



ISSN 2318-5104 | e-ISSN 2318-5090

CADERNO DE EDUCAÇÃO FÍSICA E ESPORTE

Physical Education and Sport Journal

[v. 17 | n. 2 | p. 47-55 | 2019]

RECEBIDO: 28-08-2019

APROVADO: 29-08-2019

ARTIGO ORIGINAL

## DOSSIÊ PSICOLOGIA DO ESPORTE

### Carreira esportiva de nadadores: o que, onde e por quanto tempo nadar?

*Sports career for swimmers: what, where and how long will swim?*

DOI: <http://dx.doi.org.10.36453/2318-5104.2018.v16.n1.p47>

Grazielle Maciel Jorge<sup>1</sup>, Francisco Zacaron Werneck<sup>1</sup>, Everton Rocha Soares<sup>1</sup>,  
Mauro Dinis Sousa<sup>2</sup>, Géssyca Tolomeu de Oliveira<sup>1</sup>, Ana Luiza Rocha Lisboa<sup>1</sup>,  
Renato Melo Ferreira<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universidade Federal de Ouro Preto (UFOP)

<sup>2</sup>Minas Tênis Clube (MG)

#### RESUMO

**Introdução:** Uma carreira esportiva apresenta diversas fases de desenvolvimento e apresentam características específicas. Uma avaliação longitudinal necessita conhecimento sobre a carreira dos atletas e resultado em competições. **Objetivo:** Analisar os resultados da carreira de nadadores do Estado de Minas Gerais, durante o período de 2002 à 2016, e identificar as preferências competitivas (tipos de prova), transferências para outros clubes e o momento do abandono desses nadadores. **Método:** Foram analisados os resultados das principais competições estaduais da carreira esportiva de 4756 nadadores. Os dados foram coletados no site da federação estadual e transcritos em uma tabela, foi realizada análise descritiva e inferencial. **Resultados:** A partir da análise dos resultados, das categorias mirim à sênior, foi possível estabelecer que os atletas optam por competir em menores distâncias e no nado livre, que o tempo para se transferirem de um clube é de dois anos e que o abandono ocorre próximo aos 14 anos. **Conclusão:** Conclui-se que os atletas preferem provas de velocidade, que a carreira da maioria dos atletas é breve, e que os melhores resultados precedem o abandono, aos 14 anos.

**PALAVRAS-CHAVE:** Natação; Estudos Longitudinais; Atletas.

#### ABSTRACT

**Background:** A sports career has several developmental stages and specific characteristics. A longitudinal assessment needs knowledge about the athletes' career and results in competitions. **Objective:** To analyze the career outcomes of swimmers from the State of Minas Gerais, from 2002 to 2016, and to identify competitive preferences (types of events), transfers to other clubs and the timing of their abandonment. **Method:** The results of the main state sports competitions of 4756 swimmers were analyzed. Data were collected from the state federation's website and transcribed in a table. Descriptive and inferential analysis was performed. **Results:** From the analysis of the results, from child to senior categories, it was possible to establish that athletes choose to compete in shorter distances and freestyle, that the time to transfer from a club is two years and that abandonment occurs close to 14 years old. **Conclusion:** It is concluded that athletes prefer short distance events, that the career of most athletes is short, and that the best results precede abandonment at 14 years.

**KEYWORDS:** Swimming; Longitudinal Studies; Athletes.

## INTRODUÇÃO

A estruturação de uma carreira esportiva, da fase de iniciação até o alto rendimento, deve ser estruturada adequadamente com o objetivo da excelência esportiva (STAMBULOVA; ALFERMANN, 2012). Estudos que avaliam as fases do desenvolvimento esportivo foram conduzidos em diferentes contextos, como no futebol (SAMULSKI; MARQUES, 2009), basquetebol (REIS et al., 2014) e natação (FERREIRA et al., 2012). De forma geral tais estudos sumarizam sobre a necessidade de compreender o desenvolvimento desses atletas, a partir de uma perspectiva plurianual de forma a estabelecer estratégias e políticas esportivas que auxiliem treinadores e atletas no desempenho esportivo.

Alguns modelos de desenvolvimento de excelência, que avaliaram diversas habilidades, inclusive o esporte, foram apresentados ao longo dos anos (BLOOM, 1985; CÔTÉ, 1999). No entanto, a discussão dos resultados está embasada no modelo *The Swimmer Pathway – ASA (Amateur Swimming Association, 2003)*, versão adaptada para a natação do *Long Term Athlete Development Model - LTAD (BALYI, 1990)*, apresentando características específicas. As fases são: “FUNDamentais”: (meninos 6 a 9 e meninas 5 a 8 anos) - prática de esportes gerais e prazer na prática como predominância. “Aprendizagem de treino” (meninos 9 a 12 e meninas 8 a 11 anos) - prática de 4 a 7 horas semanais e participação em outras modalidades. “Treinar o treinamento” (meninos 12 a 16 e meninas 11 e 15 anos) - treinamento individual de baixa intensidade, base aeróbia com 16 a 24 horas semanais. “Treinamento para competir: (homens 16 a 18 e mulheres 15 a 17 anos) - habilidades específicas, alta intensidade, com treinamento o ano todo (20 a 24 horas semanais). “Treinamento para a vitória”: (homens a partir de 18 anos e mulheres acima de 17) - alta intensidade e volume e especialização esportiva; e “Aposentadoria” – manutenção da prática.

