiva;  
Retenção;  
Jovens atletas.

## RESUMO

Este estudo investigou a participação e retenção de jovens atletas de basquetebol em Santa Catarina de 2012 a 2022. Utilizando uma abordagem quantitativa e descritiva, foram analisados, a partir de modelos de regressão multinível, dados da Federação Catarinense de Basquetebol, envolvendo 2978 atletas. Os resultados mostraram que apenas 7% dos homens e 6% das mulheres, que competem nas categorias sub 12, sub 13 e sub 15, alcançaram a competição adulta. Atletas das competições sub 12 tiveram maior probabilidade de ingressar na categoria adulta, com variações geográficas evidenciando diferenças na probabilidade de atingir a categoria adulta. Este estudo fornece informações cruciais para melhorar as oportunidades de desenvolvimento de jovens atletas de basquetebol em Santa Catarina.

## Keywords:

Basketball;  
Sports participation  
trend;  
Retention;  
Young athletes.

## ABSTRACT

This study examined the trends of participation and retention among young basketball athletes in Santa Catarina from 2012 to 2022. Using a quantitative and descriptive approach, data from the Catarinense Basketball Federation, involving 2978 athletes, were analyzed using multilevel regression models. The results showed that only 7% of men and 6% of women, which compete in the under-12, under-13, and under-15, categories attained adult competition. Athletes from the under-12 competitions had a higher probability of entering the adult category, with geographical variations highlighting differences in success rates. This study provides crucial information to improve the development opportunities for young basketball athletes in Santa Catarina.

## Palabras-clave:

Baloncesto;  
Tendencia de  
participación  
deportiva;  
Retención;  
Jóvenes atletas.

## RESUMEN

Este estudio investigó la participación y retención de jóvenes atletas de baloncesto en Santa Catarina de 2012 a 2022. Utilizando un enfoque cuantitativo y descriptivo, se analizaron datos de la Federación Catarinense de Baloncesto, involucrando a 2978 atletas, mediante modelos de regresión multinivel. Los resultados muestran que solo el 7% de los hombres y el 6% de las mujeres que compiten en las categorías sub-12, sub-13 y sub-15 llegan a la competencia adulta. Los atletas de las competiciones sub-12 tienen mayor probabilidad de ingresar a la categoría adulta, con variaciones geográficas que evidencian diferencias en las posibilidades de éxito. Este estudio brinda información crucial para mejorar las oportunidades de desarrollo de jóvenes atletas catarinenses de baloncesto.

<sup>a</sup> Universidade Federal de Santa Catarina, Centro de Desportos, Programa de Pós-graduação em Educação Física. Florianópolis, SC, Brasil.

<sup>b</sup> Universidade do Extremo Sul Catarinense, Curso de Educação Física. Criciúma, SC, Brasil.

<sup>c</sup> Universidade Federal de Santa Catarina, Centro de Desportos, Departamento de Educação Física. Florianópolis, SC, Brasil.

## \*Autor correspondente:

Humberto Moreira Carvalho

E-mail: hmoreiracarvalho@gmail.com

Recebido em 21 de fevereiro de 2024; aceito em 21 de maio de 2024.

DOI: <https://doi.org/10.1590/rbce.45.e20240015>



Este é um artigo publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Attribution, que permite uso, distribuição e reprodução em qualquer meio, sem restrições desde que o trabalho original seja corretamente citado.

## INTRODUÇÃO

O esporte, seja competitivo ou recreativo, é reconhecido por seus benefícios à saúde e ao desenvolvimento pessoal, proporcionando momentos de lazer, competição e integração social (Coakley, 2016). Estudos demonstram que a prática esportiva na infância tem um impacto positivo duradouro, influenciando a continuidade do engajamento esportivo na adolescência e na idade adulta (Côté et al., 2009). Entretanto, salienta-se a necessidade de organizar estratégias para manter estes indivíduos engajados com o esporte, a fim de proporcionar benefícios a saúde física, social e mental através do desenvolvimento esportivo (Eime et al., 2013). Por isso, compreender as tendências de participação esportiva é crucial, fornecendo dados essenciais para orientar políticas e investimentos em esportes (Eime et al., 2016a).

Programas esportivos para jovens são projetados para desenvolver habilidades essenciais para a vida adulta (Carvalho et al., 2023). No entanto, a participação esportiva varia conforme idade e gênero, diminuindo conforme o aumento da idade (Eime et al., 2016b; Coll et al., 2014). Além disso, verifica-se que a participação esportiva dos meninos é maior do que a participação das meninas, assim como a probabilidade de as mulheres desistirem é maior do que a dos homens (Casey et al., 2019). Ressalta-se que o momento de maior abandono da participação esportiva na adolescência é no período de transição para a elite (Côté et al., 2009).

Organizações esportivas, como a Confederação Brasileira de Basketball (CBB), desempenham um papel fundamental no cenário esportivo nacional, coordenando competições, equipes e promovendo o esporte em todo o país, em parceria com o Comitê Brasileiro de Clubes. Ligas profissionais, como o Novo Basquete Brasil e a Liga de Basquete Feminina, também impulsionam as competições adultas.

Com uma base de fãs robusta, o basquetebol no Brasil atrai milhões de adeptos e praticantes, com mais de mil equipes espalhadas pelo país (Repucom, 2017). Em Santa Catarina, o basquetebol tem visto um crescimento notável, com a Federação Catarinense de Basquetebol (FCB) desempenhando um papel central na organização de competições locais e estaduais, além de incentivar a participação de atletas de todas as idades (Archer, 2018). Os programas de desenvolvimento juvenil são frequentemente conduzidos por clubes, associações e escolas, muitas vezes com apoio público e patrocínios privados. Isso cria um ambiente favorável ao comprometimento dos atletas no processo de especialização e profissionalização.

Dentro os estudos sobre tendências de participação esportiva, destaca-se o estudo de Eime et al. (2020), no qual acompanharam 29.225 mulheres, com idades entre 4 e 96 anos, em um esporte coletivo na Austrália ao longo de 7 anos. Este estudo constatou que, à medida que os indivíduos envelheciam, a taxa de retenção diminuía.

