

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA - CAMPUS GOVERNADOR
VALADARES
INSTITUTO DE CIÊNCIAS DA VIDA
CURSO DE GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO FÍSICA**

João Pedro Freitas de Araújo

**ANÁLISE DO RANKING DE MARATONAS REALIZADAS NO BRASIL NO ANO
DE 2022**

Governador Valadares

2023

João Pedro Freitas de Araújo

**ANÁLISE DO RANKING DE MARATONAS REALIZADAS NO BRASIL NO ANO
DE 2022**

Trabalho de conclusão de curso apresentado à Faculdade de Educação Física da Universidade Federal de Juiz de Fora – Campus Governador Valadares, como requisito parcial para obtenção do título de bacharel em Educação Física.

Orientador: Prof. Dr. Marcus Vinicius da Silva

Governador Valadares

2023

Ficha catalográfica elaborada através do programa de geração automática da Biblioteca Universitária da UFJF, com os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

Freitas de Araújo, João Pedro.

ANÁLISE DO RANKING DE MARATONAS REALIZADAS NO BRASIL NO ANO DE 2022 / João Pedro Freitas de Araújo. -- 2023.
43 f.

Orientador: Marcus Vinicius da Silva
Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) - Universidade Federal de Juiz de Fora, Campus Avançado de Governador Valadares, Instituto de Ciências da Vida - ICV, 2023.

1. Maratona. 2. Corrida de Rua. 3. Ranking. 4. Performance. I. da Silva, Marcus Vinicius, orient. II. Título.

João Pedro Freitas de Araújo**ANÁLISE DO RANKING DE MARATONAS REALIZADAS NO BRASIL NO ANO DE 2022**

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao Curso de Graduação em Educação Física da Universidade Federal de Juiz de Fora – Campus Governador Valadares, como requisito parcial para obtenção do título de bacharel em Educação Física.

Aprovada em 11 de dezembro de 2023.

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Marcus Vinicius da Silva - Orientador
Universidade Federal de Juiz de Fora - Campus GV

Profa. Dra. Josária Ferraz do Amaral
Universidade Federal de Juiz de Fora - Campus GV

Prof. Dr Cristiano Diniz da Silva
Universidade Federal de Juiz de Fora - Campus GV

Juiz de Fora, 11/12/2023.



Documento assinado eletronicamente por **Marcus Vinicius da Silva, Professor(a)**, em 11/12/2023, às 20:06, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Josária Ferraz Amaral, Professor(a)**, em 11/12/2023, às 20:48, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Cristiano Diniz da Silva, Professor(a)**, em 11/12/2023, às 20:58, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no Portal do SEI-Ufjf (www2.ufjf.br/SEI) através do ícone Conferência de Documentos, informando o código verificador **1621789** e o código CRC **BF7B320B**.

Dedico este trabalho a minha família que foi base para mim nessa trajetória, em especial para a minha mãe que abriu as portas da Educação Física para mim, possibilitando uma vivência rica entre teoria e prática. Dedico aos meus professores que com enorme dedicação, criaram um ambiente rico em conhecimento e oportunidades criando robustez para minha formação profissional. Agradeço aos meus colegas e amigos por me acompanharem nessa trajetória, me dando força nos momentos difíceis. Por fim, dedico a mim, que mesmo com medo, tive forças para encarar uma segunda graduação, tive paciência nos momentos difíceis, dedicação para aprender e realizar o sonho de estudar Educação Física.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiro a Deus, por me abençoar com saúde, força e sabedoria para percorrer todo o caminho da graduação com firmeza, mesmo com as dificuldades e desafios impostos a mim, tenho a certeza de que sem ele eu não conseguiria.

Agradeço também aos meus pais Manoel Arcísio e Maria Aparecida, por todo o suporte dado a mim nesta jornada, sendo a minha base sólida para que eu conseguisse alcançar o êxito da graduação.

Por fim agradeço a todos os professores, por me mostrarem o caminho da Educação Física, por toda a amizade no decorrer da graduação, pelos conselhos, apoio em diferentes empreitadas. Gostaria de deixar um agradecimento especial a Professora Fernanda (DCBV), por não deixar eu desistir de concluir meu trabalho monográfico neste ano e o meu professor, orientador e amigo Marcus Vinícius por acreditar em minhas empreitadas, sempre me dando suporte no que fosse necessário.

Obrigado a todos!

Para mim o conceito de conhecimento se assemelha ao de Eduardo Galeano sobre a utopia que diz: "A utopia está lá no horizonte. Me aproximo dois passos, ela se afasta dois passos. Caminho dez passos e o horizonte corre dez passos. Por mais que eu caminhe, jamais alcançarei" (GALEANO, Eduardo, 1994), da mesma forma a cada vez que eu me aproximo do conhecimento, diferentes arestas do conhecimento aparecem para que eu possa buscar alcançar, fazendo do conhecimento uma busca contínua.