Lang e Light (2010) entrevistaram 11 treinadores ingleses, seis de elite e cinco não-elite com a finalidade de analisar a aplicabilidade do modelo proposto pela ASA, implementado na Inglaterra. Os resultados mostram que os treinadores percebem dois grandes problemas em relação a esta implementação. Primeiro, alguns treinadores focam somente no volume de treino e deixam de lado, em momentos críticos do desenvolvimento (Fases 1 e 2 do modelo), o trabalho da técnica. E, as regras implantadas pela ASA direcionam o treinamento dos atletas para altos volumes, já que restringem a participação destes atletas em provas de velocidade, além de estimular competições nacionais entre 10 e 11 anos. A conclusão é que o modelo deve ser assumido como um guia e que a técnica deve prevalecer sob altos volumes de treinamento em idades menores se o objetivo for o treinamento a longo prazo.

Além dos fatores supracitados, outros fatores interferem no desenvolvimento longitudinal da carreira de atletas, como: especialização precoce, transferências de clubes e abandono da carreira. Nadadores que demoram a se especializar apresentam maior longevidade na carreira esportiva (OLIVEIRA et al., 2007), ou seja, perduram por mais tempo nos treinos e competições, além disso, os homens apresentam uma carreira mais longínqua (BARBOSA et al., 2012). Güllich e Emrich (2012) avaliaram a carreira de atletas alemães, e destacaram que a especialização precoce favoreceu aos atletas com sucesso imediato, em categorias inferiores, contudo, não contribuiu para que alcançassem sucesso similar na fase adulta.

As transferências dos atletas entre clubes podem interferir no seu desenvolvimento esportivo de forma positiva ou negativa, dependendo do contexto inserido (FERREIRA et al., 2012). Cavalcanti e Capraro (2015) investigaram os motivos que levam jogadores de futebol a se transferirem de clubes. Alguns dos possíveis motivos para a transferência dos atletas ainda jovens para o exterior, foram a projeção profissional e financeira e maior longevidade nesta realidade altamente competitiva, devido a chance de uma carreira internacional plurianual. Ao se transferirem de volta ao país, os motivos apontados foram a não adaptação à nova realidade, a falta da família, baixo rendimento e casos de indisciplina. A conclusão é que as transferências são normais e, cabe ao atleta, aproveitar da melhor forma possível a oportunidade, sendo ela financeira, profissional ou pessoal. No contexto específico da natação, os atletas buscam por novas realidades em busca de melhores condições de treinamentos, estruturas e humanas, como treinadores mais experientes e companheiros de treinos mais habilidosos (FERREIRA et al., 2012).

Já o abandono da modalidade esportiva está relacionado a inúmeros fatores, como cargas de treinamento elevadas durante as fases da carreira esportiva, estagnação dos resultados, falta de apoio financeiro, estrutural e emocional, o que poderia gerar o abandono precoce (OLIVEIRA et al., 2007; SAMULSKI; COSTA; SIMOLA, 2009). Oliveira et al. (2007), em um estudo retrospectivo com 12 ex-nadadores investigaram os motivos que determinaram o abandono da carreira. O principal motivo é a estagnação ou piora dos resultados em competições, durante a categoria juvenil, ainda mais sendo precedida de constante melhora em categorias inferiores (LAZARINI, 1997). A conclusão aponta que o treinamento deve ser revisto (principalmente a sua rigidez) para categorias menores (LANG, LIGHT; 2010).

Conduzir uma avaliação longitudinal exige análises de resultados e conhecimento das transições da carreira dos atletas (GULBIN et al., 2013). Tal análise pode destacar períodos específicos, como a idade em que ocorre o maior abandono esportivo ou transferências de atletas. Analisar 15 anos de resultados de nadadores se faz relevante, pois possibilita uma melhor compreensão de como ocorre a evolução da carreira esportiva, por meio dos resultados em

competições, e fornece informações para treinadores, pais e pesquisadores que possibilitam prover suporte ao atleta com o intuito de diminuir o abandono, por exemplo. Por fim, diante da escassez de estudos longitudinais que avaliam o desempenho de nadadores brasileiros. O objetivo foi analisar os resultados de competições de nadadores mineiros no período de 2002-2016, especificamente quanto as preferências competitivas (tipos de provas), transferências de clubes e abandono da carreira.

## MÉTODOS

Foram avaliados os resultados da carreira esportiva de 4756 nadadores ao longo de 15 anos (2002-2016), sendo 41,3% do sexo feminino (1965 atletas) e 58,7% do sexo masculino (2791 atletas) nascidos entre os anos de 1960 a 2008. Foram considerados apenas os resultados das principais competições do Estado de Minas Gerais para todas as categorias esportivas (Mirim a Sênior), representantes de 51 clubes federados, avaliando apenas as provas olímpicas do calendário oficial.