Esses resultados são apoiados por pesquisas anteriores de Eime et al. (2016b), que investigaram 520.102 atletas em diversos esportes e faixas etárias na Austrália, observando que a retenção diminuía com o aumento da idade. Além disso, observou uma maior participação esportiva entre os atletas que residiam em regiões metropolitanas. Outro estudo, analisou a participação esportiva de 122 indivíduos com mais de 20 anos em diferentes países (Países Baixos, Estados Unidos e República da Coreia), concluindo que concluíram que há fatores individuais e sistêmicos que influenciam a participação esportiva entre homens e mulheres (Lim et al., 2011).

Essas pesquisas evidenciam a complexidade da participação esportiva, mostrando que fatores como idade, local de residência e questões individuais e sistêmicas desempenham um papel substancial na forma como as pessoas se envolvem e permanecem ativas em atividades esportivas ao longo da vida. Entretanto, observa-se que há uma lacuna identificada na literatura sobre a trajetória esportiva de basquetebolistas catarinenses federados. Além disso, não são encontrados no Brasil estudos que apresentem as tendências de participação ao longo do tempo em um contexto sistematizado de basquetebol, como no caso da FCB. Nesse sentido, o presente estudo tem por objetivo investigar as tendências de participação e retenção no sistema esportivo de basquetebol no estado de Santa Catarina no período de 2012 a 2022 entre os atletas federados, considerando ainda, se a localização geográfica dos clubes ou as categorias de gênero masculino e feminino apresentam diferenças na tendência de participação.

## METODOLOGIA

O presente estudo trata de um estudo retrospectivo de abordagem quantitativa. Os dados foram coletados em documentos digitais de acesso livre disponíveis no site da FCB (2023).

## PARTICIPANTES

Participaram desta pesquisa 2.978 atletas (1.813 homens e 1.165 mulheres) federados na FCB entre os anos de 2012 e 2022 e que estavam de acordo com os seguintes critérios de inclusão: (i) ter sido filiado à FCB durante o período de 2012 a 2022; e (ii) ter participado em pelo menos uma competição sub 12, sub 13 ou sub 15 entre 2012 e 2017. Considerou-se a participação em campeonatos nas categorias sub 12, sub 13 e sub 15 dada a sua posição como as primeiras categorias de entrada no sistema esportivo federado de basquetebol em Santa Catarina. Além disso, a partir do sub 17 poderão existir maiores chances de contratação de atletas provenientes de outros estados, o que não permite avaliar a trajetória esportiva destes atletas desde o ingresso em competições esportivas federadas. Ressalta-se que, por este motivo, também foi estipulada a entrada até o ano de 2017, pois

um atleta que entrou na categoria sub 12, até 2017, teria condições temporais de chegar à categoria adulta até 2022. Foram excluídos todos os atletas nascidos antes de 1997, por ser o limite de idade para os participantes serem inscritos no campeonato sub 15 em 2012, primeiro dado constante no site da FCB.

## COLETA DOS DADOS

Os dados foram coletados do website da FCB (2023). Ao acessar o website da federação foi possível identificar na aba competições o registro de cada competição oficial sub 12, 13, 15, 17, 19, 22 e adulto, desde o ano de 2012. Em cada competição selecionada encontraram-se os clubes participantes e em cada clube o registro dos atletas. Na página pessoal de cada atleta foram coletados os seguintes dados: data de nascimento, ano da primeira competição que o atleta foi filiado na FCB, categoria da primeira competição, clube onde o atleta foi inscrito pela primeira vez, ano da última competição registrada, categoria da última competição registrada e clube que o atleta participou na última competição registrada.

Considerando a quantidade de dados coletados e utilizados no presente trabalho, observou-se a necessidade de utilizar um método que permitisse agilizar o processo e evitar os erros que uma coleta manual poderia acarretar. Dessa forma, foi utilizado o método de WebScraping o qual se trata de uma automatização do processo de coleta por um script escrito em uma linguagem de programação. A linguagem utilizada para a elaboração do script foi o Python (Python Software Foundation, 2020), utilizando três bibliotecas, o Selenium (2023) e o BeautifulSoup (2023) para automatização do processo de coleta no site da FCB, e o Pandas (2023) para organizar os dados coletados em planilhas para análise posterior.

## TRATAMENTO DOS DADOS

Para análise dos dados, foram utilizados os modelos de regressão logística multinível, que permitem considerar explicitamente a estrutura hierárquica dos dados (McElreath e Koster, 2014). Adicionalmente, consideraram-se métodos bayesianos para estimar os parâmetros do modelo, permitindo flexibilidade e robustez nas predições e interpretações, especialmente em situações envolvendo estruturas de dados complexas e distribuições não normais. Essas abordagens superam os desafios associados a métodos tradicionais (Kruschke, 2010; Liddell e Kruschke, 2017). Além disso, a modelagem bayesiana proporciona uma compreensão mais aprofundada dos parâmetros, permitindo a atualização contínua do conhecimento à medida que novas observações ou experimentos são incorporados (Kruschke, 2010). Os métodos bayesianos permitem explicitamente interpretar probabilisticamente os resultados, considerando tanto a informação prévia disponível quanto a informação contida nos dados,

permitindo a atualização e interpretação do conhecimento (Lee e Wagenmakers, 2013).

