

Local de nascimento dos nadadores olímpicos brasileiros como fator de influência para o Sucesso Esportivo

Birthplace of brazilians olympic swimmers as a factor of influence for Sports Success

Lugar de nacimiento de nadadores olímpicos brasileños como factor de influencia para el Éxito Deportivo

Bruna Lindman Bueno¹, Leandro Carlos Mazzei¹, Larissa Rafela Galatti¹, Alcides José Scaglia¹

Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP)¹ - buenolbruna@gmail.com

Resumo

Diversos fatores são capazes de influenciar o sucesso esportivo, dentre eles, o local de nascimento dos atletas. A natação e a maratona aquática brasileiras vêm obtendo bons resultados em Jogos Olímpicos nos últimos anos. Assim, a partir da delimitação das características populacionais e socioeconômicas da cidade natal dos nadadores, torna-se possível uma compreensão mais aprofundada quanto ao perfil de município mais propenso a formar nadadores de sucesso. Portanto, o objetivo deste artigo é de identificar o perfil populacional e socioeconômico do local de nascimento dos nadadores olímpicos brasileiros proporcionando reflexões sobre o desenvolvimento da natação brasileira de alto rendimento. A metodologia empregada caracteriza-se como quantitativa-descritiva, fazendo uso de estatística descritiva para a análise dos dados. A partir da coleta de informações a respeito do perfil das cidades natais dos nadadores, os resultados apontam que a maioria provém de municípios localizados na região Sudeste do país, com população superior à 5.000.000 habitantes, densidade populacional, IDHM e PIB per capita elevados. Em posse desses dados torna-se possível tomadas de decisões mais assertivas e coerentes por parte de organizações e gestores esportivos, além da oferta de políticas esportivas e ações de fomento à natação e à maratona aquática mais sustentáveis a longo prazo.

Palavras-chave: Cidade natal; Natação; Maratona Aquática; Jogos Olímpicos; Gestão do esporte.

Abstract

Several factors are capable of influencing sports success, including the birthplace of athletes. The Brazilians swimming and marathon have been obtaining good results in Olympic Games in the last years. Thus, from the delimitation of the population and socioeconomic characteristics of the swimmers' hometown, a more in-depth understanding of the profile of the municipality most likely to form successful swimmers becomes possible. Therefore, the objective of this article is to identify the population and socioeconomic profile of the birthplace of Brazilian Olympic swimmers, providing reflections on the development of high-performance Brazilian swimming. The methodology employed is characterized as quantitative-descriptive, using descriptive statistics for data analysis. From the collection of information about the profile of swimmers' hometowns, the results show that the majority come from municipalities located in the Southeast region of the country, with a population greater than 5,000,000 inhabitants, population density, MHDI and GDP per capita high. With these data, it is possible to make more assertive and coherent decisions on the part of sports organizations and managers, in addition to offering more sustainable sports policies and actions to promote swimming and marathon in the long term.

Keywords: Hometown; Swimming; Open water; Olympic Games; Sport management.

Resumén

Varios factores pueden influir en el éxito deportivo, incluido el lugar de nacimiento de los atletas. La natación e la natación en aguas abiertas brasileñas vienen obteniendo buenos resultados en Juegos Olímpicos en los últimos años. Así, a partir de la delimitación de la población y las características socioeconómicas del lugar de origen de los nadadores, se hace posible una comprensión más profunda del perfil del municipio con más posibilidades de formar nadadores de éxito. Por tanto, el objetivo de este artículo es identificar la población y



el perfil socioeconómico del lugar de nacimiento de los nadadores olímpicos brasileños, aportando reflexiones sobre el desarrollo de la natación brasileña de alto rendimiento. La metodología empleada se caracteriza por ser cuantitativo-descriptivo, utilizando estadística descriptiva para el análisis de datos. A partir de la recolección de información sobre el perfil de los lugares de origen de los nadadores, los resultados muestran que la mayoría provienen de municipios ubicados en la región Sudeste del país, con una población mayor a 5.000.000 de habitantes, densidad poblacional, IDHM y PIB per cápita altos. Con estos datos, es posible tomar decisiones más asertivas y coherentes por parte de las organizaciones y responsables deportivos, además de ofrecer políticas y acciones deportivas más sostenibles para promover la natación e la natación en aguas abiertas a largo plazo.

Palabras Clave: Ciudad natal; Natación; Aguas Abiertas; Juegos Olímpicos; Gestión deportiva.

Introdução

A natação brasileira estreou em Jogos Olímpicos no ano de 1920, realizado na Antuérpia, com a participação de dois nadadores, justamente quando o Brasil levou sua primeira delegação ao Jogos. Após o hiato em duas edições (1924 e 1928), atletas brasileiros da natação voltaram a participar das Olimpíadas de 1932 em Los Angeles, ano em que Maria Lenk integrou a seleção brasileira, tornando-se a primeira mulher sul-americana a participar de uma competição olímpica. Deste então, o Brasil disputou as competições Olímpicas da modalidade natação em todas as edições seguintes dos Jogos. A primeira medalha (um bronze) só foi conquistada na edição de Helsinque em 1952 com Tetsuo Okamoto. No total, o Brasil conquistou 13 medalhas olímpicas na modalidade da natação e 1 na maratona aquática (Comitê Olímpico do Brasil, 2020), com destaque para a medalha de ouro conquistada em Pequim 2008 com César Cielo. Por outro lado, apenas uma medalha foi conquistada por uma mulher, através do desempenho de Poliana Okimoto na maratona aquática nos Jogos Olímpicos do Rio de Janeiro em 2016.