RESUMO

A maratona é uma prova de corrida de rua de caráter desafiador tendo em vista sua longa distância, bem como a necessidade de treinamento físico adequado para a realização desta, além disso, tem angariado diversos atletas de corrida de rua ao redor do mundo. Dessa forma, pensando no cenário nacional de maratonistas, o presente trabalho teve como objetivo analisar a performance dos corredores no Brasil no ano de 2022, utilizando como parâmetro o ranking de maratonas da revista eletrônica Contra Relógio do mesmo ano. Nesse sentido, foram coletados os tempos executados pelos atletas nas provas no site oficial da revista, que contou com 11851 ranqueados divididos por faixa etária e sexo. A partir dos dados foram realizadas análises quantitativas entre os sexos, faixas etárias e um balanço geral dos maratonistas estudados, que nos mostraram que a maioria dos ranqueados são homens (8921 homens e 2930 mulheres); a faixa etária com maior número de classificados foi a de 40-44 anos tanto para homens (1960) quanto para mulheres (734); foi constatado estatisticamente que os homens são mais rápidos do que as mulheres em todas as faixas etárias, apresentando $p < 0,05$ para todas, exceto entre 75 a 79 anos com p valor ($p = 0,51$) indicando que não tivemos diferença estatística, também foi apresentado que os ranqueados possuem desempenho melhor do que a média global. Além disso, o estudo mostrou que as principais provas estão situadas nas regiões sudeste e sul do Brasil.

Palavras-chave: Maratona. Corrida de Rua. Ranking. Performance.

ABSTRACT

A marathon is a challenging road race due to its long distance, requiring appropriate physical training for its completion. Additionally, it has attracted numerous street runners from around the world. Thus, considering the national scenario of marathon runners, this study aimed to analyze the performance of runners in Brazil in the year 2022, using the marathon ranking from the electronic magazine "Contra Relógio" as a parameter for the same year. In this context, the times achieved by athletes in the races were collected from the official magazine website, which featured 11,851 ranked participants divided by age group and gender. Quantitative analyses were conducted based on the data, comparing sexes, age groups, and providing an overall balance of the studied marathoners. The results revealed that the majority of ranked individuals were men (8,921 men and 2,930 women). The age group with the highest number of participants was 40-44 years old, both for men (1,960) and women (734). It was statistically proven that men are faster than women in all age groups, with $p < 0.05$ for all, except between 75 and 79 years, where the p-value ($p = 0.51$) indicated no statistical difference. The study also demonstrated that the ranked participants performed better than the global average. Furthermore, it revealed that the main races are located in the southeast and south regions of Brazil.

Keywords: Marathon. Road Race. Ranking. Performance.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Gráfico 1	– Distribuição dos tempos masculino e feminino na faixa etária de 18 a 34 anos	23
Gráfico 2	– Distribuição dos tempos masculino e feminino na faixa etária de 35 a 39 anos	24
Gráfico 3	– Distribuição dos tempos masculino e feminino na faixa etária de 40 a 44 anos	25
Gráfico 4	– Distribuição dos tempos masculino e feminino na faixa etária de 45 a 49 anos	26
Gráfico 5	– Distribuição dos tempos masculino e feminino na faixa etária de 50 a 54 anos	27
Gráfico 6	– Distribuição dos tempos masculino e feminino na faixa etária de 55 a 59 anos	28
Gráfico 7	– Distribuição dos tempos masculino e feminino na faixa etária de 60 a 64 anos	29
Gráfico 8	– Distribuição dos tempos masculino e feminino na faixa etária de 65 a 69 anos	30
Gráfico 9	– Distribuição dos tempos masculino e feminino na faixa etária de 70 a 74 anos	31
Gráfico 10	– Distribuição dos tempos masculino e feminino na faixa etária de 75 a 79 anos	32
Gráfico 11	– Tempos-limite por faixa etária e sexo, dos índices de Boston e Contra Relógio	35

LISTA DE TABELAS

Tabela 1	– Quantidade de atletas que ranquearam por faixa etária e sexo	18
Tabela 2	– Quantitativo de atletas ranqueados por prova do sexo feminino	19
Tabela 3	– Quantitativo de atletas ranqueados por prova do sexo masculino	20
Tabela 4	– Tempos por faixa etária dos atletas ranqueados no masculino e no feminino	21
Tabela 5	– Diferença percentual do tempo médio de conclusão de prova entre homens e mulheres	33
Tabela 6	– Tempos-limite por faixa etária e sexo, dos índices de Boston e Contra Relógio	34

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	13
2	OBJETIVO.....	16
2.1	Objetivo Geral	16
2.2	Objetivos específicos	16
3	METODOLOGIA	17
3.1	Participantes	17
3.2	Procedimentos	17
3.3	Análise de dados.....	17
4	RESULTADOS	18
5	DISCUSSÃO	36
6	CONCLUSÃO	39
	REFERÊNCIAS	40

