Artigo original Recebido em: 03/10/2022 Parecer emitido em: 15/10/2022

CARVALHO, L. da S. de; SANTOS, S.E. dos; REBUSTINI, F.; Perfil de participação e desempenho de idosos acima de 80 anos na corrida internacional de São Silvestre entre 2000 e 2019. **Coleção Pesquisa em Educação Física**, Várzea Paulista, v.21, n.03, p.85-93, 2022. ISSN; 1981-4313.

PERFIL DE PARTICIPAÇÃO E DESEMPENHO DE IDOSOS ACIMA DE 80 ANOS NA CORRIDA INTERNACIONAL DE SÃO SILVESTRE ENTRE 2000 E 2019

Luara da Silveira de Carvalho
Samara Eleutério dos Santos
Flávio Rebustini
Programa de Gerontologia da Escola de Artes, Ciências e Humanidades (EACH) da Universidade de São Paulo.

RESUMO

O aumento da população idosa a nível mundial reflete em vários cenários, sendo o esporte um ponto de destaque e a corrida de rua um exemplo dessa popularidade. Estudos já apontam os ganhos adivinhos dessa prática esportiva. Porém, ainda é escasso o número de pesquisas que investiguem a população idosa nessa prática, especialmente os mais longevos. Dessa forma, a presente pesquisa teve o objetivo de analisar o perfil de participação e desempenho de idosos com idade igual ou superior a 80 anos que concluíram, entre 2000 e 2019, a prova de São Silvestre. Para isso, foi realizado uma busca no banco de resultados da prova, e selecionado idosos que atendessem os critérios de participação. Ao todo, foram selecionados 338 indivíduos e, como resultado observamos um aumento ao longo dos anos da participação dessa população, especialmente a do sexo masculino. Quanto ao desempenho observamos uma tendência de elevação dos tempos para concluir a prova, contudo ela não é linear, tanto que só encontramos violação entre a faixa 80-81 para as faixas 86-97 e 90-91. Esses achados são importantes para compreendermos a necessidade dos idosos acima de 80 anos nas práticas esportiva de maior exigência quanto aos sistemas de preparação e para fugirmos do senso de que a progressão da idade per si é um limitador de desempenho sem considerar histórico esportivo e de treinamento.

Palavras-chave: Idoso. Corrida. Esporte. Desempenho.

PROFILE AND PERFORMANCE OF OLDER PEOPLE OVER 80 YEARS IN THE INTERNATIONAL RUNNING SÃO SILVESTRE BETWEEN 2000 AND 2019

ABSTRACT

The increase in the world's older population has been reflected in several scenarios, and sport is a highlight for example popularity's street running. Studies had showed the benefits of this sport practice. However, the number of studies investigating the older population in this practice is still scarce, especially the oldest ones. Thus, the present research aimed to analyze the participation and performance profile of older people aged 80 or 80+, between 2000 and 2019, during the International São Silvestre Running. For this, a search was carried out in the database results, and older people who match the participation criteria were selected. In all, 338 people were selected and, as a result, we observed an increase over the years in the participation of this population, especially a male. As for performance, there is a tendency for a better time over the years but hadn't been linear, so much that we only see this between the ranges 90-81 and 90-91. These research results are useful to comprehend the needs of older people over 80 on practice exercises of greater demand in terms of preparation systems and to escape the sense that age progression per se is a limiting factor for performance without considering sporting and training history.

Keywords: Older people. Running. Sport. Performance.

INTRODUÇÃO

A corrida internacional de São Silvestre ocorre na cidade de São Paulo há mais de 90 anos, sendo considerada uma das mais relevantes e populares corridas da América Latina. A corrida consta atualmente com um percurso de 15 km, a Corrida Internacional de São Silvestre passou por mudanças ao longo dos anos desde horário, percurso e público, acompanhando todas as mudanças socioculturais que reverberam nas práticas esportivas. Neste sentido, observa-se as mudanças no que diz respeito aos fatores de envelhecimento populacional e maior expectativa de vida, o resultado deste contexto é, entre outros, o maior número de pessoas idosas no âmbito social. Dialogando com este cenário, observamos em estudos, como o de Stöhr *et al*. (2021), o aumento no número de corredores idosos, assim como na quantidade de provas de corrida. No regulamento da corrida São Silvestre, assim como outros eventos esportivos, há instruções direcionadas para o público idoso onde abre concessões contemplando desconto para a participação dessa faixa etária apoiados pelo estatuto da pessoa idosa.