Esses resultados em Jogos Olímpicos, somados aos resultados em Campeonatos Mundiais, em Jogos Pan-americanos e em demais competições internacionais apresentam o desempenho da natação brasileira em campeonatos internacionais. Entretanto, seriam esses resultados satisfatórios, ou seja, se apresentam como produto de todo o talento esportivo brasileiro nesta modalidade? Segundo alguns autores, o Brasil apresenta um sistema esportivo desestruturado, com pouca conexão entre os projetos e políticas esportivas que ocorrem nas esferas municipais, estaduais e federal (Bastos, 2016; Meira, Bastos, & Bohme, 2012). Além disso, o cenário brasileiro é marcado por ações e programas esportivos descentralizados e desconexos, ou seja, sem uma integração entre programas de esportes educacionais com os de alto rendimento (Mazzei, Bastos, & Böhme, 2014). Especificamente no cenário da natação, cabe (ou deveria ser assim) à Confederação Brasileira de Desportos Aquáticos (CBDA) promover ações de curto, médio e longo prazo para o maior desenvolvimento da modalidade em nível nacional, assim como é de responsabilidade das Federações Estaduais promover a natação na esfera de seus espaços geográficos. Porém, verifica-se que, na prática, essas entidades que trabalham com a natação de rendimento também atuam de modo descentralizado com projetos e programas próprios, sem que haja uma relação entre eles (Meira, Bastos, & Bohme, 2015). Não obstante, recentemente a CBDA passa por um processo delicado de reestruturação após ter sido manchete de escândalos de corrupção, envolvendo o então presidente da confederação (que ocupava o cargo desde 1988), além de outros três diretores da instituição. A CBDA ainda esteve imersa em problemas políticos, administrativos e financeiros. Com a perda de patrocínios e receita, a confederação se viu forçada a reduzir investimentos nas cinco modalidades aquáticas (natação, maratonas aquáticas, saltos ornamentais, polo aquático e nado artístico), bem como nos campeonatos, além de diminuir a folha de pagamento de seus funcionários (G1, 2017).

Tendo em vista esse cenário conturbado da CBDA e, conseqüentemente, da natação brasileira, torna-se evidente que, para o Brasil continuar obtendo resultados internacionais expressivos nos próximos anos, é necessário uma melhor estruturação das organizações esportivas nos diferentes níveis de atuação, além de uma gestão mais efetiva das instituições que promovem a natação de rendimento no país. A base para uma gestão mais efetiva envolve a promoção de políticas para o esporte, bem como a governança e a organização das instituições esportivas, além da entrada de recursos financeiros como fator indispensável (De Bosscher, De Knop, Van Bottenburg, & Shibli, 2006). Deste modo, para que tais políticas e recursos sejam destinados com maior assertividade e coerência, é necessário um conhecimento mais detalhado do público a quem essas ações se destinam. A obtenção de dados sobre o objeto a ser gerido torna-se imprescindível para uma gestão do esporte mais eficiente e sustentável. O conceito de sustentabilidade é abrangente, mas seu objetivo envolve que qualquer planejamento de determinado programa, no caso, esportivo, tenha duração e conseqüências para o futuro (Hart & Milstein, 2003).

Nesse contexto, existem diversas variáveis que podem ser analisadas para que se alcance essa compreensão mais detalhada do público-alvo, que envolvem desde fatores pessoais da trajetória de cada atleta, as políticas esportivas e ações voltadas para a promoção do esporte, e até mesmo fatores relacionados com uma esfera mais macro, que leva em consideração aspectos populacionais e socioeconômicos do ambiente de desenvolvimento do atleta (De Bosscher et al., 2006). Haja vista essa enormidade de fatores que podem acarretar uma gestão mais efetiva da natação brasileira e o conseqüente sucesso esportivo internacional dos nadadores, este estudo terá como foco analisar em que medida as características do local de nascimento de nadadores olímpicos estão relacionadas com o ótimo desempenho dos mesmos. A justificativa para tal se encontra no fato de que, dentre tantos fatores capazes de influenciar o êxito esportivo dos atletas, as características macro do local de nascimento de atletas explicam em 50% o sucesso esportivo internacional por eles obtido (De Bosscher et al., 2006). Assim, a partir da delimitação das características populacionais e socioeconômicas da cidade natal dos nadadores, torna-se possível uma compreensão mais aprofundada quanto ao perfil de município mais propenso a formar nadadores de sucesso. Portanto, o objetivo deste artigo é de identificar o perfil populacional e socioeconômico do local de nascimento dos nadadores olímpicos brasileiros proporcionando, assim, reflexões sobre o desenvolvimento da natação brasileira de alto rendimento.

Revisão de Literatura

Identificar e compreender os diversos fatores que podem influenciar o sucesso esportivo internacional vêm sendo um objetivo cada vez mais cobçado por pesquisadores e stakeholders esportivos. Esses fatores de sucesso podem ser categorizados em três níveis: macro, meso e micro nível (De Bosscher et al., 2006). O macronível diz respeito aos parâmetros pouco influenciados pelo impacto humano, tais como a população, a riqueza (PIB per capita) e a cultura do ambiente de desenvolvimento do atleta. Já o mesonível envolve as políticas esportivas e os fatores diretamente afetados por elas. Por fim, o micronível engloba as variáveis que influenciam o sucesso de atletas individualmente, considerando características particulares de cada um, bem como sua trajetória pessoal. Segundo De Bosscher et al (2006), 50% do sucesso esportivo internacional pode ser explicado por fatores de macronível, enquanto os outros 50% estão relacionados com o meso e micronível. Assim, de um lado, teríamos fatores não gerenciáveis de forma direta e de outro, fatores que podem ser diretamente administráveis pelos gestores do esporte. De qualquer forma, todas as categorias dos fatores proporcionam um melhor entendimento sobre as condições de acesso ao esporte



e às instalações esportivas, às políticas esportivas e a estruturação do esporte em determinado local, o relacionamento do atleta com sua família, treinadores e colegas de equipe, dentre tantos outros (Côté, Turnnidge, & Evans, 2014; Fraser-Thomas, Côté, & MacDonald, 2010; Li, Weissensteiner, Pion, & Bosscher, 2020; Musso, Andre, & Francioni, 2019).