Os resultados foram obtidos a partir do site da Federação Aquática Mineira<sup>1</sup> (FAM) em 2016, totalizando 120 arquivos com resultados de cada uma das competições analisadas (8 eventos por ano), e transcritos para uma tabela específica para posterior análise.

Os critérios estabelecidos para a análise foram:

*A - Considerou-se início da carreira como o primeiro ano, no período analisado, em que o atleta aparece competindo. Não foram considerados resultados em eventos que não estavam vinculados a federação / confederação da modalidade;*

*B - Preferências competitivas: foram analisadas quais provas (distâncias e nados) foram mais selecionadas pelos nadadores em competições;*

*C - Transferência de clube: momento em que o atleta representaria uma equipe e no ano seguinte estivesse representando outra equipe, qual a longevidade desta carreira?*

*D - Abandono: momento no qual o atleta não competiu em 5 eventos competitivos seguidos e não renovou seu registro junto a federação no ano seguinte.*

*E - Longevidade da carreira esportiva: comparação do primeiro e último ano competitivo do atleta no período avaliado.*

Este estudo está de acordo com os princípios éticos das Resoluções 466/2012 e 510/16. Foi mantido o anonimato dos atletas e clubes, as informações relevantes para o estudo eram a quantidade e tipo de provas que haviam sido disputadas ao longo dos anos, transferências de clube e idade em que os atletas abandonaram a modalidade. Cabe ressaltar que houve inclusão e/ou exclusão de algumas provas de acordo com a categoria do nadador, devido ao fato de que categorias inferiores podem competir em provas não olímpicas, as quais não foram analisadas.

Utilizou-se estatística descritiva (frequência absoluta e relativa, média e desvio-padrão e quartis) e estatística inferencial (Testes t e Teste Qui-Quadrado). Em todas as análises foi utilizado o software estatístico SPSS, versão 24, considerando o nível de significância de 5% ( $p < 0,05$ ).

## RESULTADOS

Considerando o período analisado, 22,5% dos atletas competiram pela primeira vez no ano de 2002, e entre 2003 e 2016 a proporção de atletas que nadaram pela primeira vez em determinado ano variou de 7,6%, em 2009, a 3,8%, em 2016. A maioria dos nadadores (75%) que disputaram a primeira competição entre 2002 e 2016 tinha menos de 14 anos. A idade dos nadadores no primeiro ano variou de seis a 47 anos, sendo a mediana de 12 anos. A idade no primeiro ano de competição foi menor nas mulheres quando comparado aos homens ( $11,8 \pm 3,0$  anos vs.  $12,7 \pm 3,4$  anos, respectivamente;  $p < 0,001$ ).

No período de 2002 a 2016, o número de provas que os atletas disputaram no primeiro e no último ano variou de uma a seis, sendo que em média os atletas nadavam três provas e apenas 6,8% dos atletas ( $n=322$ ) nadaram uma prova, tanto no primeiro quanto no último ano de sua participação. Ao considerar os tipos de provas, a partir do número de entradas na água, observou-se maior proporção de atletas nas provas de velocidade, 50 e 100 metros (Tabela 1).

Em relação à troca de clubes, observou-se que 14,6% dos atletas ( $n=693$ ) trocaram de equipe no período de 2002 a 2016, não sendo observada diferença significativa na proporção da troca de clubes entre homens e mulheres ( $\chi^2=0,525$ ;

<sup>1</sup> Disponível em: <<http://www.cbdaweb.org.br/mg/>>.

$p=0,47$ ). Antes de se transferirem, os atletas competem por pelo menos dois anos no mesmo lugar e perduram por no mínimo três anos na nova realidade. No entanto, apenas 38% desses atletas que se transferiram obtiveram o melhor resultado na nova realidade. Ao analisar as transferências, 28,4% dos atletas ( $n=197$ ) realizaram suas transferências para o principal clube da capital ao longo dos 15 anos. No entanto, a maioria dos atletas (57,3%) transferiu-se para outra equipe do interior. O atleta que trocou de clube apresentou maior média no valor do melhor índice alcançado, quando comparados àqueles que não trocaram de clube ( $610\pm 161$  pontos vs.  $477\pm 208$  pontos;  $p<0,001$ ). Além disso, o atleta que trocou de clube competiu em média por  $5,2\pm 2,6$  anos em comparação a  $2,5\pm 2,0$  anos daqueles que não trocaram de clube ( $p<0,001$ ).

**Tabela 1.** Número de entradas na água de 4756 atletas, em piscinas de 25 e 50 metros, em campeonatos mineiros de natação no período de 2002 e 2016.