Especificamente, recorreu-se a um modelo estatístico de regressão logística utilizado para explorar a probabilidade condicional de ocorrência de um evento binário. A variável de interesse foi a probabilidade de o indivíduo participar da categoria adulta com 20 anos ou mais. Esta probabilidade, denotada por  $Pr(y_i = 1)$ , é modelada pela aplicação da função logit inversa à soma ponderada de coeficientes associados a diferentes variáveis explicativas. As variáveis incorporadas no modelo incluem sexo, competição inicial e região inicial. Os índices  $j[i]$ ,  $k[i]$  e  $l[i]$  indicam que os coeficientes dessas variáveis podem variar entre as observações, permitindo assim a captura da heterogeneidade nos efeitos desses fatores. O modelo considerou preditores tanto demográficos (por exemplo, sexo e competição inicial) quanto geográficos (por exemplo, a região do estado do clube inicial). A função logit inversa transforma a soma ponderada desses termos em uma probabilidade na escala de 0 a 1. Isso possibilita a exploração de como diferentes características, como sexo, competição inicial e região inicial, influenciam a probabilidade do evento binário em questão. A escolha desse modelo visa fornecer uma compreensão mais aprofundada dos fatores que afetam a ocorrência do evento de interesse, considerando a variação individual nas respostas. A estimativa do resultado de cada indivíduo considera suas características específicas, como categoria da competição inicial, sexo e região do estado onde o clube inicial está situado. É crucial observar que, para cada indivíduo (indexado por “i”), existem índices associados a diferentes categorias, como sexo (indexado por “j”), competição inicial (indexado por “k”) e região inicial (indexado por “l”). Uma representação do modelo é expressa da seguinte forma:

$$\Pr(y_i = 1) \sim \text{logit}^{-1} \left( \beta_{j[i]}^{\text{sexo}} + \alpha_{k[i]}^{\text{competição inicial}} + \alpha_{l[i]}^{\text{região inicial}} \right) \quad (1)$$

em que o sexo possui dois níveis ( $j = 1, 2$ ), competição inicial possui quatro níveis ( $k = 1, \dots, 4$ ) e a região inicial possui sete níveis ( $l = 1, \dots, 7$ ).

Os parâmetros de interceção foram regularizados utilizando a abordagem de priori Student-t (3, -2, 3, 2.5). Em relação aos parâmetros binários relacionados ao sexo, optou-se por uma regularização pouco informativa, empregando informação à priori com distribuição normal (0,1). Os parâmetros associados aos efeitos de grupo foram regularizados utilizando informação à priori com distribuição exponencial (1). A escolha da informação à priori foi direcionada pelo objetivo de proporcionar uma interpretação conservadora e permitir uma representação da informação expressa nos dados, condicionando as simulações aos parâmetros considerados razoáveis (Gelman et al., 2012).

Realizamos quatro cadeias de Markov com 2.000 iterações, incluindo um *warm-up* de 1.000 iterações para o modelo. A extensão das cadeias de Markov e o período de *warm-up* foram ajustados de maneira suficiente para assegurar a convergência das cadeias e garantir um tamanho efetivo de amostra suficiente. A verificação e a validação do modelo foram conduzidas por meio de verificações preditivas posteriores (Gabry et al., 2017). A implementação dos modelos de regressão multiníveis bayesianos foi efetuada através de Hamiltonian Monte Carlo e da sua extensão, o No-U-Turn Sampler, utilizando o Stan através do pacote “brms” (Bürkner, 2017), na linguagem estatística R (R Core Team, 2018). A extração das amostras posteriores e a visualização dos resultados foram realizadas utilizando os pacotes “tidybayes” (Kay, 2023) e “ggplot2” (Wickham, 2009).

## CUIDADOS ÉTICOS

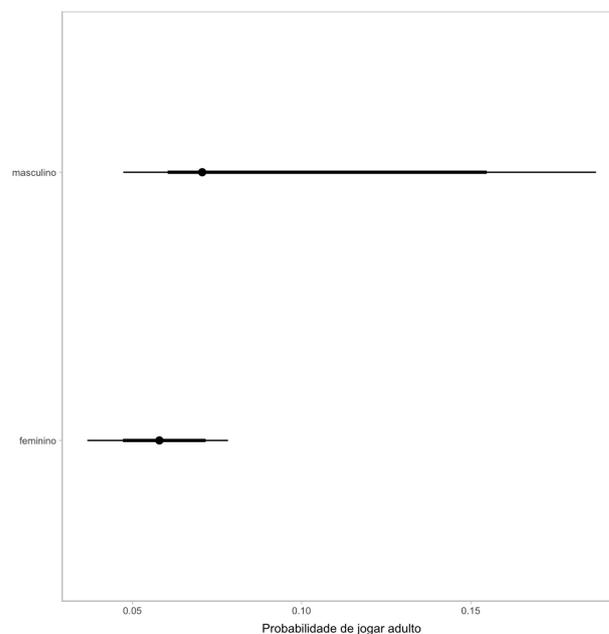
Os dados foram obtidos a partir do website da FCB e têm caráter público. No entanto, é importante ressaltar que todo o processo foi conduzido em estrita conformidade com a Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD), Lei n.º 13.709/2018. Para garantir a integralidade desses princípios, todas as medidas necessárias foram tomadas, incluindo a manipulação dos dados dos participantes de maneira anônima e confidencial em todas as fases do estudo.

## RESULTADOS

Os presentes resultados conduzem à melhor compreensão sobre a tendência de participação e retenção esportiva no contexto investigado. Além disso, objetivou-se investigar se a localização geográfica dos clubes ou as categorias de gênero masculino e feminino apresentavam diferenças na tendência de participação no contexto do basquetebol em Santa Catarina.

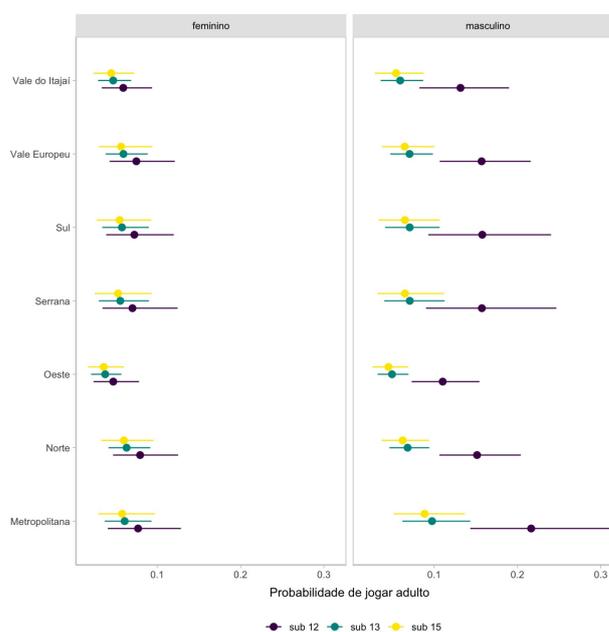
Inicialmente, destacou-se que a participação de atletas em competições de basquetebol na FCB nas categorias sub 12, sub 13 ou sub 15 apresentaram uma probabilidade de 7% e 6% no masculino e feminino, respectivamente, de jogarem a competição adulta no estado (Figura 1). É notável que, entre aqueles que participaram das competições sub 12, há uma ligeira tendência de maior chance de ingresso na competição adulta, em comparação às outras duas faixas etárias (Figura 2).