A garantia de direitos da pessoa idosa em provas como a corrida internacional da São Silvestre e de estímulos ao esporte, reflete diretamente com o envelhecimento saudável, participação social, promoção de saúde, prevenção de agravos e protagonismo da pessoa idosa. O estudo realizado por Nakano (2020), com olhar voltado para corrida e qualidade de vida de pessoas idosas, indica que a prática de correr impacta de forma significativa em índices de qualidade de vida em diversos aspectos, além disso, o estudo apontou que idosos corredores apresentam níveis de saúde maiores que a população idosa no geral. Não tão somente a qualidade de vida sofre impactos favoráveis, mas outras áreas das esferas biopsicossociais são contempladas pela manutenção da prática de correr, tais como as questões de saúde mental, no estudo de Oswald *et al*. (2020), foi evidenciado melhora em aspectos como depressão, ansiedade, humor, autoestima e aspectos relacionados aos enfrentamentos psicológicos.

Além disso, é válido destacar que os cuidados atrelados à saúde da pessoa idosa consistem na promoção do olhar para as múltiplas dimensões do cuidado, contemplados pela dimensão clínica, funcional e psicossocial, pontos que englobam os aspectos biopsicossociais do ser. Isto posto, a corrida está associada às práticas benéficas em dimensões clínicas, principalmente no que diz respeito à promoção de saúde e prevenção de agravos, como redução de doenças crônicas não transmissíveis, prevalentes no público com 60 anos ou mais de idade, mas também, favorecendo aspectos como a socialização, saúde mental, humor e cognição (WANG *et al*., 2019).

Dessa forma observamos os inúmeros benefícios provenientes das práticas de exercícios físicos e o diálogo benéfico para o envelhecimento ativo e saudável, porém ficam questionamentos importantes, tais como: as pessoas idosas que praticam atividades regulares, e exercícios de alto nível de desempenho estão no cenário atual das pesquisas científicas? Há a participação desta população em práticas esportivas como a corrida de rua? A ciência tem acompanhado pessoas idosas que praticam de esportes como a corrida internacional de São Silvestre? Acompanhamos os longevos e pessoas octogenárias dentro de provas relevantes e desenvolvidas no território nacional?

O desenvolvimento de pesquisas voltadas especificamente para a população idosa e sua relação/atuação no cenário esportivo, abrem portas para o fortalecimento de áreas que olham especificamente para pessoas idosas, para o envelhecimento, os esportes junto a gerontologia. Além disso, difunde a importância da relação de áreas como a educação física e saúde pública, o estudo de áreas correlatas interdisciplinares voltadas para o envelhecimento, integralidade no cuidado a pessoa idosa, saúde, assim como possibilita um conhecimento melhor dos idosos habitantes em nosso país, contribuindo para construção de políticas públicas que garantam, efetivamente, programas voltados às práticas esportivas para essa população. Além disso, os exercícios físicos são potências fortalecedoras na promoção de saúde e prevenção de agravos de doenças crônicas não transmissíveis. Complementando este contexto, nota-se na literatura que não há estudos voltados exclusivamente para a pessoa idosa e a corrida internacional de São Silvestre, e que visam compreender o desempenho de pessoas com 80 anos ou mais de idade. Dentro dessa perspectiva, o presente estudo tem por objetivo estudar o perfil de participação e desempenho de pessoas com 80 anos ou mais, idosos longevos, na corrida internacional de São Silvestre, contemplando o período entre 2000 e 2019.

METÓDOS

A presente pesquisa avaliou os tempos de corrida e o perfil de participação (considerando idade e sexo) dos indivíduos com idade igual ou superior a 80 anos que concluíram a prova de São Silvestre entre 2000 e 2019. Os dados referentes à participação e tempo de prova foram obtidos através do banco de resultados disponibilizados no site oficial da São Silvestre, com acesso através do link: https://www.gazetaesportiva.com/sao-silvestre/resultados/.

As pessoas idosas selecionadas foram divididas em grupos de acordo com a faixa etária, divididos a cada 2 anos (80-81; 82-83; 84-85; 86-87; 88-89; 90-91; 92-93 e 94-95) e também divididas de acordo com o sexo, possibilitando uma melhor análise do tempo de corrida e da prevalência de corredores por idade e sexo.