1 INTRODUÇÃO

A maratona, uma das provas mais emblemáticas e desafiadoras do Atletismo, tem suas raízes na história da Batalha da cidade de Marathon na Grécia Antiga. A história relata que um mensageiro, Pheidippides, realizou aproximadamente 40 km de Marathon até Atenas, chegando nesta para anunciar o triunfo grego sobre os persas e posteriormente foi a óbito, em 490 a.C. (Duarte, 2004). A partir desta lenda popular, Michel Bréal propôs ao idealizador dos Jogos Olímpicos da Era moderna, Pierre de Coubertin, criar uma prova de grande distância, instaurando a Maratona em 1896, primeira edição da Olimpíada da Era Moderna (Garcia; Marinho, 2010), que posteriormente teve sua distância fixada em 42,195 metros, a partir das Olimpíadas de Londres 1908 (Blakemore, 2023).

No Brasil, ainda existem controvérsias quanto a primeira maratona realizada, porém foi estabelecido como a gênese da modalidade ocorreu na cidade de São Paulo no ano de 1921, por ser a primeira a se enquadrar dentro da distância de 42 quilômetros (Nunes; Rocha, 2020). Posteriormente as primeiras provas de caráter popular aconteceram somente em 1979 no Rio de Janeiro, precedida pela cidade de São Paulo em 1982, ambas capitais estiveram na frente do movimento das maratonas no país, realizando grandes eventos na década de 80. Contudo, a prova de 42.195 metros foi perdendo força no eixo Rio-São Paulo, entre o fim dos anos 80 e o início dos anos 90 nos grandes centros, ao mesmo tempo que se disseminaram para outras partes do país, se concentrando principalmente nas regiões sudeste e sul (Revista Contra Relógio, 2010).

Levando em consideração a complexidade desta corrida, o treinamento para correr uma maratona emerge como um componente crucial para aqueles que aspiram conquistar os desafios impostos pela distância e conseqüentemente a duração da prova. Tendo em vista as características de uma maratona, podemos afirmar que para sua realização, temos a predominância das vias oxidativas, ou seja, caracterizando como principal forma para a produção de energia o sistema aeróbio, sendo necessário um treinamento voltado para potência aeróbia máxima (Lydiard; Gilmour, 2011), trabalho voltado para a regulação de ritmo, pacing, (Abbiss; Laursen, 2008). Atrelando o treinamento às características da prova como a altimetria, as variáveis ambientais que são meteorologia do dia de prova (vento, temperatura,

precipitação e umidade do ar), nível dos demais corredores e objetivo do atleta (Pryor *et al.*, 2020).

Mesmo com muitas variáveis intervenientes em corridas de rua em qualquer distância, é constatado o aumento do número de adeptos a modalidade como apontado nos estudos (Estevam, 2016; Rojo; Rocha, 2018, Thuany *et al.* 2021), em que a quantidade de participantes em provas de corrida de rua renomadas no Brasil tem uma crescente expressiva, em alguns casos com o crescimento acima de cem por cento, num período de uma década e apontando atletas do sexo masculino como predominante dentro da prática. Contudo, apresentam também que a diferença entre homens e mulheres em provas diminuiu, demonstrando o crescimento do número de mulheres na modalidade. Corroborando com a crescente das provas, o estudo de Rojo *et al.* (2017) aponta como fator indicativo do desenvolvimento da corrida de rua, as repercussões econômicas em mercados com moda, farmacêutico e o turismo. Este último faz relação apresentada no estudo de Thuany *et al.* (2021), apontando que os atletas com preferência em provas longa distância tendem mais a viajar para participar de corridas, apontado como um fator positivo para o crescimento das maratonas que recebem atletas de toda parte do Brasil e estrangeiros.

Outro ponto importante a ser levado em consideração é a motivação desses atletas, principalmente dos recreacionais, que são a grande maioria. Nesse sentido os estudos de Silva *et al.* (2019) e Silva *et al.* (2022), relatam que tanto em atletas de elite quanto recreacionais, a motivação intrínseca, é predominante, quando comparada com a motivação extrínseca. Ainda no mesmo contexto, Balbinotti *et al.* (2015) apontaram que atletas com tempo de prática maior do que 12 meses tem a dimensão competitividade maior do que atletas iniciantes, com menos de 12 meses de prática. Indicando que o aumento da performance é um item requerido por atletas de corrida de rua mais longevos, uma vez que realizações pessoais, como melhorar seu próprio desempenho ou mesmo correr uma maratona é o que mais motiva esta categoria.