Ao se analisar a tendência de participação esportiva no basquetebol em Santa Catarina e considerar a variável sexo, observou-se que os homens apresentaram maiores chances de jogarem as competições adultas, independente da região em que iniciam a prática (Figura 3). Além disso, observou-se haver uma probabilidade maior dos atletas masculinos da região metropolitana ingressarem na competição adulta, diferentemente do feminino, em que a maior probabilidade se apresenta para a região do Vale Europeu.



**Figura 1.** Probabilidade de participação de atletas masculinos e femininos nas competições adultas da FCB.

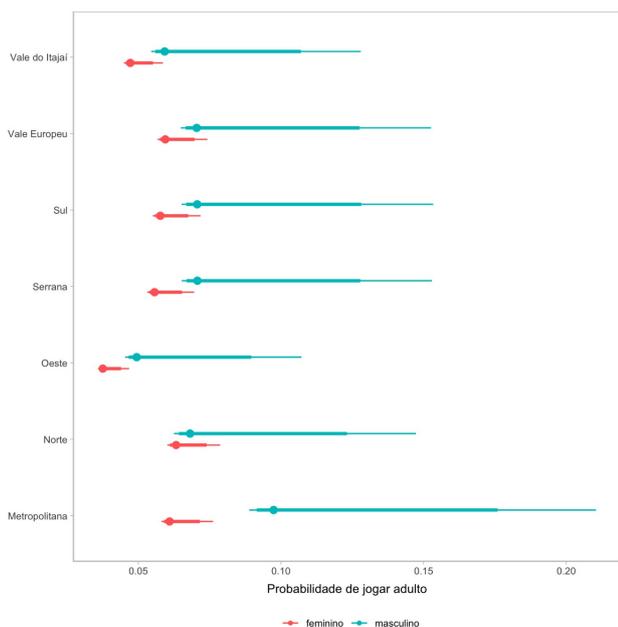
**Fonte:** Elaborado pelos autores.



**Figura 2.** Probabilidade de participação em competições adultas da FCB de acordo com a faixa etária inicial, local de início de prática e sexo.

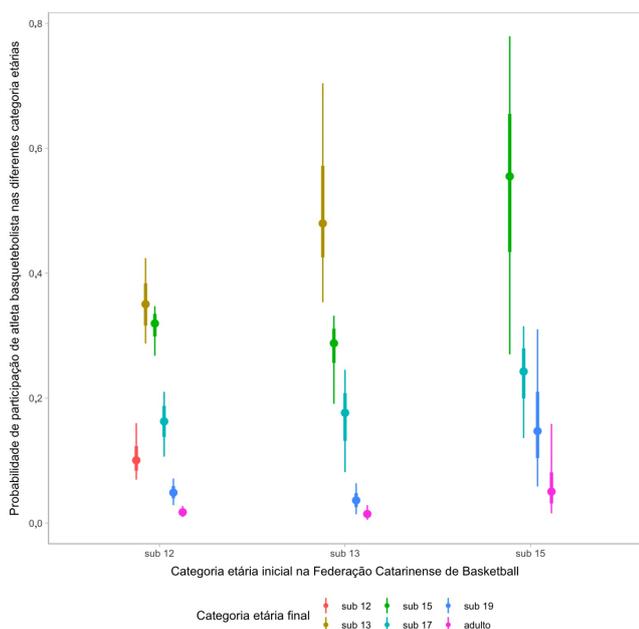
**Fonte:** Elaborado pelos autores.

Com base nas Tabelas 1 e 2, observou-se que a presença de clubes femininos nas competições da categoria adulto da FCB foi inferior em comparação com a presença de clubes masculinos, especialmente nos anos recentes. Essa tendência também se manifestou



**Figura 3.** Probabilidade de homens e mulheres jogarem a competição adulta no estado de Santa Catarina.

Fonte: elaborado pelos autores.



**Figura 4.** Probabilidade de os atletas da FCB jogarem cada categoria de acordo com o grupo etário inicial.

Fonte: elaborado pelos autores.

nas demais categorias, nas quais a predominância de clubes masculinos era mais elevada em relação aos clubes femininos.

Outro ponto de observação é que, independentemente do sexo, a maior probabilidade de participação dos atletas foram nas categorias sub 13 e sub 15, tendo as outras categorias uma probabilidade baixa de participação.

Ou seja, independente da categoria na qual os atletas iniciaram (sub 12, sub 13 ou sub 15), havia maior probabilidade de eles jogarem a categoria sub 15 e não avançar mais no basquetebol em Santa Catarina (Figura 4).

## DISCUSSÃO

Com o objetivo de investigar as tendências de participação e retenção no sistema esportivo de basquetebol no estado de Santa Catarina no período de 2012 a 2022 entre os atletas federados, verificou-se que os jovens federados que ingressam nas categorias sub 12, 13 ou 15 apresentaram 7% para o masculino e 6% para o feminino de probabilidade de jogar as competições adultas, apresentando maiores taxas de retenção para aqueles que jogaram a categoria sub-12.