No que diz respeito as variáveis dependentes, foram avaliadas por meio de análise detalhada das medidas de tendência central (média, desvio padrão, erro padrão, mediana, amplitude e intervalo interquartil), seguido da testagem de distribuição, analisada por meio do teste de Shapiro Wilk (SW) e os valores de assimetria e curtose normatizados. No estudo realizado por Razali *et al.* (2011), que compararam a eficácia de quatro testes formais de normalidade, sendo eles: teste de Kolmogorov-Smirnov, teste de Lilliefors e teste Anderson-Darling, foi observado que o teste de SW é o mais eficiente entre eles para todos os tipos de distribuição, sendo o seu poder considerado baixo apenas com amostras menores que 30, o que não é o caso do presente estudo. A homogeneidade foi testada através do teste de Levene. Para a análise de variância foi aplicado a Anova One Way para as faixas etárias com *Post hoc test* standard e correção de erro de tipo I pela técnica de Bonferroni. A análise foi realizada com bootstrap de 1000 e o tamanho de efeito foi avaliado pelo ω^2 para o modelo da ANOVA e o "d" de Cohen para o *post hoc test*. Utilizou-se o software JASP 16.03.

RESULTADOS

Participaram da Corrida Internacional de São Silvestre, entre 2000 a 2019, um total de 338 indivíduos octogenários com idade média de 83,07 (dp= 3,31) anos, a maioria dos participantes eram do sexo masculino (n= 332; 98,22%), enquanto o sexo feminino apresentou número significativamente inferior n= 6 (1,77%).

Partindo para os resultados expostos na Tabela 1, inervamos a apresenta dos dados descritos das variáveis dependentes (idade e minutos de prova – tempo do percurso) e a testagem de distribuição. A análise da distribuição apresentou violação da normalidade para a variável idade de assimetria positiva (9,86) e curtose (4,04) >1,96. Violação confirmada pelo teste de SW (0,835, p<0,001). No que diz respeito à variável minuto de prova e ano de realização da prova, ambas apresentaram distribuição normal com o teste de SW (0,99; p > 0,42) e SW (0,86 a 0,97; p de 0,09 a 0,91), respectivamente.

Tabela 1 - Estatística Descritiva das Variáveis Dependentes.

	Idade	**Minutos de Prova**
Válidos	338	338
Missing	0	0
Mediana	82,00	132,41
Média	83,07	131,64
DP	3,31	28,01
IIQ	4,00	39,42
Assimetria	1,31	-0,04
EP da Assimetria	0,13	0,13
Curtose	1,07	-0,34
EP da Curtose	0,26	0,26
SW	0,835	0,995
P-valor SW	<,001	0,427
Amp.	14,00	143,26
Min.	80,00	65,32
Max.	94,00	208,58

DP- Desvio Padrão; **IIQ**- Intervalo Interquartil**; EP-** Erro Padrão; **SW**- Shapiro Wilks**; P-valor SW**- p-valor do Shapiro Wilks; **Amp**- amplitude; **Mín**.- mínimo; **Máx**.- máximo.

Fonte: elaborado pelo autor.

Em relação ao perfil de participação no decorrer dos últimos 10 anos percebe-se que houve uma crescente, em 2000 completaram a prova de São Silvestre apenas 2 indivíduos com idade superior a 80 anos, em 2019 esse número subiu para 48, como mostra a seguinte descritiva: 2000 (n = 2; x = 110,04; dp = 13,37), 2001 (n = 11; x = 98,64; dp = 23,46), 2002 (n = 4; x = 108,01; dp = 22,05), 2004 (n = 5; x = 105,54; dp = 33,88), 2005 (n = 4; x = 113,62; dp = 31,95), 2006 (n = 5; x = 111,14; dp = 22,35), 2007 (n = 9, x = 114,71; dp = 30,78), 2008 (n = 13, x = 125,02; dp = 22,39), 2009 (n = 14, x = 122,29, dp = 24,66), 2010 (n = 13; x = 115,03; dp = 24,95), 2011 (n = 17; x = 129,17; dp = 17,63), 2012 (n = 25; x = 120,33; dp = 27,61), 2013 (n = 29; x = 116,85; dp = 25,32), 2014 (n = 27; x = 136,43; dp = 22,55), 2015 (n = 24; x = 132,28; dp = 20,79), 2016 (n = 24; x = 149,80; dp = 26,62), 2017 (n = 32, x = 143,42; dp = 19,61), 2018 (n = 32; x = 141,33; dp = 26,12); 2019 (n = 48; x = 149,94; dp = 26,56).