Com relação aos elementos socioculturais, populacionais e econômicos característicos do macronível, alguns estudos têm se debruçado sobre essa temática buscando compreender o perfil do local de nascimento dos atletas, sobretudo traçando possíveis relações entre o número de habitantes da cidade natal e a propensão ao sucesso esportivo. No que diz respeito ao número de habitantes, a pesquisa de Curtis & Birch (1987) associou o número de habitantes de cidades natais e a probabilidade de jogadores de hóquei no gelo dos Estados Unidos em alcançar altos níveis esportivos. Os resultados apontam que jogadores são mais propensos a atingir o sucesso esportivo quando são provenientes de cidades com até 500.000 habitantes. Em contrapartida, há outros estudos realizados nos Estados Unidos que indicam que atletas de elite de outras modalidades (basquete, beisebol e golf) tendem a ser provenientes de cidades menores (Côté, Macdonald, Baker, & Abernethy, 2006). Por sua vez, um estudo amplo traçou comparativos entre Reino Unido, Estados Unidos, Canadá e Alemanha, mostrou que o tamanho ideal das cidades para produzir atletas olímpicos varia conforme as características do país e da modalidade esportiva analisada (Baker, Schorer, Cobley, Schimmer, & Wattie, 2009).

Nesse sentido, devido às diferenças encontradas entre os países, autores apontam para necessidade de se atentar não somente à análise do número de habitantes, mas também envolver a densidade populacional das cidades e regiões. Baker et al. (2009) afirmam que a densidade populacional contribui para o entendimento de como fatores ambientais afetam em características individuais do desenvolvimento humano, uma vez que reflete o tamanho da população que faz uso de um mesmo número de recursos específicos, como por exemplo, acesso às instalações e programas esportivos, além de recursos para o desenvolvimento esportivo. Embora ainda sejam incipientes, estudos que buscaram correlacionar a densidade populacional com a probabilidade de se atingir o sucesso esportivo internacional também apontam que diferentes densidades populacionais são mais propensas a desenvolver atletas de elite, apesar da necessidade de se relativizar este fato com as especificidades e necessidades de cada modalidade e de cada país (Hancock, Coutinho, Côté, & Mesquita, 2018; Rossing, Nielsen, Elbe, & Karbing, 2016).

No cenário brasileiro, ainda são escassos os estudos que buscam analisar os fatores que podem influenciar o sucesso esportivo, inclusive no que diz respeito ao local de nascimento dos atletas. Uma pesquisa realizada com atletas brasileiros medalhistas olímpicos identificou que a maioria deles provém de cidades da região Sudeste, com elevado número de habitantes e com médio Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM) (Tozetto et al., 2017). Entretanto, esse estudo não buscou identificar a densidade populacional das cidades natais, e ao mesmo tempo não realizou uma análise específica de cada modalidade. Já uma outra pesquisa realizada no Brasil na modalidade da ginástica artística aponta maiores chances de sucesso para aqueles que nasceram em cidades com número de habitantes médio (100.001 a 500.000) e com densidade populacional elevada (acima de 2.700 hab./km²) (Caetano, Sentone, López-Gil, Caetano, & Cavichioli, 2020).

Com os expostos acima, nota-se que existem diferentes possibilidades para este tipo de análise. Variantes e particularidades geográficas, culturais, sociais, populacionais, econômicas e esportivas exercem enorme influência na predição do sucesso esportivo internacional. Além disso, nota-se que grande parte das pesquisas se debruçam sobre o contexto dos esportes coletivos. Porém, os esportes brasileiros com mais medalhas em Jogos Olímpicos são todos de modalidades individuais (judô, vela, atletismo e natação). Assim, entende-se que este artigo se propõe a trazer algumas reflexões iniciais, com prospecção de identificação de informações valiosas para um melhor

entendimento do desenvolvimento de atletas de natação no Brasil, assim como proporcionar informações para possíveis ações visando um melhor desenvolvimento desta modalidade no país.

Método

Este estudo é caracterizado por uma abordagem quantitativa-descritiva para a obtenção dos dados. O método quantitativo é caracterizado pelo emprego da quantificação, tanto para a coleta quanto para a análise das informações, normalmente a partir da utilização de dados numéricos (Richardson, 1989). O método descritivo, por sua vez, é empregado a fim de expor e descrever as características de determinado contexto a partir do levantamento e interpretação dos dados (Creswell, 2010). Embora as pesquisas descritivas possam ser consideradas mais simples, uma vez que não possuem o objetivo direto de explicar o fenômeno estudado, elas são capazes de fornecer reflexões e correlações entre as variáveis analisadas, servindo como base para possíveis explicações do determinado fenômeno (Malhotra, 2011).

A amostra desse estudo é composta por todos os nadadores nascidos em território brasileiro que participaram de alguma edição dos Jogos Olímpicos de Verão nas modalidades Natação e Maratonas Aquáticas, tanto em provas individuais quanto em provas de revezamento. Para isso, foram coletados dados de todos os nadadores olímpicos brasileiros através do site da Federação Internacional de Natação (FINA) (“FINA - Fédération Internationale de Natation: Results,” 2020). Também foram identificados os nadadores brasileiros que conquistaram alguma medalha olímpica.

Feito esse levantamento, foram obtidas informações sobre a cidade natal de tais nadadores por meio do site da CBDA (Confederação Brasileira de Desportos Aquáticos, 2020), e conseqüentemente os respectivos dados populacionais e socioeconômicos dessas cidades, dividindo-as nas seguintes categorias: (1) Região, (2) Número de habitantes, (3) Densidade populacional, (4) Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM) e (5) Produto Interno Bruto (PIB) per capita. Tais dados foram obtidos através do último censo demográfico oficial realizado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), em 2010 (IBGE, 2010). Com essas informações foi possível identificar padrões com relação ao perfil do cenário onde tais atletas cresceram e se desenvolveram no esporte.