Nado/Distância	Prova				
	Livre	Peito	Costas	Borboleta	Medley
50m	11227 (18,68%)	-	-	-	-
100m	8674 (14,43%)	6042 (10,05%)	6036 (10,04%)	4949 (8,24%)	-
200m	5639 (9,38%)	2288 (3,82%)	2272 (3,78%)	1226 (2,04%)	4816 (8,01%)
400m	3626 (6,03%)	-	-	-	1220 (2,03%)
800m	1308 (2,18%)	-	-	-	-
1500m	771 (1,28%)	-	-	-	-
<b>Total</b>	<b>31245 (51,99%)</b>	<b>8330 (13,87%)</b>	<b>80308 (13,82%)</b>	<b>6175 (10,28%)</b>	<b>6036 (10,04%)</b>

Em relação ao abandono, dos atletas que competiram no período analisado (4756), apenas 13,6% estavam ativos em 2016, não havendo diferença significativa entre homens e mulheres ( $X^2=1,780$ ;  $p=0,18$ ). Os resultados apontaram que a mediana para o abandono foi aos 14 anos de idade. Ao se considerar a idade de abandono da modalidade, as mulheres abandonam mais cedo quando comparadas aos homens ( $13,6\pm 3,4$  anos vs.  $14,6\pm 3,9$  anos;  $p<0,001$ ). A proporção de abandono é menor nos atletas que trocam de clube quando comparado àqueles que não trocaram de clube (73,7% vs. 88,6%, respectivamente;  $X^2=111,627$ ;  $p<0,001$ ).

A Tabela 2 apresenta, ano a ano, o descritivo do abandono dos atletas a cada nova temporada e o somatório relacionado ao ano de entrada na natação, entre parênteses. É destacado que já no segundo e terceiro ano de prática aproximadamente 50% a 60% dos atletas já abandonaram a modalidade e que entre o quinto e sexto ano quase 90% já deixaram a prática competitiva. Cabe destacar ainda que a idade de melhor índice técnico (melhor desempenho esportivo da carreira) é por volta dos 13-15 anos (para 1.579 atletas – 33,2%) e que o maior abandono ocorre entre 13-16 anos (1.660 atletas – 36,2%), ou seja, logo após o atleta obter o melhor resultado, ele abandona o esporte.

Em relação à duração da carreira, de forma geral, os atletas analisados nadaram, em média, durante dois anos, variando de 01 a 15 anos. Apenas 14,9% (709 atletas) atingiram a fase adulta competitiva, durante o período avaliado (2002-2016), sendo que a proporção nos homens foi maior do que nas mulheres (17,5% vs. 11,2%;  $X^2 = 35,373$ ;  $p<0,001$ ; respectivamente). As mulheres se destacam e prevalecem sobre os homens em alguns fatores, sendo eles, tempo para obtenção do melhor resultado da carreira ( $2,4\pm 1,8$  anos vs.  $2,6\pm 2,0$  anos;  $p=0,002$ ). Em média, os atletas tinham 14 anos quando obtiveram o melhor índice na carreira.

A Figura 1 apresenta o abandono ao longo dos anos dos atletas vinculados no primeiro ano de análise (2002), observa-se que ao final de 10 anos somente 2,3% continuam a treinar e competir, o que mostra que a longevidade da carreira dos atletas é em torno de quatro anos para 25% dos atletas avaliados, o que demonstra que, além dos melhores resultados serem obtidos aos 13-15 anos e a carreira durar no máximo dois anos para 54% do grupo analisado, pode-se afirmar a maioria dos atletas apresentou melhor desempenho em competições da categoria infantil e juvenil. Ao considerar especificamente o último ano (2016), somente 645 atletas se encontravam ativos e competindo por seus respectivos clubes, com apenas 33 atletas identificados na fase adulta (5,1% dos atletas ativos).

A Figura 2 apresenta de forma descritiva a relação déficit/superávit de nadadores em cada ano, quantidade de nadadores que iniciaram e abandonaram a carreira esportiva. Cabe destacar que para valores negativos, o ano apresentou mais abandonos que ingresso da modalidade, e para valores positivos a relação é inversa. Foram desconsiderados os anos de 2002 e 2016, pois a análise poderia ser sub ou superestimada.

Tabela 2. Porcentagem de abandono da carreira esportiva ao longo dos anos, em função e (e somatório do abandono) relacionado ao ano de análise.