Quanto a prevalência de participação e o desempeno de acordo com a faixa etária, observamos o seguinte cenário, sendo o número de indivíduos, média de tempo para conclusão da prova e desvio padrão apresentados respectivamente: 80-81 (n = 148; x = 126,39; dp = 25.27), 82-83 (n = 81; x = 130,06; dp = 27,73), 84-85 (n = 42; x = 137,27; dp = 30,31), 86-87 (n=26; x = 141,45; dp = 28,78), 88-89 (n = 19; x = 140,35; dp = 32,63), 90-91 (n = 11; x = 155,64; dp = 25,25), 92-93 (n = 9; x = 128,16; dp = 30,59), 94-95 (n = 2; x = 140,34; dp = 36,96).

Observa-se que, apesar desse aumento, a prevalência de participantes manteve-se em declínio, diminuindo conforme o avanço da idade. Além disso, houve uma redução no desempenho dos idosos conforme o avanço da idade, porém, diferente da prevalência de participação, que é importante destacar que essa redução no desempenho não é linear.

Quando avaliado o tempo exigido para a conclusão da São Silvestre de acordo com o sexo, percebe-se que, além de compor um número menor na prova, as mulheres demandam de um tempo maior para a conclusão dela, sendo essa diferença superior a 20 minutos, feminino tempo médio de conclusão 154,79 minutos e masculino tempo médio de conclusão de 131,23 minutos.

Como os tempos de prova apresentaram uma faixa aceitável de normalidade da distribuição, os dados foram analisados com técnicas paramétricas. A homogeneidade pelo teste de Levene também não apresentou violação ($F_{(7, 330)} = 0,48$; $p = 0.84$). A análise de variância para as faixas etárias apresentou violação da hipótese nula ($F_{(7, 330)} = 3.06$; $p = 0.003$; $\omega^2 = 0.04$). Apesar da violação, a magnitude das diferenças pelo tamanho do efeito indica ser irrelevantes. Ao analisarmos o *post hoc test*, a diferença na variância foi encontrada apenas entre a faixa 80-81 para a faixa 90-91 ($t_{(158)} = -3,41$; $p = 0,02$; $d = 1.06$, efeito grande). Apesar de ser a única comparação a apresentar violação, algumas comparações apresentaram tamanho de efeitos ao menos efeito pequeno. As violações podem não ter ocorrido em função do tamanho de participantes de cada faixa (Tabela 2).

Quando voltamos o olhar e avaliamos a existência de violação de hipótese nula entre os anos da prova. A homogeneidade pelo teste de Levene também não apresentou violação ($F_{(18, 319)} = 0,77$; $p = 0.73$). A análise de variância para os anos de disputa apresentou violação da hipótese nula ($F_{(18, 319)} = 6,58$; $p < 5,55^{-14}$; $\omega^2 = 0.22$). A violação é representativa e o tamanho de efeito é considerado grande. A figura 1 mostra a evolução do tempo médio. A violação ocorrida é decorrente da elevação sistemática do tempo médio para finalizar as provas. Contudo, é preciso olhar com cuidado essa elevação. Em 2000 participaram apenas dois octogenários. Na primeira década (2000 a 2009), a maior participação foi em 2009 com 14 participantes. Nessa década nós tivemos a participação de 67 octogenários com idade média, sendo 4 participantes com 90 anos ou mais. Na década seguinte, o número de octogenários subiu para 271 participantes, sendo 19 tinham 90 ou mais ano. Na primeira década a idade média máxima foi de 86.78 anos, enquanto na década seguinte essa média subiu para 91,30 anos. Assim, apesar da média dos participantes não ter tido uma elevação sistemática ao longo dos anos, a amplitude das idades sofre uma ampliação na segunda década do estudo.

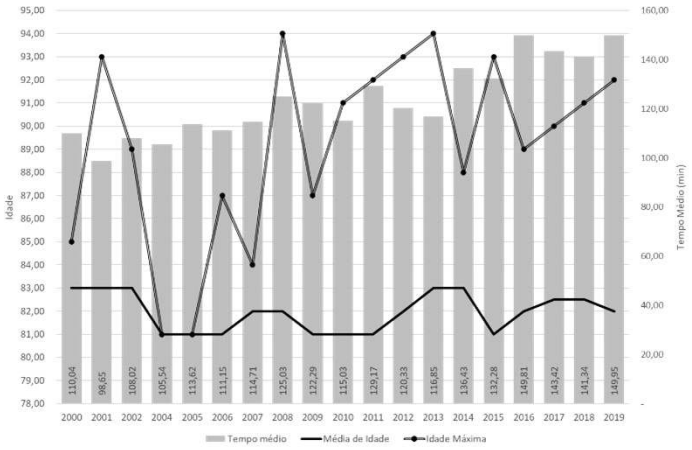
Tabela 2 - Post Hoc test para Faixa Etária.