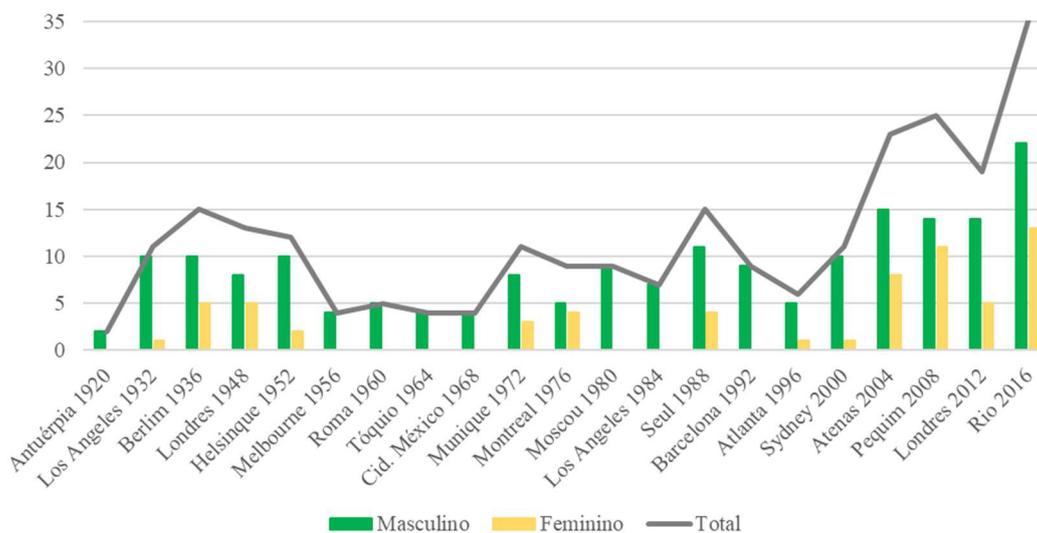
Para a análise dos dados relativos às cidades natais dos nadadores foi utilizada a estatística descritiva. Cada categoria de análise foi subdividida em faixas de valor a fim de possibilitar uma análise mais precisa dos dados. A categoria Região foi dividida conforme as regiões encontradas no território brasileiro, que são formadas por um agrupamento de estados com características semelhantes (IBGE, 2010). Já a categoria Número de habitantes utilizou a divisão proposta pelo IBGE (IBGE, 2016) para os valores de até 500.000 habitantes; sendo que acima desse valor foram empregados critérios próprios para uma estratificação mais minuciosa dos dados (500.001 a 1.000.000; 1.000.000 a 5.000.000; e acima de 5.000.000), uma vez que o IBGE não apresenta estratificação dos dados com valores superiores a 500.000 habitantes. Para as categorias Densidade populacional e PIB per capita foram mensurados os quartis, utilizado na estatística descritiva para separar o conjunto de dados em quatro partes iguais, de modo que cada uma delas represente $\frac{1}{4}$ da amostra total. Por fim, para a categoria IDHM seguiu-se o critério empregado pelo Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD, IPEA, & FJP, 2013), que atribui um valor de 0 a 1 para classificar o desenvolvimento humano de determinado município com base na sua educação, longevidade e renda da população, dividindo-o entre as categorias Muito baixo, Baixo, Médio, Alto e Muito alto.



Resultados

Ao longo de todas as edições realizadas dos Jogos Olímpicos de Verão e considerando as que tiveram atletas brasileiros participando das provas de natação e maratona aquática, foram identificados um total de 167 atletas, sendo 123 (73,65%) homens e 44 (26,35%) mulheres (Figura 1). Das 31 edições dos Jogos Olímpicos, o Brasil participou de 22 e em 21 esteve competindo na modalidade Natação. Já a Maratona Aquática foi inserida nos Jogos somente na edição Pequim 2008, e desde sua inclusão o Brasil conta com a participação de nadadores nessa modalidade, sendo 1 no masculino em 2008 e 2016, 1 no feminino em 2012 e duas no feminino em 2008 e 2016.

Figura 1 - Participações brasileiras em Jogos Olímpicos na modalidade Natação e Maratona Aquática



Com relação ao local de nascimento dos 167 nadadores, foi possível identificar a cidade natal de 158 deles, identificando-se 50 cidades distintas. Não foram encontrados registros do local de nascimento de 9 nadadores, sendo a maioria destes, participantes das edições de Los Angeles 1932 e Berlim 1936. Além disso, dos 167 nadadores que representaram o Brasil nos Jogos Olímpicos, 1 deles nasceu em Roma (Itália) e por isso não constará nas análises desse estudo. Portanto, a Tabela 1 apresenta os resultados dos perfis das cidades natais desses 157 nadadores, bem como dos que foram medalhistas olímpicos, divididos entre as categorias: (1) Região, (2) Número de habitantes, (3) Densidade populacional, (4) IDHM (4) e (5) PIB per capita.

Tabela 1 - Perfil das cidades natais dos nadadores olímpicos brasileiros

Categoria	Atletas	%	Medalhistas	%
Região				
Norte	5	3,18%	0	0,00%
Nordeste	10	6,37%	1	7,14%
Centro-Oeste	7	4,46%	1	7,14%
Sudeste	121	77,07%	10	71,43%
Sul	14	8,92%	2	14,29%
Número de habitantes				
> 5.000.000	79	50,32%	2	14,29%
1.000.001 a 5.000.000	34	21,66%	3	21,43%
500.001 a 1.000.000	14	8,92%	1	7,14%
100.001 a 500.000	24	15,29%	5	35,71%
50.001 a 100.000	4	2,55%	2	14,29%
Até 50.000	2	1,27%	1	7,14%
Densidade demográfica (hab/km²)				

1846,22 a 9736,03	110	70,06%	5	35,71%
466,46 a 1846,21	17	10,83%	5	35,71%
173,73 a 466,45	16	10,19%	1	7,14%
Até 173,72	14	8,92%	3	21,43%
IDHM				
Muito alto (0,800 a 1,000)	63	40,13%	4	28,57%
Alto (0,700 a 0,799)	94	59,87%	10	71,43%
PIB per capita (R\$)				
48784,91 a 83656,30	97	61,78%	3	21,43%
34753,65 a 48784,90	27	17,20%	4	28,57%
29550,45 a 34753,64	20	12,74%	4	28,57%
Até 29550,44	13	8,28%	3	21,43%
Total	157	100,00%	14	100,00%

Para a categoria Região, os dados apontam que a maioria dos nadadores olímpicos (77,07%) são nascidos na região Sudeste do país, distribuídos entre 30 cidades distintas desta macro região, seguidos pela região Sul, Nordeste, Centro-Oeste e, por fim, Norte. Segundo o censo de 2010 realizado pelo IBGE, a região Sudeste é a região com o maior número de habitantes do Brasil (42,13%) e abriga aproximadamente 30% das cidades do país. É também caracterizada pelo elevado perfil socioeconômico, sendo a região mais rica do país e com o Índice de Desenvolvimento Humano mais alto do Brasil (IBGE, 2010). O alto número de nadadores olímpicos nascidos na região Sudeste talvez se justifique por tais características populacionais e econômicas, uma vez que essas são considerados fatores relevantes para garantir uma infraestrutura adequada, recursos disponíveis e o desenvolvimento esportivo da região, potencializando as chances de gerar atletas de sucesso.