No Brasil existe uma Revista especializada em corridas de rua que se chama Contra Relógio, ela realiza o ranqueamento dos atletas que participam em Maratonas oficiais realizadas no Brasil, desde a sua criação em 1993. Nos primeiros anos, os tempos-limite praticados pela revista para realizar o ranqueamento era baseado no tempo de pré-qualificação, determinado por faixa etária, da Maratona de

Boston, uma das provas da World Marathon Majors, que são consideradas as principais maratonas no mundo, formada por seis provas, distribuídas em quatro países e constituem um campeonato mundial baseado em um ranking geral entre as provas.

Contudo, a revista *Contra Relógio* entendeu que as condições climáticas no Brasil são bastante adversas, por se tratar de um país tropical, e isso estava criando uma implicação quanto ao atingimento do ranking pelos atletas. Dessa forma, a revista acrescentou tempos entre 50 e 55 minutos a mais para o corte do tempo-limite das categorias, por faixa etária/sexo, tornando assim o ranking mais democrático e acessível para os corredores, que está em vigor até então.

Diante desse cenário torna-se oportuno analisar a partir do ranking da revista *Contra Relógio* do ano de 2022, o nível de performance de maratonistas homens e mulheres. Tal escolha se justifica pois os atletas que conseguem atingir esses índices podem ser considerados treinados a altamente treinados, de acordo com a sua faixa etária. Além disso, analisar as principais provas, e as diferenças entre sexo, bem como a relação com os índices exigidos pela maratona de Boston. Essas análises apresentarão dados de desempenho e características dos maratonistas, norteando treinadores e profissionais ligados ao esporte a aprimorarem a elaboração dos programas de treinamento dos maratonistas que anseiam ranquear entre os melhores atletas do Brasil em sua faixa etária.

2 OBJETIVO

2.1 Objetivo Geral

Analisar a performance dos corredores ranqueados no Ranking da Revista Contra Relógio no ano de 2022.

2.2 Objetivos Específicos

- I. Analisar quais provas possuem o maior número de ranqueados.
- II. Conhecer as diferenças entre homens e mulheres nas diversas faixas etárias.
- III. Analisar a diferença de tempos de conclusão entre homens e mulheres.
- IV. Analisar a relação entre ranking da Revista Contra Relógio e índice da Maratona de Boston.

3 METODOLOGIA

3.1 Participantes

Foram incluídos na pesquisa os corredores masculino e feminino (11.851 atletas), ranqueados pela Revista Contra Relógio, sendo estes, participantes em maratonas brasileiras no ano de 2022. E como não houve intervenção direta com os atletas, o estudo possui dispensa do termo de consentimento livre e esclarecido.

3.2 Procedimentos

Os tempos executados pelos atletas nas provas foram recolhidos no site oficial da Revista Contra Relógio, que é de acesso público. O acesso ocorreu entre os meses de agosto a setembro de 2023.

3.3 Análise de dados

Para iniciar a análise dos dados serão apresentados dados quantitativos de número de ranqueados, bem como a quantidade destes dentro das provas qualificadas pela revista Contra Relógio, por faixa etária e sexo. Apontando assim quais são as principais provas e a proporção de homens e mulheres concluintes.

Os dados descritivos serão apresentados como média, valor mínimo, valor máximo, para cada faixa etária e sexo. Para isso, foram apresentados gráficos Box Plot da distribuição de tempos de conclusão por faixa etária e sexo, com a finalidade de comparar o desempenho, encontrar os padrões existentes entre os as faixas etárias, intercessões entre os tempos, diferença entre maior e menor tempo, e presença ou não de outliers, por sexo e faixa etária. Para estatística inferencial, no intuito de verificar a normalidade da distribuição de todas as variáveis analisadas, utilizou-se o teste de Shapiro-Wilk. Além disso, também foi verificado o pressuposto de homogeneidade de variância pelo teste de Lèvene. Para analisar as diferenças entre os gêneros foi utilizado o teste T de student. Os dados foram analisados no software SPSS (SPSS 21.0; IBM Corporation, Armonk, NY, EUA) e a significância estabelecida foi $p < 0,05$.

4. RESULTADOS

Os dados coletados no site da revista nos apresentam diversas informações a respeito dos maratonistas que concluíram maratonas dentro do tempo limite estabelecido pela Contra Relógio. Na Tabela 1, foram comparados a quantidade ranqueados entre faixa etária por sexo, em que notamos elevado número de atletas até 59 anos para ambos os sexos, apontando para um pico máximo na faixa etária de 40-44 anos.

Tabela 1. Quantidade de atletas que ranquearam por faixa etária e sexo.

FAIXA ETÁRIA	MASCULINO	FEMININO
18-34	1659	500
35-39	1755	568
40-44	1960	734
45-49	1456	534
50-54	931	306
55-59	629	175
60-64	313	77
65-69	139	29
70-74	53	5
75-79	20	2
> 80	6	-

Fonte: Elaborada pelo autor (2023).