Faixa etária		Diferença das médias (dm)	dm IC 95%		t	d#	d IC 95%		p_{bonf}
			Inf	Sup			Inf	Sup	
(80-81)	(82-83)	-3,79	-10,79	4,05	-0,96	-0,13	-0,56	0,30	1,00
	(84-85)	-10,82	-21,00	-0,77	-2,26	**-0,39**	-0,94	0,15	0,66
	(86-87)	-15,31	-25,40	-2,49	-2,58	**-0,54**	-1,22	0,12	0,28
	(88-89)	-14,52	-26,67	5,76	-2,08	**-0,50**	-1,27	0,26	1,00
	(90-91)	-28,91	-44,96	-13,27	-3,41	**-1,06**	-2,05	-0,07	0,02*
	(92-93)	-1,52	-24,25	18,90	-0,18	-0,06	-1,14	1,01	1,00
	(94-95)	-14,44	-42,72	15,25	-0,71	**-0,50**	-2,75	1,73	1,00
(82-83)	(84-85)	-7,17	-18,38	3,15	-1,38	**-0,26**	-0,86	0,33	1,00
	(86-87)	-11,72	-23,38	2,89	-1,84	**-0,41**	-1,12	0,29	1,00
	(88-89)	-10,77	-23,31	8,72	-1,47	**-0,37**	-1,17	0,42	1,00
	(90-91)	-25,30	-42,90	-9,17	-2,90	**-0,93**	-1,95	0,08	0,11
	(92-93)	1,92	-21,12	22,97	0,19	0,06	-1,03	1,17	1,00
	(94-95)	-10,18	-40,79	19,65	-0,52	**-0,37**	-2,62	1,87	1,00
(84-85)	(86-87)	-4,48	-17,26	11,22	-0,61	-0,15	-0,93	0,63	1,00
	(88-89)	-3,26	-18,74	17,65	-0,40	-0,11	-0,98	0,75	1,00
	(90-91)	-18,33	-34,71	-1,80	-1,97	**-0,66**	-1,73	0,40	1,00
	(92-93)	9,02	-14,66	32,13	0,90	**0,33**	-0,82	1,48	1,00
	(94-95)	-3,53	-34,55	29,08	-0,15	-0,11	-2,39	2,16	1,00
(86-87)	(88-89)	1,20	-15,17	20,47	0,13	0,04	-0,91	0,99	1,00
	(90-91)	-13,99	-33,78	3,62	-1,43	**-0,51**	-1,65	0,61	1,00
	(92-93)	13,30	-11,02	36,11	1,25	**0,48**	-0,73	1,70	1,00
	(94-95)	1,01	-32,88	34,76	0,05	0,04	-2,27	2,35	1,00
(88-89)	(90-91)	-15,31	-36,50	4,99	-1,47	**-0,55**	-1,75	0,63	1,00
	(92-93)	12,23	-15,81	35,64	1,09	**0,44**	-0,83	1,71	1,00
	(94-95)	-0,21	-36,04	35,06	0,00	0,00	-2,34	2,34	1,00
(90-91)	(92-93)	26,48	4,11	52,81	2,22	**1,00**	-0,41	2,42	0,74
	(94-95)	13,80	-19,59	54,32	0,72	**0,55**	-1,86	2,97	1,00
(92-93)	(94-95)	-11,43	-54,31	27,57	-0,56	**-0,44**	-2,90	2,01	1,00

Inf – inferior; sup – superior; t – "t" student; d = "d" de Cohen. #negrito: Classificação Cohen = 0,20 a 0,49 pequeno, 0,50 a 0,79 médio, 0,80 a 1,29 grande e > 1,30 muito grande.

Fonte: elaborado pelo autor.

Gráfico 1 - Tempo médio por ano, média etária e idade máxima dos participantes. (amplitude) por ano.



Fonte: elaborado pelo autor.

DISCUSSÃO

A partir dos resultados expostos, observamos que a tendência geral de participação de pessoas idosas com idade igual ou superior a 80 anos na Corrida internacional de São Silvestre, nos períodos que compreendem entre 2000 a 2019, demonstrou aumento contínuo e importante. Nota-se também que há uma escassez de pesquisas com corredores nessa faixa etária específica, porém, resultados similares a essa pesquisa foram observados no estudo de Stöhr *et al*. (2021) que analisou o número de finalistas e o desempenho de corredores em diversas ultra-maratonas no mundo, entre 1960 e 2019. Os resultados do estudo apontaram um aumento significativo no número de provas de corrida, assim como no número total de participantes. O aumento, do número de participantes com idade até 69 anos, ocorre de forma crescente até 1999, após esse período entra em platô, seguido de redução nos anos seguintes. Porém, um dado é importante e corrobora com os achados da presente pesquisa, as faixas etárias com idade igual ou acima de 70 anos, mantiveram-se aumentando a cada década. Um ponto de destaque refere-se ao importante incremento no número de corredores acima de 80 anos, sendo de zero na primeira década para 100 no período de 2010 a 2019 (STÖHR *et al*., 2021).