Já na categoria Número de habitantes, observa-se que no cenário brasileiro, grandes cidades, com mais de 5.000.000 de habitantes, são mais propensas a ser o berço de nadadores olímpicos, sendo responsável pela formação de mais de 50% destes. Porém, esses 79 nadadores são provenientes de apenas duas cidades, São Paulo e Rio de Janeiro. Outro fato que é importante ser notado é de que, se somados o número de nadadores nascidos em cidades com mais de 500.000 habitantes, isso representará mais de 80% do total de atletas. Porém, de todos os 5570 municípios do Brasil, menos de 1% deles possui mais de 500.000 habitantes e, ainda assim, abrigam quase 30% de toda a população do país (IBGE, 2010). Essas informações indicam que apenas 0,38% de todas as cidades do Brasil são responsáveis pela formação de 127 dos 167 nadadores brasileiros participantes das Olimpíadas de Verão.

Ao observar a categoria Densidade Populacional, nota-se que mais de 70% dos nadadores são originários de cidades com alta densidade demográfica (acima de 1846,22 hab./km²). Devido ao vasto território do Brasil, a densidade populacional do país (22,4 hab./km² em 2010) não é uniforme, apresentando regiões caracterizadas por grandes centros urbanos, enquanto outras regiões do país possuem baixa densidade demográfica (IBGE, 2010). Para a categoria IDHM, todos os atletas se concentram em cidades com níveis de desenvolvimento humano classificados como Altos e Muito altos. Entretanto, a média do IDHM dos municípios brasileiros é de 0,659 (enquadrando-se na faixa de IDHM médio). Apenas 34% das cidades do país são classificadas com IDHM Alto, e somente 0,79% com IDHM Muito alto (PNUD et al., 2013). Por fim, a categoria PIB per capita indica que cidades com altos valores econômicos (acima de R\$ 48.784,91) tendem a apresentar maiores chances de formar nadadores olímpicos. A título de conhecimento, o PIB per capita do Brasil no ano de 2010 era de R\$ 19.938,60. Essas informações convergem com os dados obtidos na categoria IDHM, uma vez que este leva em consideração a renda do município, além da educação e longevidade. Ou seja, cidades com elevado PIB per capita provavelmente também apresentarão elevado IDHM.



Assim, em suma, pode-se observar que os nadadores olímpicos brasileiros são predominantemente do sexo masculino, provenientes de cidades pertencentes à região Sudeste do país, com elevado número de habitantes (superior à 500.000, com destaque para municípios com mais de 5.000.000 habitantes), alto índice de densidade populacional (superior à 1846 hab./km²), alto IDHM (superior à 0,700) e altas taxas de PIB per capita (superiores à R\$ 48.700,00).

Já com relação aos nadadores brasileiros que conquistaram uma medalha olímpica foram identificados 14 atletas, sendo 13 do sexo masculino e 1 do feminino. Desses 14 atletas, somente 1 é da Maratona Aquática. Em semelhança com o que ocorre com os nadadores olímpicos, a maior parte dos medalhistas são provenientes de cidades da região Sudeste. Por sua vez, no que tange o número de habitantes, apenas 2 medalhistas são originários de cidades com mais de 5.000.000 habitantes, a maioria estando concentrada em cidades natais com população entre 100.001 e 500.000. Na categoria de densidade populacional, os dados sugerem que não há um perfil preferido para a formação de medalhistas olímpicos, embora cidades com densidades inferiores à 466,45 hab./km² apresentem menores chances. Já com relação ao IDHM, a maior parte dos medalhistas também são nascidos em municípios com IDHM alto. Por fim, a categoria PIB per capita também não indicou diferenças significativas entre os resultados.

Discussão

Com base nos resultados encontrados sobre as características populacionais e socioeconômicas das cidades natais dos nadadores olímpicos brasileiros, algumas considerações podem ser feitas com relação ao perfil de município brasileiro mais propenso a desenvolver atletas de sucesso internacional na modalidade da natação. Além disso, dados como esses possibilitam uma visão mais abrangente e detalhada sobre como se dá o desenvolvimento de atletas de sucesso, potencializando as chances de organizações esportivas realizarem uma gestão mais efetiva e sustentável da natação no país, com políticas e ações mais coerentes com o cenário brasileiro e com as características do público-alvo.

Assim, quanto ao perfil populacional e socioeconômico do local de nascimento dos nadadores, podem-se traçar algumas discussões com base nos achados de outros países e modalidades esportivas. No que diz respeito ao número de habitantes, em uma pesquisa ampla realizada por Baker et al. (2009) com atletas olímpicos de quatro países, foi identificado que no Reino Unido, a maioria deles provêm de regiões metropolitanas com número de habitantes entre 10.000 e 29.999. Já na Alemanha, a maioria provêm de regiões entre 30.000 e 249.000, e também de regiões acima de 2.500.000 habitantes. Já no cenário norte-americano, há uma maior proporção de atletas olímpicos provenientes de cidades entre 30.000 e 2.500.000 nos Estados Unidos, e acima de 500.000 no Canadá. Com exceção do Reino Unido, que apresenta cidades com baixos valores populacionais, os resultados desse presente estudo se assemelham com os cenários alemão e norte-americanos. Já dentro do contexto brasileiro os resultados concordam com Tozetto et al. (2017), que identificaram que a maioria dos medalhistas olímpicos são provenientes de cidades com elevado número de habitantes (acima de 2.500.000). Essas informações reforçam a ideia de que, uma vez que o cenário preferido para a formação de atletas de sucesso varia conforme o perfil do país e a modalidade esportiva analisada, não basta observar somente o número de habitantes, mas também outras características populacionais, socioeconômicas e perfil de cada grupo de cidades.