Nas Tabela 2 e Tabela 3, os critérios faixa etária são apresentados por prova selecionadas para o ranking, em ambas é possível observar maior número de atletas nas provas de Porto Alegre, Rio de Janeiro, SP City, Floripa, Curitiba e São Paulo.

Tabela 2. Quantitativo de atletas ranqueados por prova do sexo feminino

PROVAS	FAIXAS ETÁRIAS FEMININO										Total
	18-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	70-74	75-79	
PORTO ALEGRE	122	138	194	136	84	47	17	10	1	0	749
RIO DE JANEIRO	120	123	167	118	68	41	19	8	2	1	667
FLORIPA	92	106	123	70	50	33	6	1	0	0	481
SP CITY	73	62	89	68	46	18	12	4	1	0	373
CURITIBA	43	52	52	53	22	14	5	1	1	1	244
SÃO PAULO	19	27	45	35	17	9	3	2	0	0	157
FOZ	7	8	14	13	5	5	5	0	0	0	57
MANAUS	4	10	8	3	4	1	2	1	0	0	33
SALVADOR	4	2	11	9	2	1	2	1	0	0	32
UBERLÂNDIA	2	5	9	7	2	2	2	0	0	0	29
SOROCABA	4	9	5	7	1	2	1	0	0	0	29
INT. J. PESSOA	4	10	5	7	1	1	0	0	0	0	28
BRUSQUE	4	3	5	3	2	0	0	0	0	0	17
CAMPO GRANDE	1	2	4	3	2	1	3	0	0	0	16
FILA SP	1	10	2	2	0	0	0	1	0	0	16
NATAL	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	2
PONTA GROSSA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
VITÓRIA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
GOIÂNIA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Fonte: Elaborada pelo autor (2023).

Tabela 3. Quantitativo de atletas ranqueados por prova do sexo masculino

PROVAS	FAIXAS ETÁRIAS MASCULINO											Total
	18-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	70-74	75-79	>80	
PORTO ALEGRE	416	427	464	324	190	127	50	17	7	1	3	2026
RIO DE JANEIRO	308	309	375	284	181	135	65	40	17	8	0	1722
SP CITY	228	288	313	250	144	72	60	15	6	0	1	1377
FLORIPA	244	229	209	148	89	63	31	12	6	1	0	1032
CURITIBA	165	170	176	119	100	67	24	14	4	4	1	844
SÃO PAULO	111	142	198	155	92	82	39	13	9	2	0	843
FOZ	40	27	30	28	24	16	14	6	3	3	1	192
SALVADOR	28	38	36	38	22	13	10	5	0	0	0	190
INT. J. PESSOA	22	19	34	21	25	13	6	4	0	0	0	144
SOROCABA	28	33	38	18	10	10	4	0	0	0	0	141
UBERLÂNDIA	11	19	22	11	18	10	1	5	0	1	0	98
MANAUS	21	14	21	18	12	6	3	1	1	0	0	97
FILA SP	11	10	19	19	9	3	2	3	0	0	0	76
BRUSQUE	10	18	12	8	9	5	3	3	0	0	0	68
CAMPO GRANDE	8	8	6	7	3	4	0	0	0	0	0	36
NATAL	8	4	7	8	3	3	1	1	0	0	0	35
PONTA GROSSA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
VITÓRIA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
GOIÂNIA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Fonte: Elaborada pelo autor (2023).

Ao comparar os tempos médios de homens e mulheres, na Tabela 4, é possível identificar diferenças estatísticas nos tempos em todas as faixas etária, apontando que os homens têm o tempo de prova menor do que as mulheres, exceto na faixa etária 75 a 79 anos.

Quando comparado às faixas etárias do mesmo gênero, anterior e posterior, no masculino somente o tempo da faixa 70 a 74 anos não foi diferente da faixa 75 a 79 anos. Já no feminino, o tempo da faixa 55-59 anos não foi diferente da 60-64 anos ($p= 0,06$), o tempo da faixa 60-64 anos foi não diferente da 65-69 anos ($p= 0,39$), o tempo da faixa 65-69 anos não foi diferente da 70-74 anos ($p= 0,58$) e o tempo da faixa 70-74 anos não foi diferente da 75-69 anos ($p= 0,96$).