Os resultados obtidos vão ao encontro do que é verificado na literatura internacional, a qual indica que muitos programas de desenvolvimento de talentos incentivam as crianças a iniciar a participação em atividades esportivas estruturadas em idades cada vez mais precoces (Eime et al., 2016a; Cobley et al., 2009). Os caminhos da especialização esportiva estão intrinsecamente ligados a influências contextuais e culturais. Por exemplo, aqueles que se envolvem em academias esportivas juvenis em idades iniciais, parecem apresentar uma maior probabilidade de alcançar níveis competitivos internacionais durante a adolescência tardia ou de obter reconhecimento profissional em disciplinas como futebol (Ford et al., 2009), basquete e hóquei no gelo (Forsman et al., 2016).

Com relação à probabilidade de jogar a competição adulta, o presente estudo se aproxima da pesquisa de Eime et al. (2016b), em que a taxa de participação de adultos com 20 anos ou mais foi de 12% nos cinco esportes estudados por eles no contexto australiano. Entretanto, algumas outras pesquisas com vários esportes apontam que a prática esportiva em clubes em diferentes contextos é superior a 40% entre adultos.

Por exemplo, estudos na Grã-Bretanha, em 2002, 61% dos jovens entre os 20 e os 24 anos praticavam esporte em contexto de clube (Fox e Rickards, 2004). Já na Inglaterra, em 2016, a participação esportiva em clubes era de 41,2% (Stamatakis e Chaudhury, 2008). Na Espanha, um estudo de Palacios-Ceña et al. (2012) observou que, em 2010, 76,93% dos homens com idades compreendidas entre os 15 e os 25 anos praticavam esporte, em comparação com 42,79% das mulheres.

A busca por resultados imediatos por parte de selecionadores e treinadores (López de Subijana e Lorenzo, 2018), combinada com o ambiente altamente competitivo caracterizado por seleção natural (Cobley et al., 2009) e a falta de compreensão sobre o fenômeno do efeito da idade relativa (Turnnidge et al., 2014) são aspectos cruciais a serem considerados. Ademais, as oportunidades de participação esportiva organizada diminuem à medida que os jovens envelhecem porque o sucesso competitivo tende a ser

**Tabela 1.** Clubes femininos participantes das competições da FCB em cada categoria durante os anos de 2012 a 2022.

	Sub 12	Sub 13	Sub 15	Sub 17	Sub 19	Adulto
2012	0	0	14	-	-	-
2013	0	9	10	9	-	-
2014	10	10	9	11	0	-
2015	8	13	10	7	4	11
2016	20	21	9	8	0	9
2017	18	18	15	8	4	8
2018	-	18	19	9	6	10
2019	-	-	17	9	7	7
2020	-	-	-	0	5	4
2021	-	-	-	-	0	5
2022	-	-	-	-	-	4

Fonte: Dados retirados do site da FCB (2023). Elaborado pelos autores.

**Tabela 2.** Clubes masculinos participantes das competições da FCB em cada categoria durante os anos de 2012 a 2022.

	Sub 12	Sub 13	Sub 15	Sub 17	Sub 19	Adulto
2012	0	0	11	-	-	-
2013	0	8	9	13	-	-
2014	11	14	12	12	4	-
2015	17	19	14	8	5	11
2016	25	26	13	11	6	13
2017	24	23	23	15	7	14
2018	-	28	24	14	13	14
2019	-	-	24	16	10	11
2020	-	-	-	0	0	6
2021	-	-	-	-	9	12
2022	-	-	-	-	-	10

Fonte: Dados retirados do site da FCB (2023). Elaborado pelos autores.

priorizado. Desconsiderar ou superestimar esses fatores pode prejudicar o desenvolvimento de potenciais talentos no basquetebol (Eime et al., 2020).

Outro ponto que tem ganhado destaque no cenário científico da área é a questão do abandono esportivo, pois este vem impactando a participação em atividades físicas e esportivas em diversos contextos, incluindo escolas, clubes e competições de alto nível (Enoksen, 2011). A pesquisa sobre abandono esportivo explora uma série de fatores contribuintes, como motivação, influência dos pais e treinadores, autoestima, satisfação com a prática esportiva, pressão competitiva e lesões (Fraser-Thomas et al., 2008).

Nos Estados Unidos, verificou-se que 95% dos jovens que começam a praticar esportes aos sete anos abandonam a atividade antes dos 14 anos (Butcher et al., 2002). Estudos longitudinais com jovens europeus (Sarrazin et al., 2002) também indicam um abandono em torno de 50% entre os 13 e 15 anos e que de três a quatro crianças em cada dez abandonam a temporada esportiva antes da conclusão (Weinberg e Gould, 2018).

Apesar do aumento gradual da participação feminina em esportes, persistem disparidades de gênero no contexto esportivo, refletidas em oportunidades, incentivos, remuneração e visibilidade na mídia (Ferreira et al., 2013; Jaeger, 2006). Essas disparidades evidenciam obstáculos para as mulheres alcançarem trajetórias esportivas igualitárias, destacando a necessidade de mudanças estruturais e culturais para promover a equidade de gênero (Goellner, 2012).

As relações de poder no esporte influenciam diretamente essas discrepâncias, afetando a visibilidade, os incentivos e a distribuição de recursos entre modalidades esportivas femininas e masculinas. Adicionalmente, as mulheres ainda enfrentam desafios na obtenção de visibilidade na mídia, acesso a patrocínios, intercâmbios internacionais e posições de liderança nas instituições esportivas, revelando a persistência da desigualdade de gênero no esporte (Andres, 2014; Rubio e Veloso, 2019). Esses fatores coletivamente contribuem para a compreensão dos aspectos profissionais que permeiam o basquetebol feminino, assim como para

a análise da sua estrutura organizacional no estado de Santa Catarina.

O diminuto número de clubes com times femininos participantes das competições da FCB e o decréscimo de sua participação conforme o aumento da faixa etária, corrobora com os achados de [Eime et al. \(2020\)](#), em que a pesquisadora observou um declínio severo de participação das adolescentes, sendo que a participação esportiva das mulheres é menos da metade em comparação com os homens na faixa etária entre quatro e 14 anos. Embora alguns estudos tenham atribuído essa disparidade de gênero a uma maior competitividade masculina devido a fatores biológicos e evolucionários ([Apostolou, 2015](#); [Lombardo, 2012](#)) é importante ressaltar que a sociedade desempenha um papel fundamental nessa distinção. Fatores históricos, sociais, relacionados à escola e à família desfavorecem a participação feminina no esporte ([Fredricks e Eccles, 2005](#); [Telford et al., 2016](#)).