Com relação à densidade populacional, nota-se que mais de 70% dos nadadores são originários de cidades com alta densidade demográfica (acima de 1846,22 hab./km²). Esse resultado

corroborar com o encontrado por Caetano et al. (2020) no cenário da ginástica artística brasileira, que aponta maiores chances de sucesso para aqueles nascidos em cidades com densidade elevada. E embora ainda sejam ínfimos os estudos que avaliam a densidade populacional como possível fator de predição do sucesso esportivo dentro do contexto do Brasil, com base nesses achados supõe-se que municípios com alta densidade demográfica sejam mais propensos a formar atletas de sucesso, possivelmente devido à maior disponibilidade de instalações e programas esportivos e recursos destinados ao desenvolvimento do esporte. Já em comparação com os achados em outros países e modalidades, um estudo realizado na Dinamarca apontou que cidades com elevada densidade populacional (acima de 1000 hab./km²) apresentam maiores chances de formar jogadores de futebol de elite, enquanto cidades com densidade populacional média (100 a 250 hab./km²) são mais propensas a formar jogadores de handebol (Rossing et al., 2016). Já no cenário português, as chances de jogadores de voleibol do sexo masculino chegarem à primeira liga é maior para aqueles provenientes de cidades com baixa densidade populacional (Hancock et al., 2018). É importante ressaltar que, comparativamente com esses dois países, o Brasil apresenta um território e uma população muito superiores, o que aumenta as chances de cidades mais povoadas serem mais propensas a desenvolver atletas de elite.

Já para a categoria IDHM, não foram encontrados muitos estudos internacionais que buscam traçar relações entre o sucesso esportivo e o desenvolvimento humano de determinada região. Mas dentro do cenário brasileiro, foi identificado que os medalhistas olímpicos do país, considerando todas as modalidades esportivas olímpicas, são provenientes de cidades com IDHM Muito baixo, Baixo e, principalmente, Médio (Tozetto et al., 2017), o que diverge dos achados nesse estudo, no qual todos os nadadores provêm de cidades com níveis de desenvolvimento humano Alto e Muito alto. Inclusive, um estudo realizado com nadadores brasileiros de alto rendimento identificou que a maioria deles reside em cidades com alto nível de desenvolvimento humano (Gomes-Sentone, Lopez-Gil, Caetano, & Cavichioli, 2019), embora não se possa assumir que o município onde tais atletas de elite atualmente residem e treinam seja a mesma cidade de seu nascimento. De qualquer modo, em comparação com os resultados de outras modalidades esportivas, se sugere que a natação apresenta maiores chances de desenvolvimento em municípios com um alto IDHM devido à necessidade de instalações esportivas específicas para a prática da modalidade, e que despendem maior gasto financeiro para sua construção e manutenção.

Com relação aos dados encontrados sobre o PIB per capita, observa-se que quanto mais elevada for a condição econômica de determinada cidade, estado ou país, maiores são as chances de produzir atletas de sucesso internacional. Esse fato pode ser claramente notado quando se observa que os países mais medalhados em Jogos Olímpicos, tais como Estados Unidos, Rússia, Grã-Bretanha e Alemanha, também são aqueles que apresentam os maiores índices de Produto Interno Bruto. A justificativa para essa relação positiva entre índices econômicos elevados e a propensão ao sucesso esportivo se baseia no fato de que investimentos financeiros na infraestrutura esportiva são a base para desenvolvimento de atletas, treinadores e organizações esportivas como um todo (De Bosscher et al., 2006; Ordonhes, Luz, & Cavichioli, 2016). Inclusive, o mesmo estudo realizado por Gomes-Sentone et al. (2019) indica que há 6 vezes mais chances de atingir o nível de elite na natação quando os atletas residem em cidades com alto nível de renda. Além disso, se sugere que nações com maiores índices econômicos são capazes de gerar maior igualdade social, conforme pode ser observado na realidade dos países com ótimo desempenho esportivo internacional, o que potencializa a formação de um número ainda maior de atletas de sucesso.

Com base nesses dados pode-se afirmar que a natação de alto-rendimento é um esporte praticado por pessoal nascido em cidades grandes e com relativo bom desenvolvimento. Através de



informações sobre o perfil populacional e socioeconômico de municípios e regiões que apresentam condições mais adequadas para a promoção esportiva, órgãos nacionais de esporte passam a ter maior ciência a respeito de como o esporte está organizado no Brasil. Interessante os dados de medalhistas, onde a maior parte dos medalhistas são provenientes de cidades da região Sudeste e a maioria estando concentrada em cidades natais com população entre 100.001 e 500.000. Para Côté et al. (2014) cidades com um perfil pequeno ou médio para um país de proporções continentais proporcionam um cenário de características únicas relacionadas com o ambiente físico e com os padrões de comportamento dos jovens que conduzem ao ótimo desenvolvimento esportivo dos atletas. Em relação ao ambiente físico, supostamente há a relação de maior oferta de espaços para crianças e conseqüentemente para a prática informal de atividade física. Já no que diz respeito aos padrões de comportamento, programas esportivos cidades médias e suas comunidades menores podem oferecer mais oportunidades de desenvolver o relacionamento com os técnicos, pais e companheiros, além de um melhor senso de permanência e uma melhor integração do programa esportivo com a sociedade e os recursos disponíveis (Côté et al., 2014).