Knechtle *et al*. (2018), avaliaram a participação e o desempenho de homens na Maratona de Boston entre 1897 e 2017, seus resultados também apontaram aumento da participação de corredores octogenários. Já o estudo realizado por Ahmadyar *et al*. (2016), que avaliou as mudanças de participação e desempenho de corredores com idade igual ou superior a 75 anos, entre 2004 e 2011, em quatro das maiores corridas mundiais (Berlin, Boston, Chicago e Nova York), apontou que não houve crescimento do número corredores idosos, porém, associam esse achado ao fato do recorte de tempo da pesquisa ser pequeno, apenas 8 anos, e reforçam a necessidade de estudos que consideram um tempo maior.

A corrida de rua se tornou um esporte de muita popularidade, sua busca pode estar relacionada ao fato de, comparado a outros esportes, ser de fácil realização, visto não demandar de muitos equipamentos e espaços específicos. Associado a isso, um fator importante é a sua relação com múltiplos benefícios que englobam desde aspectos de melhora da saúde, até a prevenção de doenças, ganhos a níveis de saúde mental, estímulo da participação social, entre outros (PEDISIC *et al*., 2020). Todos esses aspectos podem justificar esse aumento significativo do número de praticantes deste esporte ao longo dos últimos anos.

Apesar disso, ainda há uma discrepância entre o número de praticantes entre os sexos. Resultados do presente apontam diferença quanto a quantidade de corredores entre os sexos e também quanto ao desempenho. A diferença entre o número de participantes vai de encontro com os achados de Stöhr *et al*. (2021), assim como a diferença entre os desempenhos corroboram com os achados de Ahmadyar *et al*., (2016). É válido destacar que o contexto social e histórico reverbera no que diz respeito a participação das mulheres em idades avançadas nos esportes. Em 1941 foi estabelecido pelo decreto-lei Nº3.199. de 14 de abril de 1941, a proibição de mulheres em determinadas atividades esportivas a justificativa foi atrelada ao machismo presente na época e do papel da mulher atrelado a maternidade e demandas de cuidado, excludentes de atividades competitivas e atreladas erroneamente ao público masculino.

No mundo da corrida, um marco é definido em 1967 (época em que as mulheres eram proibidas de participarem de provas de corrida de rua), quando Kathrine Switzer, disfarçada, corre a maratona de Boston e, quando descoberta, tenta ser impedida de concluí-la pelos outros corredores. Esse episódio foi retratado pela imprensa presente e, após sua divulgação, refletiu no início de diversas mobilizações pela igualdade de gênero no campo esportivo (em especial a corrida de rua) e, como resultado, as mulheres foram oficialmente permitidas a participarem de provas organizadas (FAULKNER, 2018).

No território nacional nota-se a discrepância entre homens e mulheres em relação à algumas práticas esportivas, onde o número de homens inseridos neste contexto muitas vezes é superior ao público feminino, inclusive em cargos de liderança esportiva (BOTELHO *et al*., 2021), mesmo a população idosa sendo majoritariamente feminina. Esse cenário nos faz refletir não só pelos motivos sobre essas diferenças, mas também sobre as possibilidades de ações para minimizá-las.

Além da diferença entre o número de corredores do sexo feminino e masculino, nota-se a diferença quanto ao desempenho entre eles (definido pelo tempo de conclusão da prova), porém, na presente pesquisa, a análise desse achado é limitada devido a diferença na quantidade de corredores em cada grupo (332 homens e 6 mulheres). Mas, de forma geral, quando avaliado o desempenho de todos os idosos dessa pesquisa, observamos uma tendência de elevação dos tempos para concluir a prova, porém ela não é linear, visto que a partir dos 92 anos há redução no tempo de conclusão da corrida de São Silvestre. Na literatura há uma escassez de estudos que abordem a relação da idade com o desempenho, especificamente em idosos mais longevos. Ahmadyar *et al*. (2016), observaram uma redução do desempenho conforme o aumento da idade (em idosos a partir de 75 anos), porém apontam como fator limitante o curto período avaliado (8 anos). Em contrapartida, o estudo conduzido por Stöhr *et al*. (2021), aponta que diferenças quanto ao desempenho se mantiveram até os 60 anos, porém, o ritmo de corrida de idosos acima de 70 anos melhorou a cada dez anos, os autores sugerem que esses achados reforçam uma maior competitividade devido ao aumento no número de adversários, assim como a presença de melhores desempenhos e, justificam essa melhora do desempenho, ao incremento na taxa de participação dessa população em provas de corrida.