Os contextos de prática esportiva desempenham um papel substancial na influência da escolha e na permanência no envolvimento com o esporte. Esses contextos envolvem características relacionadas aos locais onde a prática esportiva ocorre, que podem variar em termos de estrutura e especificidade, bem como estão relacionados aos locais de nascimento e ao desenvolvimento durante a infância e adolescência ([Collet, 2018](#)). Entretanto, a literatura não apresenta um consenso sobre como esses locais impactam o desenvolvimento esportivo. Enquanto alguns estudos examinaram o efeito do tamanho da cidade de nascimento em países como Estados Unidos, Canadá e Austrália ([Côté et al., 2007](#); [MacDonald et al., 2009](#)), outros estudos conduzidos em países europeus apresentaram dados inconsistentes em relação a esse efeito ([Baker et al., 2009](#); [Bruner et al., 2011](#)).

As influências do contexto também estão associadas com fatores como a densidade populacional e as características sazonais da cultura esportiva ([Turnnidge et al., 2014](#)). Isso significa que a comunidade em torno de uma cultura esportiva predominante desempenha um papel importante na determinação das oportunidades oferecidas a crianças e jovens, incluindo questões relacionadas a patrocínio e investimento em modalidades esportivas específicas. Em muitos casos, clubes e comunidades recrutam jovens atletas com base na popularidade de um esporte naquela região em particular ([Collet, 2018](#)).

Verifica-se, por tanto, que o desenvolvimento esportivo é um sistema complexo em que há ações e relações entre vários agentes envolvidos (atletas, família, treinadores, clubes, federações, escolas) que deverão em conjunto, proporcionar aos jovens experiências positivas que o permitam estarem envolvidos com o basquetebol na idade adulta, quer seja objetivando a participação ou a performance esportiva. Devendo a participação esportiva ser acessível a todos.

Este estudo, até o momento, é o único que descreve a participação esportiva no basquetebol em Santa Catarina

com uma análise longitudinal em um período de 10 anos (2012 a 2022). Um ponto forte deste estudo está no número de participantes (2.978), representando todos os atletas que participaram em pelo menos uma competição da base em Santa Catarina. Além disso, a forma como os dados foram coletados é inovadora nas ciências do esporte, sendo ainda realizada análise bayesiana para interpretação probabilística dos resultados.

No entanto, é importante destacar algumas limitações do estudo, incluindo a incapacidade de rastrear os atletas que saem de Santa Catarina para jogar em outros estados ou países e que na nossa base apresentam-se como abandono. A inexistência de análise daqueles que deixam de participar nas competições da FCB, mas continuam participando dos Jogos Abertos de Santa Catarina e continuam engajados com o basquetebol. Além disso, não foi considerado os atletas que iniciaram nas categorias sub 12, sub 13 ou sub 15 em outros estados e depois se mudaram para Santa Catarina. Portanto, sugere-se que pesquisas futuras abordem essas lacunas para obter uma compreensão mais abrangente do desenvolvimento esportivo de jovens no contexto do basquetebol.

Em síntese, os resultados do presente estudo oferecem uma visão abrangente sobre a complexa interação de fatores que moldam a participação e a retenção no contexto esportivo do basquetebol em Santa Catarina. Eles destacam a influência de diversos elementos, incluindo a localização geográfica dos clubes, faixas etárias e categorias de gênero, sobre a trajetória dos atletas no esporte.

## CONCLUSÕES

Este estudo investigou a participação e retenção no basquetebol em Santa Catarina, com foco nas diferenças de gênero e localização dos clubes. A probabilidade de atletas federados que participam das competições de basquetebol nas categorias sub 12, sub 13 e sub 15 chegar à competição adulta no estado de Santa Catarina aproxima-se de alguns estudos realizados com um único esporte, entretanto é baixa se comparada com a prática esportiva geral em contextos de clubes, com menos 7% e 6% no masculino e no feminino respectivamente. No entanto, nota-se uma ligeira tendência de maior probabilidade de ingresso na competição adulta entre aqueles que participaram das competições sub 12, em comparação com as outras duas faixas etárias. Isso destaca a importância dos programas de desenvolvimento de talentos que incentivam as crianças a iniciar atividades esportivas em idades mais jovens. Entretanto, é essencial que os treinadores e selecionadores entendam as nuances do desenvolvimento esportivo e evitem a busca por resultados imediatos.

As disparidades de gênero são evidentes, com os homens tendo maior probabilidade de alcançar as competições adultas e com maiores oportunidades de clubes durante toda a trajetória esportiva. Essas

desigualdades refletem as dinâmicas de poder desiguais no esporte e exigem medidas para promover a igualdade de oportunidades. A localização geográfica dos clubes também influencia, no entanto, ainda há incertezas sobre como esses locais impactam o desenvolvimento esportivo.

Como implicação prática, destaca-se que programas desportivos envolvendo a participação desportiva e performance deveriam ser equacionados pelos agentes responsáveis, conjuntamente com programas de retenção e motivação para evitar que os atletas desistam prematuramente do esporte. Além disso, é crucial reavaliar as estratégias de desenvolvimento de atletas e promover a igualdade de oportunidades para todos, independentemente de gênero ou localização.

## FINANCIAMENTO

O presente trabalho contou com o apoio financeiro da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), com o código de financiamento 01.

## CONFLITOS DE INTERESSE

Os autores declaram não haver conflitos de interesse.