	Ano de análise														
	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	
<b>1º Ano</b>	36,6% (36,6%)	35,4% (35,4%)	30,8% (30,8%)	34,6% (34,6%)	26,5% (26,5%)	30,3% (30,3%)	33,1% (33,1%)	36,6% (36,6%)	31,6% (31,6%)	39,0% (39,0%)	35,8% (35,8%)	51,0% (51,0%)	43,2% (43,2%)	43,8% (43,8%)	
<b>2º Ano</b>	19,7% (56,3%)	15,4% (50,8%)	19,8% (50,6%)	19,3% (53,9%)	17,3% (43,8%)	21,9% (52,2%)	18,8% (51,9%)	17,7% (54,3%)	17,7% (49,3%)	16,0% (55,0%)	26,9% (62,7%)	10,2% (61,2%)	18,1% (61,3%)	56,3% (100,0%)	
<b>3º Ano</b>	10,9% (67,2%)	12,5% (63,3%)	10,6% (61,2%)	15,4% (69,3%)	16,5% (60,2%)	11,6% (63,7%)	12,8% (64,7%)	13,3% (67,6%)	15,6% (64,9%)	13,2% (68,2%)	9,3% (71,9%)	12,6% (73,8%)	38,7% (100,0%)	-	
<b>4º Ano</b>	10,0% (77,1%)	8,8% (72,1%)	7,2% (68,4%)	8,3% (77,6%)	9,6% (69,9%)	10,0% (73,7%)	9,1% (73,8%)	9,1% (76,7%)	13,1% (78,0%)	7,5% (75,8%)	7,4% (79,3%)	26,2% (100,0%)	-	-	
<b>5º Ano</b>	6,5% (83,7%)	7,9% (80,0%)	6,8% (75,3%)	7,5% (85,0%)	4,4% (74,3%)	9,6% (83,3%)	8,8% (82,5%)	8,6% (85,3%)	6,4% (84,4%)	8,2% (84,0%)	20,7% (100,0%)	-	-	-	
<b>6º Ano</b>	6,1% (89,7%)	5,4% (85,4%)	9,5% (84,8%)	5,9% (90,9%)	5,2% (79,5%)	8,0% (91,2%)	7,2% (89,7%)	3,6% (88,9%)	7,1% (91,5%)	16,0% (100,0%)	-	-	-	-	
<b>7º Ano</b>	3,4% (93,1%)	7,5% (92,9%)	6,5% (91,3%)	4,3% (95,3%)	8,8% (88,4%)	2,8% (94,0%)	3,4% (93,1%)	2,8% (91,7%)	8,5% (100,0%)	-	-	-	-	-	
<b>8º Ano</b>	2,1% (95,2%)	1,7% (94,6%)	3,0% (94,3%)	1,6% (96,9%)	4,0% (92,4%)	1,2% (95,2%)	2,5% (95,6%)	8,3% (100,0%)	-	-	-	-	-	-	
<b>9º Ano</b>	1,3% (96,5%)	2,1% (96,7%)	3,0% (97,3%)	1,2% (98,0%)	,8% (93,2%)	2,4% (97,6%)	4,4% (100,0%)	-	-	-	-	-	-	-	
<b>10º Ano</b>	1,3% (97,9%)	2,1% (98,8%)	1,1% (98,5%)	0,0% (98,0%)	2,4% (95,6%)	2,4% (100,0%)	-	-	-	-	-	-	-	-	
<b>11º Ano</b>	0,2% (98%)	0,0% (98,8%)	0,4% (98,9%)	0,8% (98,8%)	4,4% (100,0%)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<b>12º Ano</b>	0,5% (98,5%)	1,3% (100,0%)	0,0% (98,9%)	1,2% (100,0%)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<b>13º Ano</b>	0,4% (98,9%)	0,0% (100,0%)	1,1% (100,0%)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<b>14º Ano</b>	0,2% (99,1%)	0,0% (100,0%)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<b>15º Ano</b>	0,9% (100,0%)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

O estudo analisou os resultados de competições de nadadores, especificamente quanto as preferências competitivas, transferências de clubes e abandono da carreira por parte desses atletas. A partir dos resultados encontrados, de forma geral, é possível estabelecer que os atletas optam por nadar menores distâncias e no nado livre, que o tempo para se transferirem de um clube é de dois anos e que o abandono ocorre próximo aos 14 anos.

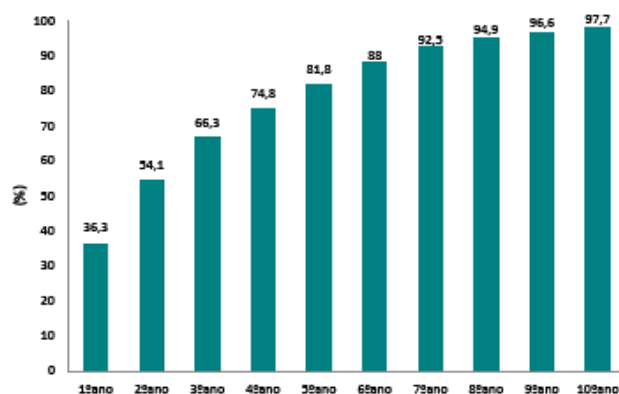


Figura 1. Proporção acumulada de abandono da carreira em nadadores mineiros

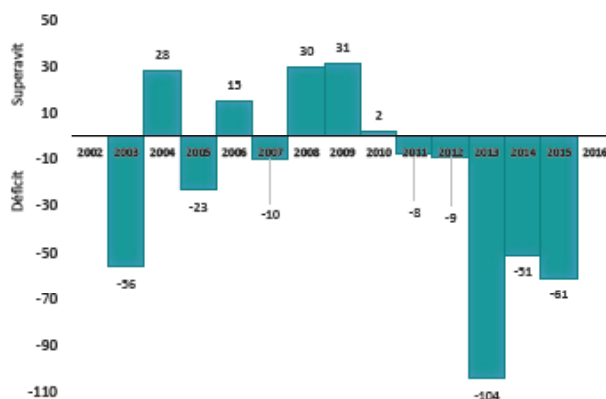


Figura 2. Relação entre ingresso e abandono na modalidade em cada ano (*déficit vs. superávit*).