Essa discrepância quanto ao desempenho é evidente na literatura, uma revisão elaborada por Lepers e Cattahni (2012), apresenta dados que apontam uma variação quanto ao desempenho de idosos em diversos esportes, sendo que alguns achados demonstram uma melhora do desempenho conforme o avanço da idade, enquanto outros sugerem o contrário.

É fato que existem fatores relacionados com as alterações fisiológicas decorrentes do próprio envelhecimento, que culminam em mudanças, especialmente, físicas, como: alteração da composição corporal, redução da massa magra, aumento do tecido adiposo, redução da força e resistência, alteração na velocidade de reação, diminuição da concentração e atenção, impacto em atividades de dupla tarefa, alteração do equilíbrio, entre outros (PEREIRA, 2016). Essas alterações podem favorecer o declínio em diversos aspectos, inclusive no desempenho esportivo. Porém, é necessário destacar que diversas variáveis estão diretamente relacionadas ao desempenho nas corridas, como o estilo de vida, aspectos psicológicos e, principalmente, a capacidade do indivíduo em manter um alto estímulo de treinamento conforme o avanço da idade (LEPERS; CATTAHNI, 2012).

Ainda, os autores apontam que atletas octogenários treinados podem atingir um grau elevado de desempenho em esportes de resistência (LEPERS; CATTAHNI, 2012). E, segundo Stöhr *et al*. (2021), o treinamento de resistência ao longo da vida, favorece a manutenção de massa magra e a condição e função muscular ao longo da vida, além disso, o treinamento aeróbico possibilita melhor aptidão aeróbica, fatores que vão influenciar no desempenho em esportes de resistência, como a corrida, em indivíduos mais longevos. Além do exposto, a manutenção de um nível adequado de treinamento e intensidade durante a fase da velhice, permite uma interferência (positiva) na taxa de diminuição de VO2max e massa muscular, o que permite uma manutenção desses fatores mesmo em idades mais avançadas.

Nesse sentido e reforçando esses dados, o estudo conduzido por Piasecki *et al*. (2019), é um exemplo da interferência do esporte a médio e longo prazo no organismo. Os pesquisadores apresentam dados relevantes não só quanto ao desempenho, mas também em relação as alterações de composição corporal, função muscular e densidade mineral óssea. Os autores tiveram como objetivo avaliar se indivíduos com idade superior a 59 anos, que competiam em corridas de resistência e que iniciaram o treinamento esportivo após os 50 anos, apresentavam, durante a fase da velhice, os mesmos níveis de desempenho esportivo e características musculoesqueléticas do que aqueles que praticaram durante toda a vida adulta. Além disso, realizaram um comparativo entre os idosos atletas (independente do tempo de treinamento) com idosos saudáveis, porém que não tinham em suas rotinas a prática regular de atividade física. Como resultados, observaram que os indivíduos atletas apresentavam percentual de gordura 17% menor e massa magra de pernas 12% maior, comparado com os idosos não atletas. Quanto a diferença entre atletas que iniciara a

prática tardiamente e aqueles que treinaram durante toda a vida adulta, os resultados apontaram que não houve diferenças significativas quanto ao desempenho e a composição corporal (PIASECKI *et al.*, 2019).

Diante disso, é válido a reflexão de que a prática esportiva, independente de quando iniciada, possibilita ganhos desde que regular e organizada. Além disso, é importante destacar que existem fatores que podem justificar o fato de mudanças de desempenho em corredores não serem necessariamente lineares e, compreendendo isso, há espaço para pesquisas que visem compreender melhor essa relação e, consequentemente, possibilitar estratégias que atuem nesse cenário.

Alguns questionamentos ainda estão em aberto quando relacionado a corrida de rua com o envelhecimento. Observa-se um aumento do número de corredores idosos, mas em oposição há uma escassez de estudos que abordem exclusivamente corredores desse grupo etário, principalmente os mais longevos, e que dialoguem com variáveis como desempenho e treinamento.