Baseando-se nas informações encontradas nesse trabalho, por exemplo, se poderia propor políticas nacionais que fomentem o esporte no país como um todo, gerando maiores oportunidades para que regiões que apresentam menores condições de promover o esporte também sejam capazes de formar um maior número de atletas de sucesso. Além disso, conforme o Art. 4º do estatuto da CBDA, cabe à confederação difundir e incentivar a prática da natação e da maratona aquática em todo o território nacional, bem como promover e permitir a realização de competições interestaduais (CBDA, 2017). Sendo assim, a Confederação, auxiliada pelas Federações estaduais de esportes aquáticos, deveria incluir em seus planejamentos estratégicos ações de curto, médio e longo prazo que visem a promoção da natação e da maratona aquática em regiões onde a prática é menos realizada. Assim, com maior incentivo para o desenvolvimento das modalidades nessas áreas e com maior fomento para a realização de competições, principalmente nas regiões Norte e Centro-Oeste, a longo prazo outros grandes nadadores olímpicos terão advindo dessas regiões.

Além disso, com esses achados os recursos financeiros e humanos despendidos para o desenvolvimento do esporte podem ser destinados com maior assertividade, e servir de auxílio para que os gestores esportivos nos diferentes níveis e contextos de atuação realizem tomadas de decisões mais apropriadas e coerentes. Por exemplo, os dados apresentados indicam que grandes cidades e com poder socioeconômico mais elevado tendem a formar um maior número de nadadores olímpicos. Assim, os gestores esportivos que atuam nesses municípios poderiam propor ações e políticas que visem potencializar o esporte de rendimento, dando o suporte necessário para a formação de atletas de sucesso internacional. Por outro lado, nos municípios menores e com poucas infraestruturas para promover o esporte de rendimento, as tomadas de decisões e os recursos empregados deveriam ser voltados para a promoção do esporte participativo e educacional.

Portanto, levando em consideração que a CBDA passa por um momento de reestruturação, dados como esses são capazes de gerar maior elucidação para que os processos de planejamento e implementação de políticas esportivas e ações de fomento à natação e à maratona aquática sejam realizados com maior eficiência e sustentabilidade. Ademais, sabe-se que o Brasil não apresenta um Sistema Esportivo formalmente estruturado, inclusive para a modalidade da natação e que os projetos e políticas esportivas são desconexos e sem um norteamento bem definido (Bastos, 2016; Meira et al., 2012). Assim, informações sobre o local de nascimento dos nadadores, quando somadas à compreensão de como se dá o desenvolvimento da trajetória esportiva dos atletas ao longo dos anos, viabiliza-se a construção de um Sistema Esportivo que interligue as propostas de fomento ao esporte desde as esferas municipais até o nível federal, potencializando assim o desenvolvimento de possíveis

talentos esportivos em polos já estabelecidos no país a respeito da manifestação rendimento e nas modalidades natação e maratona aquática.

Conclusões e recomendações

Com o objetivo de analisar o local de nascimento dos nadadores olímpicos brasileiros, esse estudo apontou que os nadadores olímpicos são, em sua maioria, provenientes de cidades localizadas na região Sudeste do país, com população superior à 5.000.000 habitantes, densidade populacional acima de 1800 hab./km², IDHM e PIB per capita elevados. Por sua vez, a maioria dos medalhistas nasceram em cidades das regiões Sudeste e Sul, com população entre 100.001 e 500.000 habitantes, sem um padrão para a densidade populacional e PIB per capita, mas com perfil de IDHM alto.

Informações como essas possibilitam maior elucidação e criticidade a respeito de como se dá a organização da natação e da maratona aquática no país, auxiliando entidades e organizações esportivas em tomarem decisões capazes de potencializar a promoção das modalidades no Brasil e o desenvolvimento de nadadores de sucesso. Além disso, potencializa-se a estruturação de um Sistema Esportivo para as modalidades, interligando e norteando as propostas para a promoção da natação e da maratona nas esferas municipais, estaduais e federal.

Como limitações desse estudo, pode-se citar que os dados populacionais e socioeconômicos obtidos das cidades natais dos nadadores são todos referentes ao ano de 2010, não representando com exatidão o real cenário do município nos anos em que esses atletas desenvolveram suas carreiras. Além disso, esse estudo contou apenas com a estatística descritiva para a análise dos dados. Nesse sentido, recomenda-se que novos estudos apliquem testes estatísticos para comprovação e validação dos resultados encontrados, tais como testes de regressão logística binária para determinar o Odds Ratio (OR) e a prevalência de ser um nadador olímpico brasileiro, além de testes para verificar a normalidade dos dados e a qualidade do modelo para os dados apresentados.

Apesar das limitações, esse estudo pode contribuir com a compreensão de como se dá a formação de atletas de sucesso internacional. Estudos futuros podem contribuir com essa compreensão ao investigar como outros fatores, tais como o acesso ao esporte, a relação do atleta com treinadores e família etc. são capazes de influenciar o ótimo desenvolvimento de atletas, além de contribuir para uma gestão mais efetiva e sustentável do esporte no país.

Referências

- Baker, J., Schorer, J., Cobley, S., Schimmer, G., & Wattie, N. (2009). Circumstantial development and athletic excellence: the role of date of birth and birthplace. *European Journal of Sport Science*, 9(6), 329–339. <https://doi.org/10.1080/17461390902933812>
- Bastos, F. da C. (2016). O sistema e o desenvolvimento do esporte de alto rendimento olímpico no Brasil. *Revista USP*, (110), 72–78. <https://doi.org/10.11606/issn.2316-9036.v0i110p72-78>
- Caetano, C. I., Sentone, R. G., López-Gil, J. F., Caetano, H. B. S., & Cavichioli, F. R. (2020). Influence of population size and density on sports performance of Brazilian artistic gymnastics. *Retos*, 83(1987), 66–70.
- CBDA, C. B. de D. A. Estatuto Social. (2017).
- Comitê Olímpico do Brasil. (2020). Brasil nos Jogos: Participações. Retrieved from <https://www.cob.org.br/pt/cob/time-brasil/brasil-nos-jogos/participacoes>
- Confederação Brasileira de Desportos Aquáticos. (2020). Natação: Perfil de Atleta. Retrieved from <https://cbda.org.br/br/natacao/atletas>
- Côté, J., Macdonald, D. J., Baker, J., & Abernethy, B. (2006). When “where” is more important than “when”: Birthplace and birthdate effects on the achievement of sporting expertise. *Journal of Sports Sciences*, 24(10), 1065–1073. <https://doi.org/10.1080/02640410500432490>