Tabela 4. Tempos por faixa etária dos atletas ranqueados no masculino e no feminino

Faixa etária	Masculino			Feminino			p valor
	Tempo Médio	Menor Tempo	Maior tempo	Tempo Médio	Menor Tempo	Maior tempo	
18-34	03:26:00*	02:17:17	03:54:59	03:53:07	02:51:40	04:24:55	0,00
35-39	03:28:43^a	02:16:02	03:59:58	03:56:21^a	02:47:16	04:29:55	0,00
40-44	03:31:46^a	02:20:48	04:04:57	04:01:48^a	02:46:09	04:34:59	0,00
45-49	03:37:51^a	02:22:42	04:09:59	04:05:38^a	03:13:29	04:39:50	0,00
50-54	03:45:38^a	02:37:44	04:19:57	04:14:06^a	03:19:56	04:49:34	0,00
55-59	03:55:12^a	02:49:32	04:29:50	04:23:14^a	03:21:57	04:59:59	0,00
60-64	04:01:40^a	02:52:30	04:39:45	04:32:09	03:22:51	05:09:59	0,00
65-69	04:13:16^a	03:10:39	04:54:10	04:44:59	03:50:04	05:23:09	0,00
70-74	04:27:29^a	03:13:47	05:08:56	05:10:13	04:35:38	05:39:16	0,01
75-79	04:47:15	03:58:21	05:23:26	05:09:31	04:45:43	05:33:18	0,51
>80	05:18:39	04:28:39	05:39:07	-	-	-	-
>80	05:18:39	04:28:39	05:39:07	-	-	-	-

*diferença vs sexo

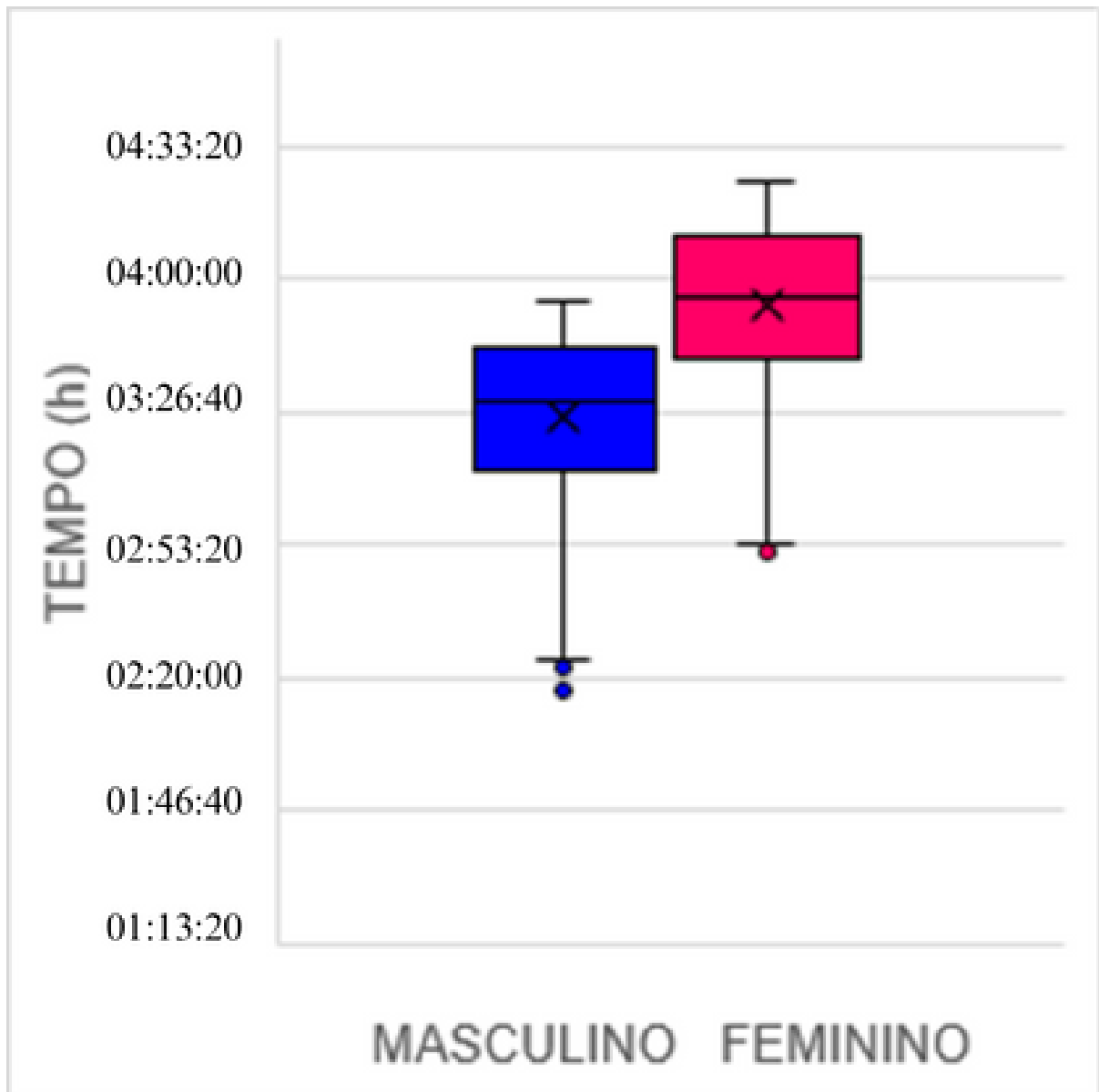
^a diferença vs faixa etária anterior

Fonte: Elaborada pelo autor (2023).