## REFERÊNCIAS

- Andres SS. Mulheres e handebol no Rio Grande do Sul: narrativas sobre o processo de profissionalização da modalidade e das atletas [dissertação]. Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul; 2014.
- Apostolou M. The athlete and the spectator inside the man: a cross-cultural investigation of the evolutionary origins of athletic behavior. *Cross-Cultural Res.* 2015;49(2):151-73. <http://doi.org/10.1177/1069397114536516>.
- Archer LA. 100 anos em Santa Catarina: da bola ao cesto ao basketball. 1ª ed. Florianópolis: Tribo da Ilha; 2018. (vol. 2).
- Baker J, Cogley S, Fraser-Thomas J. What do we know about early sport specialization? Not much! *High Abil Stud.* 2009;20(1):77-89. <http://doi.org/10.1080/13598130902860507>.
- BeautifulSoup [Internet]. 2023 [cited 2023 Aug 15]. Available from: <https://www.crummy.com/software/BeautifulSoup/bs4/doc/>
- Bruner MW, MacDonald DJ, Pickett W, Côté J. Examination of birthplace and birthdate in World Junior ice hockey players. *J Sports Sci.* 2011;29(12):1337-44. <http://doi.org/10.1080/02640414.2011.597419>. PMID:21800970.
- Bürkner P-C. brms: an R package for Bayesian multilevel models using Stan. *J Stat Softw.* 2017;80(1):1-28. <http://doi.org/10.18637/jss.v080.i01>.
- Butcher J, Lindner KJ, Johns DP. Withdrawal from competitive youth sport: a retrospective ten-year study. *J Sport Behav.* 2002;25:145-63.
- Carvalho HM, Morais CZ, Lima AB, Galvão LG, Grosgeorge B, Gonçalves CE. Participation in the under-18 Euroleague Next Generation Tournament does not predict attaining NBA, Euroleague, or Eurocup. *Int J Sports Sci Coaching.* 2023;18(2):523-31. <http://doi.org/10.1177/17479541221116881>.
- Casey M, Fowlie J, Charity M, Harvey J, Eime R. The implications of female sport policy developments for the community-level sport sector: a perspective from Victoria, Australia. *Int J Sport Policy.* 2019;11(4):657-78. <http://doi.org/10.1080/19406940.2019.1618892>.
- Coakley J. *Sports in Society: issues and controversies.* 12th ed. New York: McGraw Hill; 2016. (vol. 1).
- Cogley S, Baker J, Wattie N, McKenna J. Annual age-grouping and athlete development: a meta-analytical review of relative age effects in sport. *Sports Med.* 2009;39(3):235-56. <http://doi.org/10.2165/00007256-200939030-00005>. PMID:19290678.
- Coll CV, Knuth AG, Bastos JP, Hallal PC, Bertoldi AD. Time trends of physical activity among Brazilian adolescents over a 7-year period. *J Adolesc Health.* 2014;54(2):209-13. <http://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2013.08.010>. PMID:24161586.
- Collet C. Formação esportiva de atletas de elite: um estudo com as seleções brasileiras de voleibol [tese]. Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina, 2018.
- Côté J, Baker J, Abernethy B. Practice and play in the development of sport expertise. In: Tennenbaum G, Eklund RC, editors. *Handbook of sport psychology.* 3rd ed. New York: Wiley; 2007, p. 184-202. <http://doi.org/10.1002/9781118270011.ch8>.
- Côté J, Lidor R, Hackfort D. ISSP position stand: to sample or to specialize? Seven postulates about youth sport activities that lead to continued participation and elite performance. *Int J Sport Exerc Psychol.* 2009;7(1):7-17. <http://doi.org/10.1080/1612197X.2009.9671889>.
- Eime RM, Young JA, Harvey JT, Charity MJ, Payne WR. A systematic review of the psychological and social benefits of participation in sport for children and adolescents: Informing development of a conceptual model of health through sport. *Int J Behav Nutr Phys Act.* 2013;10(1):98. <http://doi.org/10.1186/1479-5868-10-98>. PMID:23945179.
- Eime RM, Harvey JT, Charity MJ, Casey MM, Westerbeek H, Payne WR. Age profiles of sport participants. *BMC Sports Sci Med Rehabil.* 2016a;8:6. <http://doi.org/10.1186/S13102-016-0031-3>. PMID:26973792.
- Eime RM, Harvey JT, Charity MJ, Payne WR. Population levels of sport participation: implications for sport policy. *BMC Public Health.* 2016b;16(1):752. <http://doi.org/10.1186/s12889-016-3463-5>. PMID:27506922.
- Eime R, Harvey J, Charity M, Westerbeek H. Longitudinal trends in sport participation and retention of women and girls. *Front Sports Act Living.* 2020;2:39. <http://doi.org/10.3389/fspor.2020.00039>. PMID:33345031.
- Enoksen E. Drop-out rate and drop-out reasons among promising Norwegian track and field athletes: a 25 year study. *Scand Sport Stud Forum.* 2011;2:19-43.
- FCB: Federação Catarinense de Basquetebol. Site oficial [Internet]. 2023 [cited 2023 Aug 15]. Available from: <https://www.basket-fcb.com.br/>
- Ferreira HJ, Salles JG, Mourão L, Moreno A. A baixa representatividade de mulheres como técnicas esportivas