- Côté, J., Turnidge, J., & Evans, M. B. (2014). The Dynamic Process of Development Through Sport. *Kinesiologia Slovenica*, 20(3), 14–26.
- Creswell, J. W. (2010). *Projeto de Pesquisa: Métodos Qualitativos, Quantitativo e Misto* (3rd ed.). Porto Alegre: Artmed.
- Curtis, J. E., & Birch, J. S. (1987). Size of Community of Origin and Recruitment to Professional and Olympic Hockey in North America. *Sociology of Sport Journal*, 4(3), 229–244. <https://doi.org/10.1123/ssj.4.3.229>
- De Bosscher, V., De Knop, P., Van Bottenburg, M., & Shibli, S. (2006). A Conceptual Framework for Analysing Sports Policy Factors Leading to International Sporting Success. *European Sport Management Quarterly*, 6(2), 185–215. <https://doi.org/10.1080/16184740600955087>
- FINA - Fédération Internationale de Natation: Results. (2020). Retrieved June 30, 2020, from <https://www.fina.org/latest-results>
- Fraser-Thomas, J., Côté, J., & MacDonald, D. J. (2010). Community Size in Youth Sport Settings: Examining Developmental Assets and Sport Withdrawal. *PHENex Journal*, 2(2), 1–9.
- G1, S. P. (2017). Presidente afastado da CBDA é preso em operação que combate desvios de recursos públicos. Retrieved from <https://g1.globo.com/sao-paulo/noticia/pf-faz-operacao-contr-desvios-da-confederacao-brasileira-de-desportos-aquaticos.ghtml>
- Gomes-Sentone, R., Lopez-Gil, J. F., Caetano, C. I., & Cavichioli, F. R. (2019). Relationship between human development index and the sport results of brazilian swimming athletes. *Journal of Human Sport and Exercise*, 14(Proc5), S2009–S2018. <https://doi.org/10.14198/jhse.2019.14.Proc5.22>
- Hancock, D. J., Coutinho, P., Côté, J., & Mesquita, I. (2018). Influences of population size and density on birthplace effects. *Journal of Sports Sciences*, 36(1), 33–38. <https://doi.org/10.1080/02640414.2016.1276614>
- Hart, S. L., & Milstein, M. B. (2003). Creating sustainable value. *Academy of Management Perspectives*, 17(2), 56–67.
- IBGE. (2010). *Censo Demográfico 2010. Características da População e dos Domicílios*. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.
- IBGE, I. B. de G. e E. (2016). *Cidades*. Retrieved from <http://cidades.ibge.gov.br/>
- Li, P., Weissensteiner, J. R., Pion, J., & Bosscher, V. De. (2020). Predicting elite success: Evidence comparing the career pathways of top 10 to 300 professional tennis players. *International Journal of Sports Science and Coaching*. <https://doi.org/10.1177/1747954120935828>
- Malhotra, N. K. (2011). *Pesquisa de Marketing - Foco Na Decisão* (3a). São Paulo: Pearson Brasil.
- Mazzei, L. C., Bastos, F. C., & Böhme, M. T. S. (2014). Política do Esporte no Brasil: Investimentos nas Confederações Olímpicas de 2002 a 2012. *Revista Portuguesa de Ciências Do Desporto - S1A - XV Congresso de Ciência Do Desporto e Educação Física Dos Países de Língua Portuguesa*, 46. Recife: Revista Portuguesa de Ciências do Desporto.
- Meira, T. D. B., Bastos, F. D. C., & Bohme, M. T. S. (2015). Análise da estrutura e organização esportiva da natação no Estado de São Paulo. *Rev. Bras. Educ. Fis. Esporte*, 29(4), 583–600.
- Meira, T. de B., Bastos, F. da C., & Bohme, M. T. S. (2012). Análise da estrutura organizacional do esporte de rendimento no Brasil: um estudo preliminar. *Revista Brasileira de Educação Física e Esporte*, 26(2), 251–262.
- Musso, F., Andre, R., & Francioni, B. (2019). Key Factors for Ensuring Performance and Attracting Practitioners to Small Sport Clubs. Retrieved from <https://ora.uniurb.it/handle/11576/2664744#.XfX81VxKiwg>
- Ordonhes, M. T., Luz, W. R. S. da, & Cavichioli, F. R. (2016). Possíveis relações entre investimentos públicos e obtenção de resultados: o caso da natação brasileira. *Motrivivência*, 28(47), 82–95. <https://doi.org/10.5007/2175-8042>
- PNUD, P. das N. U. para o D. (PNUD), IPEA, I. de P. E. A., & FJP, F. J. P. (2013). *Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil*. Retrieved from http://atlasbrasil.org.br/2013/pt/perfil/rio-de-janeiro_rj
- Richardson, R. J. (1989). *Pesquisa social: métodos e técnicas*. São Paulo: Atlas.
- Rossing, N. N., Nielsen, A. B., Elbe, A. M., & Karbing, D. S. (2016). The role of community in the development of elite handball and football players in Denmark. *European Journal of Sport Science*, 16(2), 237–245. <https://doi.org/10.1080/17461391.2015.1009492>
- Tozetto, A. V. B., Da Rosa, R. S., Mendes, F. G., Galatti, L. R., De Souza, E. R., Collet, C., ... Da Silva, W. R. (2017). Local de nascimento



e data de nascimento de medalhistas olímpicos Brasileiros. Revista Brasileira de Cineantropometria e Desempenho Humano, 19(3), 364–373. <https://doi.org/10.5007/1980-0037.2017v19n3p364>

Recebido em: 06/10/2020

Aceito em: 09/11/2020

Endereço para correspondência:

Bruna Lindman Bueno
buenolbruna@gmail.com



Esta obra está licenciada sob uma Licença Creative Commons Attribution 3.0