Os gráficos 1 ao 10, em box plot, apresentam a distribuição da quantidade de indivíduos por tempo de conclusão, fazendo um comparativo entre homens e mulheres da mesma faixa etária. Analisando-os é possível identificar uma congruência entre o comportamento da dispersão entre homens e mulheres nos gráficos 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, que representam as faixas etárias compreendidas no conjunto entre 18 e 69 anos. Identificamos um padrão na interação entre as dispersões, existindo interseções entre o quarto, o terceiro, o segundo e parte do primeiro quartil da distribuição dos tempos masculinos, com o primeiro, o segundo e parte do terceiro quartil dos tempos feminino. Identificando que uma parte compreendida em quase dois quartis ou 50%, dos tempos de atletas do sexo

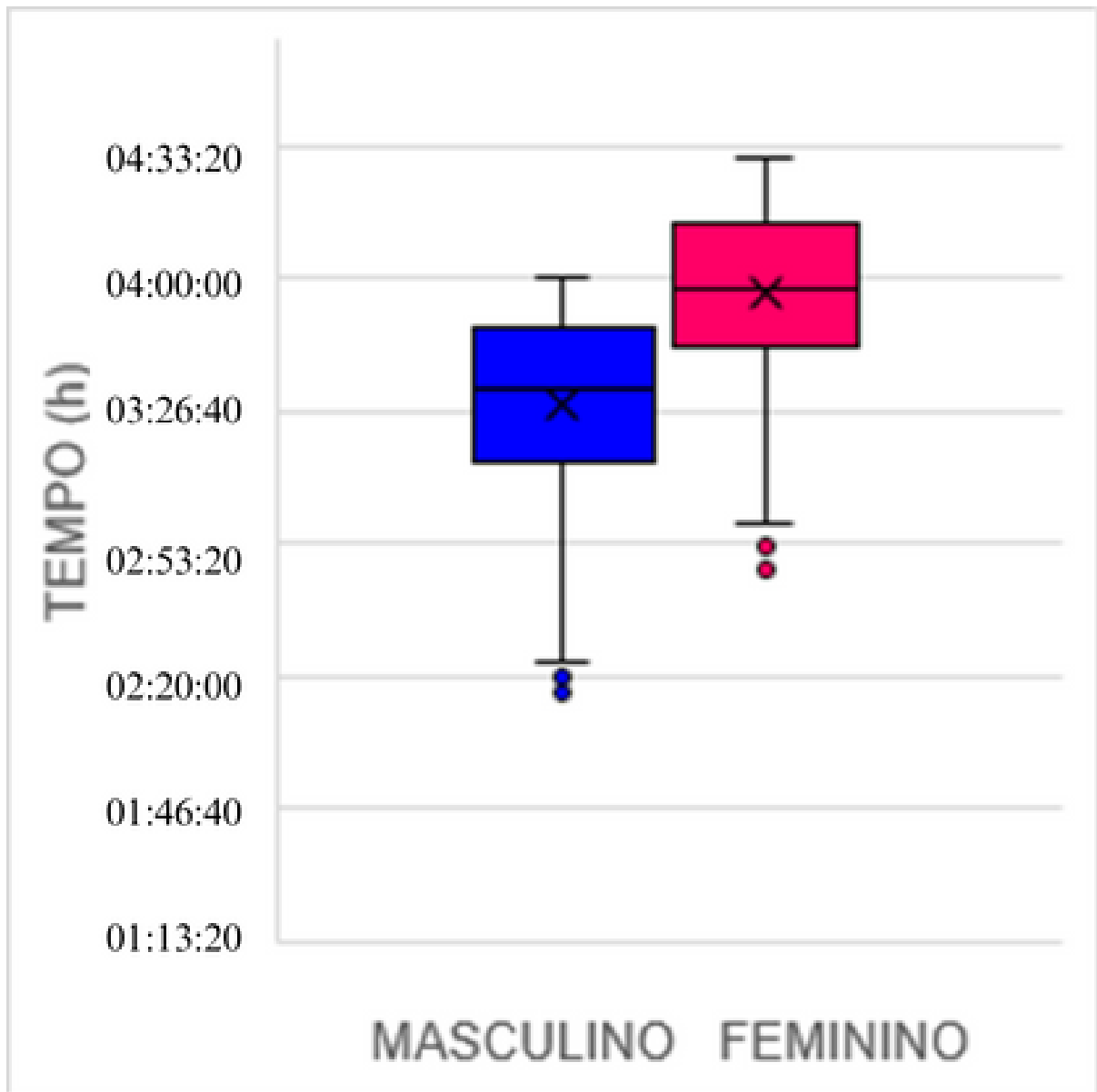
feminino finalizam a prova com um tempo maior do que o menor tempo de atletas do sexo masculino, também é observado que em todos existe uma maior dispersão no primeiro quartil para ambos os sexos. Nos gráficos 9 e 10, a proporção entre a quantidade de indivíduos entre homens e mulheres, está de 10:1 (M:F), com uma quantidade muito pequena de ranqueados do sexo feminino podendo ser um precursor dessa quebra de continuidade, nas análises realizadas. Por fim é possível observar presença de outliers predominantemente do sexo masculino, nos gráficos 1 (8 masculinos, 1 feminino), 2 (7 masculino, 5 feminino), 3 (5 masculino, 4 feminino), 4 (3 masculino), 5 (3 masculino), 7.(1 masculino).

