



**Aluna:** Bruna Lindman Bueno – [buenolbruna@gmail.com](mailto:buenolbruna@gmail.com) – Faculdade de Ciências Aplicadas  
**Orientador:** Prof. Dr. Alcides José Scaglia – [alcides.scaglia@gmail.com](mailto:alcides.scaglia@gmail.com) – Faculdade de Ciências Aplicadas  
**Coorientador:** Prof. Dr. Leandro Carlos Mazzei – [lemazzei@unicamp.br](mailto:lemazzei@unicamp.br) – Faculdade de Ciências Aplicadas  
**Vigência:** 2019-2020

## **Local de nascimento e sistema esportivo como fatores de influência para o sucesso esportivo: uma análise com nadadores olímpicos brasileiros**

### **1. Introdução**

Compreender os diversos fatores que influenciam a trajetória de atletas rumo à excelência esportiva é um objetivo cobiçado por pesquisadores e stakeholders esportivos. Dentre tantos fatores, o local de nascimento de atletas é capaz de fornecer informações quanto ao perfil populacional e socioeconômico mais propenso a formar atletas de sucesso. Estudos que avaliaram o número de habitantes, densidade populacional, bem como fatores econômicos do local de nascimento dos atletas apontam que não há um padrão único preferido para a formação de atletas de excelência, e que esses fatores devem ser analisados de modo particular conforme a modalidade esportiva e o país estudado (BAKER et al., 2009).

Além disso, outro fator relevante para determinar o possível sucesso esportivo atingido por determinados países é a estruturação de um sistema esportivo nacional. Um sistema de esporte bem estruturado deve envolver desde as políticas esportivas, a estrutura organizacional de entidade e órgãos de esporte até o modo como são destinados os recursos humanos e financeiros. (DE BOSSCHER, 2007).

Cada vez mais tem crescido o número de pesquisas que envolvem uma modalidade esportiva específica, a fim de obter maior detalhamento das informações obtidas. Portanto, esse estudo terá enfoque na modalidade natação. Dentre as 31 edições dos Jogos Olímpicos, o Brasil esteve presente em 22 destas, e em 21 delas participou na modalidade da natação, contando com um número total de 164 nadadores. Além disso, a natação brasileira está entre as modalidades mais medalhadas do país, contando com um total de 13 medalhas olímpicas sendo, inclusive, uma de ouro (COMITÊ OLÍMPICO DO BRASIL, 2020).

Assim, esta pesquisa teve como objetivo traçar o perfil populacional e socioeconômico do local de nascimento e identificar os principais aspectos da trajetória esportiva de nadadores brasileiros que participaram de alguma das edições dos Jogos Olímpicos de 2000 a 2016.

### **2. Metodologia**

Em um primeiro momento, esse estudo empregou uma abordagem quantitativa, e posteriormente a qualitativa. A etapa qualitativa desse estudo pode ser caracterizada como estudo de caso, uma vez que visa obter informações mais aprofundadas e particulares de um determinado contexto a partir de exploração intensa sobre o tema.

A amostra desse estudo é composta por todos os atletas olímpicos da modalidade de Natação nascidos em território brasileiro que participaram de alguma das edições dos Jogos Olímpicos de Sydney (2000), Atenas (2004), Pequim (2008), Londres (2012) e Rio de Janeiro (2016). Além disso, de modo mais aprofundado e detalhado, fizeram parte deste estudo os nadadores olímpicos nascidos na cidade de Limeira, município localizado no interior do estado de São Paulo. Este município foi selecionado por conveniência dos pesquisadores. No entanto, Limeira tem história relevante em relação à natação, ocupando sempre posições significativas em competições estaduais e nacionais.

Com relação aos procedimentos para coleta de dados, primeiramente foi feito um levantamento de todos os nadadores brasileiros que participaram dos Jogos Olímpicos, tanto em provas individuais

quanto de revezamento. Essa coleta se deu a partir das informações presentes no site da Federação Internacional de Natação (“FINA - Fédération Internationale de Natation: Results”, 2020).

Feito esse levantamento, foram coletadas informações sobre a cidade natal dos nadadores que participaram de alguma das edições entre 2000 e 2016, bem como seus respectivos dados populacionais e socioeconômicos, dividindo-os 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 realizado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), em 2010 (IBGE, 2010).

Em seguida, para a etapa qualitativa foram coletadas informações da trajetória dos atletas. Para isso, os nadadores nascidos no município de Limeira - SP foram convidados a responder um questionário aberto, isto é, os respondentes ficam livres para responderem com suas próprias palavras, sem se limitarem a escolha entre um rol de alternativas (MATTAR, 1994). O intuito da aplicação deste questionário foi o de buscar traçar a trajetória esportiva feita pelos atletas, identificando os processos e as transições do desenvolvimento esportivo dos mesmos de modo mais detalhado.