Ao analisar o início da carreira esportiva e a preferência dos nadadores em competir algumas provas, os resultados apontam um início a competições próximo aos 12 anos de idade e que não existiu tempo suficiente para que os nadadores tivessem algum tipo de especialização, pois a duração da carreira para maioria dos atletas foi, em média, de apenas 2 anos (dos 12 aos 14 anos). Diferente do presente estudo, Dormehl, Robertson e Williams (2016), em um estudo longitudinal de oito anos, identificaram que a idade de pico de desempenho foi aos 18 anos, o que demonstra uma aderência a modalidade e um não abandono precoce.

As preferências dos atletas, e de seus respectivos treinadores, em se nadar algumas provas apontam que existe uma preferência por provas curtas (50 e 100 metros) e relativas ao nado livre. Ainda existe um baixo número de atletas em provas de fundo, justificado pela menor quantidade de provas (800m e 1500m livre) nas competições. Três justificativas práticas estão relacionadas a esta preferência, inicialmente, o programa de provas das competições interfere nas escolhas dos atletas, a questão cultural e histórica, onde o país apresentou seus melhores resultados em provas de velocidade, onde



atletas jovens preferem competir as mesmas provas que seus ídolos e, por último, as provas que os atletas participam em suas primeiras competições são as de nado livre e em menores distâncias (50 e 100 metros) (GRANGE; GORDON, 2004).

As competições no estado não apresentam nenhum tipo de restrição em relação a quais provas os atletas devam competir, o que não corrobora ao apontado pela ASA (2003) que limita a participação de jovens em provas de velocidade, o que acarreta em um aumento as cargas de treinamento em detrimento da técnica (MAGLISCHO, 2009). Nossos dados também destacam que os melhores resultados, da maioria dos atletas, foram nas categorias infantil e juvenil, o que por si só permite concluir que existe um impacto direto na longevidade da carreira dos atletas levando a um abandono precoce, mesmo resultado encontrado por Oliveira et al. (2007). Por fim, as mulheres iniciam e têm os melhores resultados mais cedo, quando comparadas aos homens, este dado é semelhante ao proposto ao Modelo LTAD, pois o mesmo considera a maturação como fator diferencial para esses dois grupos (BAYLI, 1990; BAYLI; WAY; HIGGS, 2013). Sugere-se que fosse ilimitado o número de provas que o atleta pudesse participar ou que o limite fosse maior durante uma competição. Outra sugestão seria criar políticas de valorização de provas olímpicas com o intuito de participação em eventos ou formação de seleções.

Após as transferências, os atletas perduram na nova realidade por mais 3 anos, situação não constatada em atletas que não se transferem, o que permite concluir que a transferência possibilita uma longevidade maior na carreira do atleta. Atletas buscam outro contexto cada vez mais cedo, pois se obtêm sucesso, sua vida esportiva/profissional será maior. Tal mudança se dá pela oportunidade de reconhecimento profissional, principalmente pelo elevado nível competitivo da nova realidade, oportunidade financeira (CAVALCANTI; CAPRARO, 2015), melhor estrutura e companheiros de treinamento mais capacitados (FERREIRA et al., 2012).

Allen, Vandebogaerde e Hopkins (2014b) apontam que 3 anos é o tempo necessário para o desenvolvimento do atleta após a mudança de clube desencadeadas pela desmotivação em permanecer na realidade anterior, falta de apoio e estrutura precária. Dos atletas que decidem se transferir de clube, o presente estudo apontou que apenas 38% conseguiram atingir um desempenho esportivo melhor do que quando inserido em seu clube de origem. Apenas 4,1% dos atletas trocaram os clubes do interior pelo principal clube da capital ao longo dos 15 anos, o que demonstra que apenas os melhores atletas têm uma chance de desenvolver o seu trabalho em um clube com melhor estrutura, além de durarem mais tempo na carreira esportiva que seus pares. No entanto, diferente de outras realidades, como o futebol (CAVALCANTI; CAPRARO, 2015), quando os atletas deixam de representar o clube, após a transferência, os mesmos abandonam a carreira, não desejando voltar ao clube de origem. Em média, 14 anos é a idade de abandono para a maioria dos nadadores do presente estudo, onde os atletas apresentaram os melhores resultados da vida na categoria infantil e juvenil, corroborando Oliveira et al. (2007) que relacionaram a maioria das justificativas a grande frequência de resultados negativos nas competições, falta de apoio, lesões, rotina de treinamento intenso e falta de integração social.

No presente estudo não foram investigados tais motivos, porém projeta-se alguns pretextos, perceptivos a realidade da natação competitiva no Estado, como: resultados negativos, falta de apoio financeiro e ausência de estrutura de treinamento nos clubes. Pires, Brandão e Silva (2006) relatam que a maior incidência de abandono, ocorre em modalidades individuais, sendo o principal fator estar relacionado ao desempenho depender unicamente do atleta e a ausência de um apoio dos companheiros da equipe. Em um estudo específico com nadadores pernambucanos e mineiros, Costa et al. (2014) também não identificaram diferenças significativas entre os gêneros e entre as categorias de competição em relação ao abandono, entretanto a maioria dos atletas estavam expostos a fatores relacionados à exaustão física e emocional.