- no Brasil. *Movimento*. 2013;19(3):103-24. <http://doi.org/10.22456/1982-8918.29087>.
- Ford PR, Ward P, Hodges NJ, Williams AM. The role of deliberate practice and play in career progression in sport: the early engagement hypothesis. *High Abil Stud*. 2009;20(1):65-75. <http://doi.org/10.1080/13598130902860721>.
- Forsman H, Blomqvist M, Davids K, Konttinen N, Liukkonen J. The role of sport-specific play and practice during childhood in the development of adolescent Finnish team sport athletes. *Int J Sports Sci Coaching*. 2016;11(1):69-77. <http://doi.org/10.1177/1747954115624816>.
- Fox K, Rickards L. *Sport and leisure: results from the 2002 general household survey*. 1st ed. London: Her Majesty's Stationery Office; 2004.
- Fraser-Thomas J, Côté J, Deakin J. Understanding dropout and prolonged engagement in adolescent competitive sport. *Psychol Sport Exerc*. 2008;9(5):645-62. <http://doi.org/10.1016/j.psychsport.2007.08.003>.
- Fredricks JA, Eccles JS. Family socialization, gender, and sport motivation and involvement. *J Sport Exerc Psychol*. 2005;27(1):3-31. <http://doi.org/10.1123/jsep.27.1.3>.
- Gabry J, Simpson D, Vehtari A, Betancourt M, Gelman A. Visualization in Bayesian workflow. *J R Stat Soc Ser A Stat Soc*. 2017;182(2):389-402. <http://doi.org/10.1111/rssa.12378>.
- Gelman A, Hill J, Yajima M. Methodological studies why we (usually) don't have to worry about multiple comparisons. *J Res Educ Eff*. 2012;5(2):189-211. <http://doi.org/10.1080/19345747.2011.618213>.
- Goellner SV. Gênero e esporte na historiografia brasileira: balanços e potencialidades. *Tempo*. 2012;19(34):45-52. <http://doi.org/10.5533/TEM-1980-542X-2013173405>.
- Jaeger AA. Gênero, mulheres e esporte. *Movimento*. 2006;12(1):199-210. <http://doi.org/10.22456/1982-8918.2896>.
- Kay M. tidybayes: Tidy Data and Geoms for Bayesian Models. R package version 3.0.4 [Internet]. 2023 [cited 2023 Dec 5]. Available from: <https://mjskay.github.io/tidybayes/>
- Kruschke JK. What to believe: Bayesian methods for data analysis. *Trends Cogn Sci*. 2010;14(7):293-300. <http://doi.org/10.1016/j.tics.2010.05.001>. PMID:20542462.
- Lee MD, Wagenmakers EJ. *Bayesian cognitive modeling: a practical course*. California: Cambridge University Press; 2013. <http://doi.org/10.1017/CBO9781139087759>.
- Liddell TM, Kruschke JK. Analyzing ordinal data with metric models: what could possibly go wrong? *SSRN Electron J*. 2017;1-46. <http://doi.org/10.31219/osf.io/9h3et>.
- Lim SY, Warner S, Dixon M, Berg B, Kim C, Newhouse-Bailey M. Sport participation across national contexts: a multilevel investigation of individual and systemic influences on adult sport participation. *Eur Sport Manag Q*. 2011;11(3):197-224. <http://doi.org/10.1080/16184742.2011.579993>.
- Lombardo MP. On the evolution of sport. *Evol Psychol*. 2012;10(1):1-28. <http://doi.org/10.1177/147470491201000101>. PMID:22833842.
- López de Subijana C, Lorenzo J. Relative age effect and long-term success in the Spanish soccer and basketball national teams. *J Hum Kinet*. 2018;65(1):197-204. <http://doi.org/10.2478/hukin-2018-0027>. PMID:30687431.
- MacDonald DJ, Cheung M, Cote J, Abernethy B. Place but not date of birth influences the development and emergence of athletic talent in American football. *J Appl Sport Psychol*. 2009;21(1):80-90. <http://doi.org/10.1080/10413200802541868>.
- McElreath R, Koster J. Using multilevel models to estimate variation in foraging returns: effects of failure rate, harvest size, age, and individual heterogeneity. *Hum Nat*. 2014;25(1):100-20. <http://doi.org/10.1007/s12110-014-9193-4>. PMID:24522975.
- Palacios-Ceña D, Fernandez-De-las-peñas C, Hernández-Barrera V, Jiménez-García R, Alonso-Blanco C, Carrasco-Garrido P. Sports participation increased in Spain: a population-based time trend study of 21 381 adults in the years 2000, 2005 and 2010. *Br J Sports Med*. 2012;46(16):1137-9. <http://doi.org/10.1136/bjsports-2012-091076>. PMID:22685123.
- Pandas [Internet]. 2023 [cited 2023 Aug 15]. Available from: <https://pandas.pydata.org/>
- Python Software Foundation. Python language site: documentation [Internet]. 2020 [cited 2023 Aug 15]. Available from: <https://www.python.org/>
- R Core Team. R: a language and environment for statistical computing [Internet]. Vienna: R Foundation for Statistical Computing; 2018 [cited 2023 Dec 5]. Available from: <https://www.r-project.org/>
- Repucom. Ranking digital das principais confederações brasileiras [Internet]. IBOPE; 2017 [cited 2023 Aug 27]. Available from: <https://www.iboperepucom.com/br/noticias/ranking-digital-das-principais-confederacoes-brasileiras/>
- Rubio K, Veloso RC. As mulheres no esporte brasileiro: entre os campos de enfrentamento e a jornada heroica. *Rev USP*. 2019;(122):49-62.
- Sarrazin P, Vallerand R, Guillet E, Pelletier L, Cury F. Motivation and dropout in female handballers: a 21-month prospective study. *Eur J Soc Psychol*. 2002;32(3):395-418. <http://doi.org/10.1002/ejsp.98>.
- Selenium [Internet]. 2023 [cited 2023 Aug 15]. Available from: [https://www.selenium.dev/pt-br/documentation/webdriver/getting\\_started/](https://www.selenium.dev/pt-br/documentation/webdriver/getting_started/)
- Stamatakis E, Chaudhury M. Temporal trends in adults' sports participation patterns in England between 1997 and 2006: the Health Survey for England. *Br J Sports Med*. 2008;42(11):901-8. <http://doi.org/10.1136/bjism.2008.048082>. PMID:18658250.
- Telford RM, Telford RD, Olive LS, Cochrane T, Davey R. Why are girls less physically active than boys? Findings from the LOOK longitudinal study. *PLoS One*. 2016;11(3):e0150041. <http://doi.org/10.1371/journal.pone.0150041>. PMID:26960199.
- Turnnidge J, Hancock DJ, Côté J. The influence of birth date and place of development on youth sport participation. *Scand J Med Sci Sports*. 2014;24(2):461-8. <http://doi.org/10.1111/sms.12002>. PMID:22998526.
- Weinberg RS, Gould D. *Foundations of sport and exercise psychology*. 7th ed. Wilmington: Human Kinetics; 2018. (vol. 1).
- Wickham H. *ggplot2*. New York: Springer; 2009. <http://doi.org/10.1007/978-0-387-98141-3>.