Para a análise dos dados referentes ao perfil das cidades natais dos nadadores foi utilizada a análise 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. Já a categoria Número de habitantes utilizou a divisão proposta pelo IBGE (IBGE, 2010) 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). Para as categorias Densidade populacional e PIB *per capita* foram mensurados os quartis. Por fim, para a categoria IDHM seguiu-se o critério empregado pelo Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD; IPEA; FJP, 2013).

Já para analisar os questionários foi aplicada a metodologia de análise de conteúdo, caracterizada por um conjunto de técnicas de análise de comunicações com o objetivo de compreender criticamente o conteúdo presente nas comunicações, esteja ele de modo explícito ou oculto (BARDIN, 2011). Assim, as respostas dos atletas foram codificadas a fim de gerar categorias que possibilitam compreender os diversos aspectos presentes em suas trajetórias esportivas.

### **3. Resultados e Discussão**

Como resultados, foram identificados 67 nadadores brasileiros (20 mulheres e 47 homens) participantes de alguma edição dos Jogos Olímpicos entre 2000 e 2016, provenientes de 38 cidades natais distintas. Desses 67 atletas, 1 deles nasceu em Roma (Itália) e por isso não constará nas análises desse estudo. Além disso, foram identificados 13 medalhistas olímpicos brasileiros de natação, conquistando o total de 1 medalha de ouro, 4 de prata e 8 de bronze. A Tabela 1 apresenta os resultados dos perfis das cidades natais desses 66 nadadores, bem como dos que foram medalhistas olímpicos.

**Tabela 1** – Perfil das cidades natais dos nadadores olímpicos brasileiros (2000 a 2016)

<b>Categoria</b>	<b>Atletas</b>	<b>%</b>	<b>Medalhistas</b>	<b>%</b>
<b>Região</b>				
Norte	3	4,55%	0	0,00%
Nordeste	6	9,09%	1	7,69%
Centro-Oeste	7	10,61%	1	7,69%
Sudeste	42	63,64%	9	69,23%
Sul	8	12,12%	2	15,38%
<b>Nº de habitantes</b>				
> 5.000.000	15	22,73%	1	7,69%
1.000.001 a 5.000.000	19	28,79%	3	23,08%
500.001 a 1.000.000	13	19,70%	1	7,69%
100.001 a 500.000	18	27,27%	5	38,46%
50.001 a 100.000	1	1,52%	2	15,38%
Até 50.000	0	0,00%	1	7,69%
<b>Densidade demográfica (hab/km<sup>2</sup>)</b>				
3214,12 a 9736,03	32	48,48%	4	30,77%
644,10 a 3213,11	10	15,15%	5	38,46%
219,05 a 644,09	14	21,21%	1	7,69%
Até 219,04	10	15,15%	3	23,08%
<b>IDHM</b>				
Muito alto (0,800 a 1,000)	29	43,94%	3	23,08%
Alto (0,700 a 0,799)	37	56,06%	10	76,92%
<b>PIB per capita (R\$)</b>				
49801,86 a 83656,30	26	39,39%	2	15,38%
35247,24 a 49801,85	12	18,18%	4	30,77%
27618,47 a 35247,23	18	27,27%	4	30,77%
Até 27618,46	10	15,15%	3	23,08%
<b>Total</b>	<b>66</b>	<b>100,00%</b>	<b>13</b>	<b>100,00%</b>

Fonte: elaboração própria

Para a categoria Região, os dados apontam que a maioria dos nadadores olímpicos (63,64%) são nascidos na região Sudeste do país, distribuídos entre 20 cidades distintas, seguidos pela região Sul, Centro-Oeste, Nordeste e, por fim, Norte. Esses resultados concordam com os achados em um estudo sobre o local de nascimento de medalhistas olímpicos brasileiros, o qual também indicou que quase 60% destes são provenientes da região Sudeste do país (TOZETTO et al., 2017).

Já na categoria Número de habitantes, observa-se que os atletas estão bem distribuídos entre as quatro faixas de valores mais elevados. No entanto, se somados o número de nadadores nascidos em cidades com mais de 500.000 habitantes, isso representará mais de 70% 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 é responsável pela formação de 47 dos 66 dos nadadores brasileiros participantes das Olimpíadas de Verão entre 2000 e 2016.

Em comparação com outros estudos realizados no 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). Já no cenário internacional, em uma pesquisa ampla realizada por Baker et al. (2009) com atletas olímpicos de quatro países - Reino Unido, Alemanha, Estados Unidos e Canadá - nota-se que os resultados desse presente estudo se assemelham com os cenários alemão e norte-americanos.

Ao observar a categoria Densidade Populacional, nota-se que quase metades dos nadadores provêm de cidades com alta densidade demográfica (acima de 3214,12 hab./km<sup>2</sup>), corroborando com

Caetano et al. (2020) no cenário da ginástica artística brasileira, que aponta maiores chances de sucesso para aqueles nascidos em cidades com densidade elevada (média de 3.800 hab./km).