CONCLUSÃO

A partir deste levantamento notamos que há um aumento do número de corredores idosos, inclusive corredores mais longevos, especificamente nestes estudos, as pessoas idosas com 80 anos ou mais de idade. Esse aumento, apesar de ocorrer em ambos os gêneros, ainda é reduzido quando avaliado a prevalência de corredoras idosas comparado aos idosos. Isso nos traz reflexões importantes sobre quais são os motivos que levam a essa discrepância, visto a população de mulheres idosas ser maior do que a de homens idosos. Diante dessa popularidade da corrida de rua, torna-se importante investigar quais os motivos que levam a esse público a buscarem esse esporte.

Além disso, há espaço para pesquisas no que tange o desempenho desses indivíduos e a relação com outras variáveis importantes como treinamento, estilo de vida, promoção de saúde, impactos nos aspectos biopsicossoais e determinantes sociais e de saúde. Pois estas informações não foram possíveis de serem obtidas dos participantes nesta pesquisa.

Um fator limitante da pesquisa em questão foi a escassez de estudos que investigam a relação da pessoa idosa com a corrida de rua. Encontramos artigos que abordam uma população geral (desde os jovens até os mais longevos), além de contemplarem provas de distâncias maiores (meia maratona e maratona). Porém, estudos voltados especificamente para o público idoso, nos permite compreender melhor as particularidades dessa população, e compreender melhor a relação da corrida com o envelhecimento, nos possibilita criar um cenário de maior incentivo a essa prática, além de colaborar em aspectos relacionados ao treinamento. Além destes aspectos, o direcionamento de pesquisas que contemplam esses objetivos fortalece os estudos em gerontologia e toda a sua interdisciplinaridade. Um outro ponto importante no desenvolvimento de pesquisas com pessoas idosas longevas e esportes de alta performance diz respeito à desconstrução de estereótipos negativos e equivocados associados a fase da velhice, e sua correspondência com práticas de etarismo. No tocante das considerações finais, espera-se que a partir destas ações tenhamos subsídios científicos para ações coerentes e efetivas para as pessoas idosas, suas necessidades e sociedade que vive o envelhecimento.

REFERÊNCIAS

AHMADYAR, B. et al. Improved race times in marathoners older than 75 years in the last 25 years in the world's largest marathons. **Chin. J. Physiol**, v.59, p.139-147, 2016.

BOTELHO, V.H. et al. Desigualdades na prática esportiva e de atividade física nas macrorregiões do Brasil: PNAD, 2015. **Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde**, v.26, p.29, jun. 2021.

FAULKNER, S.L. **Real women run:** Running as feminist embodiment. Routledge, 2018.

PEREIRA, S.R.M. Fisiologia do envelhecimento. **Tratado de geriatria e gerontologia**, v.3, p.383-414, 2016.

KNECHTLE, B. et al. Men's participation and performance in the Boston marathon from 1897 to 2017. **International journal of sports medicine**, v. 39, n. 13, p. 1018-1027, 2018.

LEPERS, R.; CATTAGNI, T. Do older athletes reach limits in their performance during marathon running? **Age**, v.34, n.3, p.773-781, 2012.

NAKANO, T. Jogging/ running activity and quality of life in the elderly. **Japan Public Health Magazine**, v. 67, n.3, p.211-220, 2020. DOI: 10.11236/jph.67.3_211.

OSWALD, F. et al. A scoping review of the relationship between running and mental health. **International journal of environmental research and public health**, v.17, n.21, p.8059, 2020.

PEDISIC, Z. et al. Is running associated with a lower risk of all-cause, cardiovascular and cancer mortality, and is the more the better? A systematic review and meta-analysis. **British journal of sports medicine**, v.54, n.15, p.898-905, 2020.

PIASECKI, J. et al. Comparison of muscle function, bone mineral density and body composition of early starting and later starting older masters athletes. **Frontiers in physiology**, v.596, n.09, p.1050, 2019.

RAZALI, N.M. et al. Power comparisons of shapiro-wilk, kolmogorov-smirnov, lilliefors and anderson-darling tests. **Journal of statistical modeling and analytics**, v.2, n.1, p.21-33, 2011.

STÖHR, A. et al. An analysis of participation and performance of 2067 100-km ultra-marathons worldwide. **International journal of environmental research and public health**, v.18, n 2, p.362, 2021

WANG, Y. et al. Leisure-Time Running Reduces the Risk of Incident Type 2 Diabetes. **The American Journal of Medicine**, v.132, n.10, p.1225–1232, out. 2019.

Escola de Artes, Ciências e Humanidades da Universidade de São Paulo
Rua Arlindo Béttio, 1000
Prédio 1, sala T03
Vila Guaraciaba
São Paulo/SP
03828-000