As mulheres abandonam a carreira mais cedo quando compradas aos homens. Além disso, após obter os melhores desempenhos entre os 13 e 15 anos (melhor índice técnico) os nadadores abandonaram a carreira entre 13 e 16 anos de idade, isto é, logo após a melhor marca pessoal. Ao analisar a Tabela 2, observa-se que após 5 anos de ingresso em competições apenas 10% ou menos dos atletas ainda continuam ativos. A partir dos resultados analisados foi possível identificar que apenas 14,9% (709) dos atletas chegaram a categoria sênior e que, em análise de 10 anos, apenas 2,3% dos atletas se mantêm com aderência a vida esportiva competitiva. A partir da Figura 3, percebe-se que desde 2010 existem mais atletas abandonando a modalidade do que ingressando, e por fim apenas 33 nadadores eram adultos no último ano de análise, e conseqüentemente houve uma diminuição dos clubes participantes, o que é prejudicial ao processo de detecção de talentos, pois quanto maior a amostra, maiores são as chances de se identificar talentos esportivos, pois a detecção refere-se ao processo onde se busca identificar um talento esportivo em uma grande quantidade de atletas (COLANTONIO, 2007).

A relevância prática desse estudo foi a possibilidade de analisar os resultados da carreira de nadadores durante 15 anos e identificar em que momento, por exemplo, deveria ter um suporte maior ao atleta, evitando o abandono da modalidade. Além disso, esse estudo pode se tornar um suporte para a análise das carreiras de futuros nadadores e poderá auxiliar treinadores como uma ferramenta prática para o planejamento. As limitações estão relacionadas a possibilidade de ter sido superestimada a entrada de atletas no ano de 2002 e não ter existido um controle do contingente de atletas que abandonaram em 2016. Houveram ainda fatores como a avaliação apenas da idade cronológica e o desconhecimento dos

reais motivos do abandono, analisando os dados brutos relacionados apenas aos resultados das competições estaduais. Em relação as transferências, foi considerado apenas o clube do primeiro ano em comparação com o clube do último ano de registro. Por último, mesmo sendo possível uma parcela mínima de atletas, não se considerou que o atleta poderia ter se transferido para outro Estado e continuado a carreira esportiva.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Concluiu-se que os atletas têm preferência por provas de velocidade e de nado livre; que a mudança de clube pode ser um fator positivo, na maioria das vezes, interferindo na duração da carreira dos atletas e dos envolvidos durante todo o processo e também que o momento de maior abandono da modalidade, encontrado para este grupo, foi aproximadamente aos 14 anos de idade, contudo para saber os reais motivos desse abandono, mais estudos são necessários. Esta análise pode contribuir no processo do desenvolvimento de nadadores por apresentar um cenário esportivo longitudinal, auxiliando no estabelecimento de metas reais e atingíveis, proporcionando uma carreira plurianual.

## REFERÊNCIAS

- ALLEN, S. V.; VANDENBOGAERDE, T. J.; HOPKINS, W. G. Career performance trajectories of olympic swimmers: Benchmarks for talent development. **European Journal of Sport Science**, Cologne, v. 14, n. 7, p. 643-51, 2014a.
- ALLEN, S. V.; VANDENBOGAERDE, T. J.; HOPKINS, W. G. The performance effect of centralizing nation's elite swim program. **International Journal of Sports Physiology and Performance**, Champaign, v. 10, n. 2, p. 198-203, 2014b.
- ASA. Amateur Swimming Association. **The swimmer pathway: long term athlete development**. ASA: Loughborough, 2003.
- BALYI, I. **Quadrennial and double quadrennial palnning of athletic training**. Victoria: Canadian Coaches Association, 1990.
- BALYI, I.; WAY, R.; HIGGS, C. **Long term athlete development**. Champaing: Human Kinetics, 2013.
- BARBOSA, T. M.; COSTA, M. J.; MEJIAS, E.; MARINHO, D. A.; LOURO, H.; SILVA, A. J. Pico da carreira desportiva em nadadores de nível mundial: análise das idades dos participantes nos Jogos Olímpicos de Pequim 2008. **Motricidade**, Santa Maria da Feira, v. 8, n. 4, p. 52-61, 2012.
- BLOOM, B. S. **Developing talent in young people**. New York: Ballantine Books, 1985.
- CAFRUNI, C.; MARQUES, A.; GAYA, A. Análise da carreira desportiva de atletas das regiões sul e sudeste do Brasil. Estudo dos resultados desportivos nas etapas de formação. **Revista Portuguesa de Ciências do Desporto**, Porto, v. 6, n. 1, p. 55-64, 2006.
- CAVALCANTI, E. A.; CAPRARO, A. M. Transferências internacionais no futebol: Um estudo de caso comparativo entre os maiores clubes europeus e brasileiros. **Revista Brasileira de Futebol e Futsal**, São Paulo, v. 7, n. 23, p. 3-15, 2015.
- COLANTONIO, E. Detecção, Seleção e promoção de talento esportivo: considerações sobre a natação. **Revista Brasileira de Ciência e Movimento**, Brasília, v. 15, n. 1, p. 127-35, 2007.
- COSTA, M. S. F.; OLIVEIRA, S. F. M.; FARAH, B. Q.; GUIMARÃES, F. J. S. P.; SANTOS, M. A. M. Síndrome do burnout entre jovens nadadores: frequências de sentimentos independentes do gênero e da categoria de competição. **Revista de Educação Física**, Maringá, v. 25 n. 2, p. 173-80, 2014.
- CÔTÉ, J. The influence of the family in the development of talent in sport. **The Sport Psychologist**, Champaign, v. 13, n. 4, p. 395-417, 1999.
- CÔTÉ, J.; MACDONALD, D. J.; BAKER, J.; ABERNETHY, B. When "where" is more important than "when": birthplace and birthdate effects on the achievement of sporting expertise. **Journal of Sports Sciences**, London, v. 24, n. 10, p. 1065-73, 2006.
- DORMEHL, S. J.; ROBERTSON, S. J.; WILLIAMS, C. A. Modelling the progression of male swimmer's performances through adolescence. **Sports**, Basel, v. 4, n. 2, p. 1-9, 2016.
- ERICSSON, K. A.; KRAMPE, R. T.; TESCH-ROMER, C. The role of deliberate practice in the acquisition of expert performance. **Psychological Review**, Whashington, v. 100, n. 3, p. 363-406, 1993.
- FERREIRA, R. M.; PENNA, E. M.; COSTA, V. T.; MORAES, L. C. A. Nadadores medalhistas olímpicos: contexto do