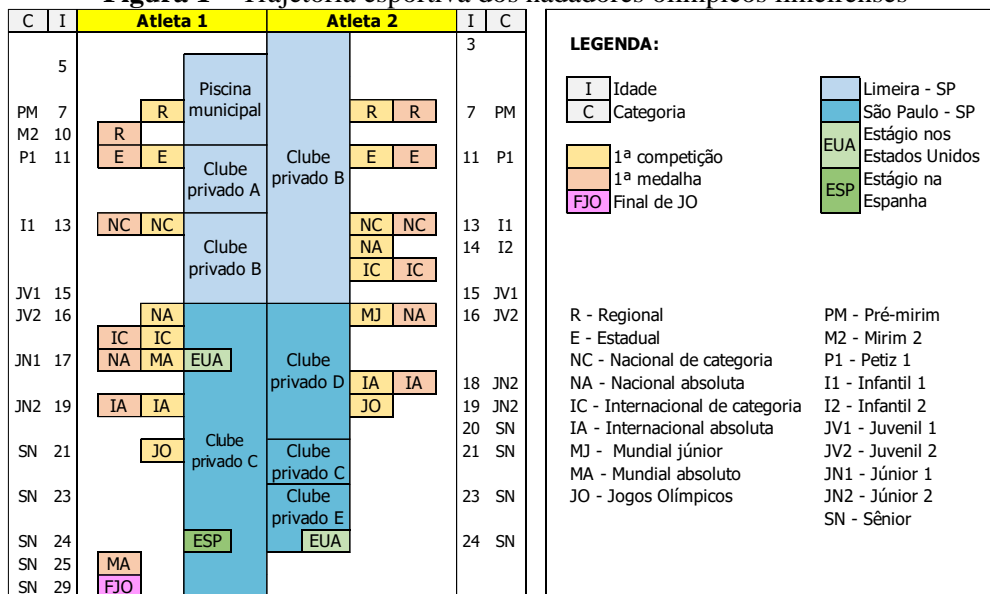
Para a categoria IDHM, todos os atletas se concentram em cidades com níveis de desenvolvimento humano altos e muito altos, o que diverge dos resultados identificados com os medalhistas olímpicos brasileiros, que são provenientes de cidades com IDHM muito baixo, baixo e, principalmente, intermediário (TOZETTO et al., 2017). Porém, um estudo realizado com nadadores brasileiros de alto rendimento identificou que a maioria deles residem em cidades com alto nível de desenvolvimento humano (GOMES-SENTONE et al., 2019), embora não se possa assumir que o município onde tais atletas de elite residem e treinam seja a mesma cidade de seu nascimento.

Por fim, a categoria PIB *per capita* indica que cidades com altos valores econômicos tendem a apresentar maiores chances de formar nadadores olímpicos. 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.

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), alto índice de densidade populacional (superior à 3200 hab./km<sup>2</sup>), alto IDHM (superior à 0,700) e altas taxas de PIB *per capita* (superior à R\$49.800,00).

Com relação à trajetória esportiva dos dois nadadores olímpicos nascidos no município de Limeira, os dados obtidos podem ser observados na Figura 1. Limeira está localizada na região Sudeste, com aproximadamente 300.000 habitantes e 500 hab./km<sup>2</sup>, IDHM de 0,775 e PIB *per capita* próximo aos R\$40.500,00.

**Figura 1** – Trajetória esportiva dos nadadores olímpicos limeirenses



Fonte: elaboração própria

Ao analisar a trajetória realizada ao longo da carreira de ambos os nadadores, observa-se que os anos iniciais de prática na cidade natal foram marcados pelo ótimo desenvolvimento e desempenho esportivo dos atletas. A justificativa para isso pode residir tanto em fatores mais particulares da trajetória dos nadadores, quanto em fatores relacionados à organização e à estrutura das políticas e programas esportivos do município. Com relação às características mais pessoais pode-se citar as oportunidades de desenvolver relacionamentos positivos entre o atleta e seus companheiros, treinadores e pais, o que aumenta as chances de o atleta adquirir um maior senso de permanência e integração com o programa (MACDONALD et al., 2009). Além disso, um estudo canadense aponta que cidades com menos de 500.000 habitantes, como é o caso da cidade de Limeira, são capazes de

fornecer maior apoio e suporte e gerar maior compromisso com o aprendizado em nadadores adolescentes (FRASER-THOMAS; CÔTÉ; MACDONALD, 2010).

Já com relação às políticas esportivas e a estrutura organizacional do esporte, pode-se traçar a hipótese de que a cidade natal dos nadadores forneceu uma estrutura adequada para o desenvolvimento dos atletas em termos de políticas e gestão esportiva. Inclusive, o fato de o município apresentar IDHM alto e um PIB per capita também elevado pode ter colaborado para a promoção do esporte na cidade no que diz respeito a maior oferta de projetos esportivos de qualidade.

Entretanto, apesar disso, no cenário brasileiro é comum que atletas de alto rendimento deem continuidade em suas carreiras em grandes cidades, como é o caso de São Paulo, em busca de maiores oportunidades e melhores infraestruturas. Nesse sentido, no contexto do alto rendimento fatores externos como políticas públicas e gestão esportiva, além de dirigentes esportivos, patrocinadores, dentre outros também podem influenciar positiva ou negativamente a carreira esportiva dos atletas.

Assim, os processos e transições do desenvolvimento esportivo desses nadadores são capazes de fornecer indicações preliminares e hipóteses sobre a existência de um Sistema Esportivo para a natação, indicando o modo como sua organização ocorre na prática, uma vez que pesquisas afirmam que não há um Sistema Esportivo estruturado formalmente no cenário da natação (MEIRA; BASTOS; BOHME, 2015). Sendo assim, para que haja a estruturação coerente e assertiva desse Sistema Esportivo é necessário que se identifique tais modelos de desenvolvimento esportivo, desde os anos de iniciação até a excelência esportiva. Portanto, analisar a trajetória esportiva de atletas de sucesso se faz cada vez mais necessário para que os recursos financeiros e humanos sejam aplicados com maior eficiência e eficácia por meio de políticas de esporte.

#### 4. Referências

- BAKER, J.; SCHORER, J.; COBLEY, S.; SCHIMMER, G; WATTIE, N. Circumstantial development and athletic excellence: the role of date of birth and birthplace. **European Journal of Sport Science**, v. 9, n. 6, p. 329–339, 2009.
- BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2011.
- CAETANO, C. I.; GOMES-SENTONE, R.; LOPEZ-GIL, J. F.; CAETANO, H. B. S.; CAVICHIOLLI, F. R. Influence of population size and density on sports performance of Brazilian artistic gymnastics. **Retos**, v. 83, n. 1987, p. 66–70, 2020.
- COMITÊ OLÍMPICO DO BRASIL. **Brasil nos Jogos: Participações**. Disponível em: <<https://www.cob.org.br/pt/cob/time-brasil/brasil-nos-jogos/participacoes>>.
- DE BOSSCHER, V. **Sports policy factors leading to international sporting success**. Brussel: Vrije Universiteit Brussel - VUBPRESS, 2007.
- FINA - **Fédération Internationale de Natation: Results**. Disponível em: <<https://www.fina.org/latest-results>>. Acesso em: 30 jun. 2020.
- FRASER-THOMAS, J.; CÔTÉ, J.; MACDONALD, D. J. Community Size in Youth Sport Settings: Examining Developmental Assets and Sport Withdrawal. **PHENex Journal**, v. 2, n. 2, p. 1–9, 2010.
- GOMES-SENTONE, R.; LOPEZ-GIL, J. F.; CAETANO, C. I.; CAVICHIOLLI, F. R. Relationship between human development index and the sport results of brazilian swimming athletes. **Journal of Human Sport and Exercise**, v. 14, n. Proc5, p. S2009–S2018, 2019.
- IBGE. Censo Demográfico 2010. Características da População e dos Domicílios. **Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística**, 2010.
- MACDONALD, D. J.; CHEUNG, M.; CÔTÈ, J.; ABERNETHY, B. Place but not date of birth influences the development and emergence of athletic talent in American football. **Journal of Applied Sport Psychology**, v. 21, n. 1, p. 80–90, 2009.
- MATTAR, F. N. **Pesquisa de marketing: metodologia, planejamento, execução e análise**. 2ª ed. ed. São Paulo: Atlas, 1994.
- MEIRA, T. D. B.; BASTOS, F. D. C.; BOHME, M. T. S. Análise da estrutura e organização esportiva da natação no Estado de São Paulo. **Rev. Bras. Educ. Fís. Esporte**, v. 29, n. 4, p. 583–600, 2015.
- PNUD, P. DAS N. U. PARA O D. (PNUD); IPEA, I. DE P. E. A.; FJP, F. J. P. **Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil**. [s.l.: s.n.]. Disponível em: <[http://atlasbrasil.org.br/2013/pt/perfil/rio-de-janeiro\\_rj](http://atlasbrasil.org.br/2013/pt/perfil/rio-de-janeiro_rj)>.
- TOZETTO, A. V. B.; MENDES, F. G.; ROSA, R. S.; GALATTI, L. R. Local de nascimento e data de nascimento de medalhistas olímpicos Brasileiros. **Revista Brasileira de Cineantropometria e Desempenho Humano**, v. 19, n. 3, p. 364–373, 2017.