desenvolvimento brasileiro. **Motriz**, Rio Claro, v. 18, n. 1, p. 130-42, 2012.

GRANGE, J.; GORDON, R. **Success in long term**: long term athlete development related to the journey through swimming. Loughbouroug: ASA, 2004. Disponível em: <[http://www.prescotopenswimmingsquad.org/pdf/Long\\_term\\_athlete\\_development.pdf](http://www.prescotopenswimmingsquad.org/pdf/Long_term_athlete_development.pdf)>. Acessado em: 01 de agosto de 2019.

GULBIN, J.; WEISSENSTEINER, J.; OLDENZIEL, K.; GANGNÉ, F. Patterns of performance development in elite athletes. **European Journal of Sport Science**, Cologne, v. 13, n. 6, p. 605-14, 2013.

GÜLLICH, A.; EMRICH, E. Considering long-term sustainability in the development of world class success. **European Journal of Sport Science**, Cologne, v. 14, p. 383-97, 2012.

LANG, M.; LIGHT, R. Interpreting and implementing the long term athlete development model: english swimming coaches' views on the (swimming) LTAD in practice. **International Journal of Sports Science & Coaching**, London, v. 5, n. 3, p. 389-402, 2010.

LAZARINI, L. H. Natação: Iniciação desportiva e planejamento a longo prazo. **Revista Treinamento Desportivo**, Guarulhos, v. 2, n. 3, p. 45-50. 1997.

MAGLISCHO, E. W. **Nadando o mais rápido possível**. Barueri: Manole, 2010.

OLIVEIRA, G. S.; ARAÚJO JUNIOR, I. P.; ANDRIES JUNIOR, O.; BARTHOLOMEU NETO, J.; CIELO, F. L. A relação entre especialização precoce e o abandono prematuro da natação. **Movimento & Percepção**, Espírito do Santo Espinhal, v. 8, n. 11, p. 307-22, 2007.

PIRES, D. A.; BRANDÃO, M. R. F.; SILVA, C. B. Validação do questionário de burnout para atletas. **Revista de Educação Física**, Maringá, v. 17, n. 1, p. 27-36, 2006.

REIS, C. P.; COSTA, V. T.; NOCE, F.; FERREIRA, M. C. C.; MORAES, L. C. C. A. A formação de atletas de basquetebol: quantificação do tempo de prática e do número de jogos. **Revista Brasileira de Educação Física e Esporte**, São Paulo, v. 29, n. 4, p. 663-73, 2015.

SAMULSKI, D.; COSTA, L.; SIMOLA R. Overtrainig e recuperação. In: SAMULSKI, D. (Org.). **Psicologia do esporte: Conceitos e novas perspectivas**. São Paulo: Manole, 2009. p. 405-28.

SAMULSKI, D.; MARQUES, M. Planejamento da carreira esportiva. In: SAMULSKI, D. (Org.). **Psicologia do esporte: Conceitos e novas perspectivas**. São Paulo: Manole, 2009. p. 447-60.

STAMBULOVA, N.; ALFERMANN, D. Career transitions and career termination. In: TENENBAUM, G.; EKLUND, R. C. (Eds.). **Handbook of sport psychology**. New Jersey: John Wiley & Sons, 2012. p. 712-33.

---

#### Agradecimentos:

Universidade Federal de Ouro Preto, por meio de Edital Iniciação Científica – Edital PIVIC-1S/UFOP 2017/2018; Iniciação Científica – Edital PROBIC-FAPEMIG/UFOP 2016/2017

Federação Aquática Mineira - FAM

Autor correspondente: **Renato Melo Ferreira**

E-mail: [renato.mf@hotmail.com](mailto:renato.mf@hotmail.com)

Recebido: **28 de agosto de 2019**.

Aceito: **29 de agosto de 2019**.