Gráfico 1. Distribuição dos tempos masculino e feminino na faixa etária de 18 a 34 anos.



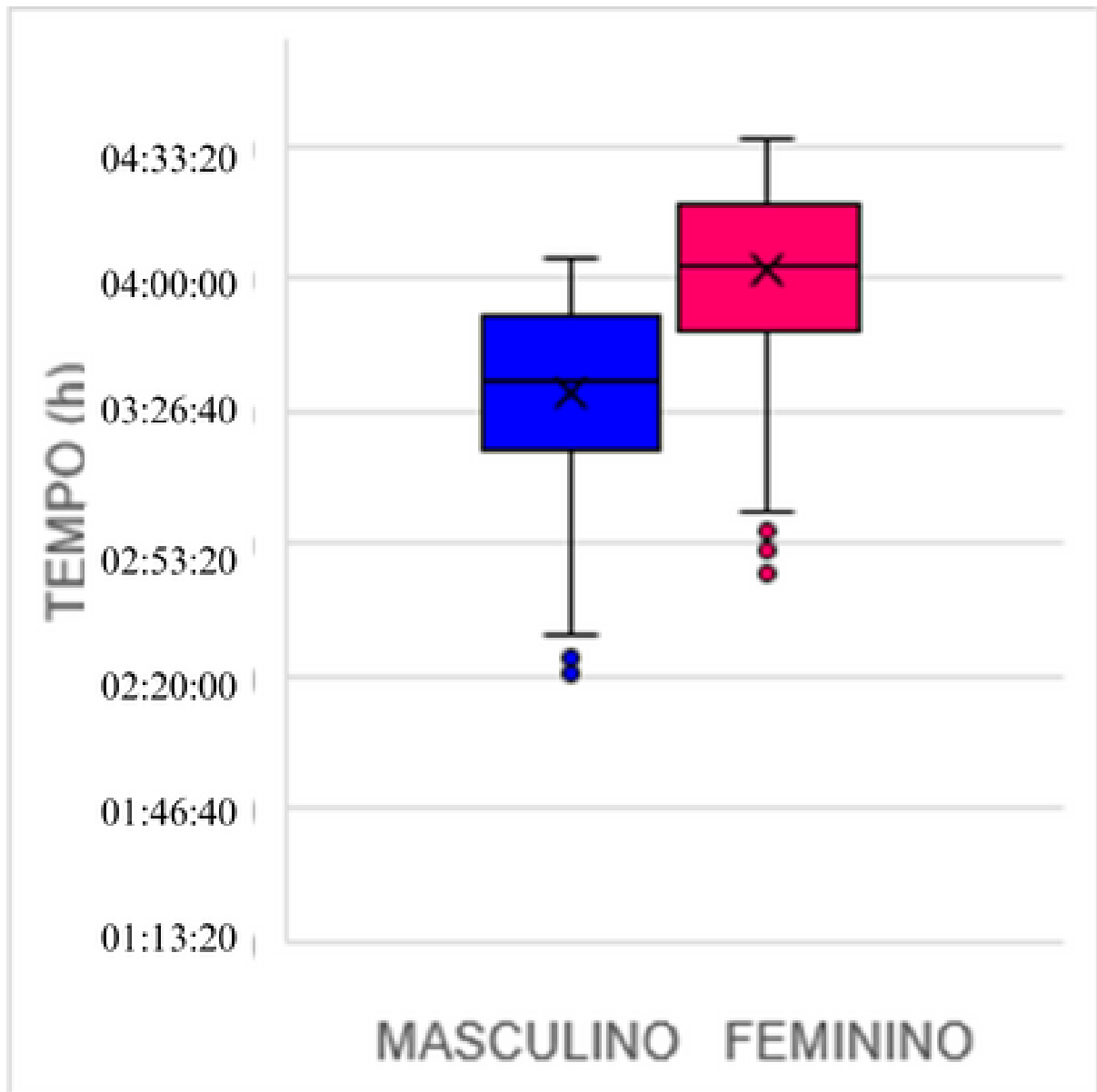
Fonte: Elaborado pelo autor (2023).

Gráfico 2. Distribuição dos tempos masculino e feminino na faixa etária de 35 a 39 anos.



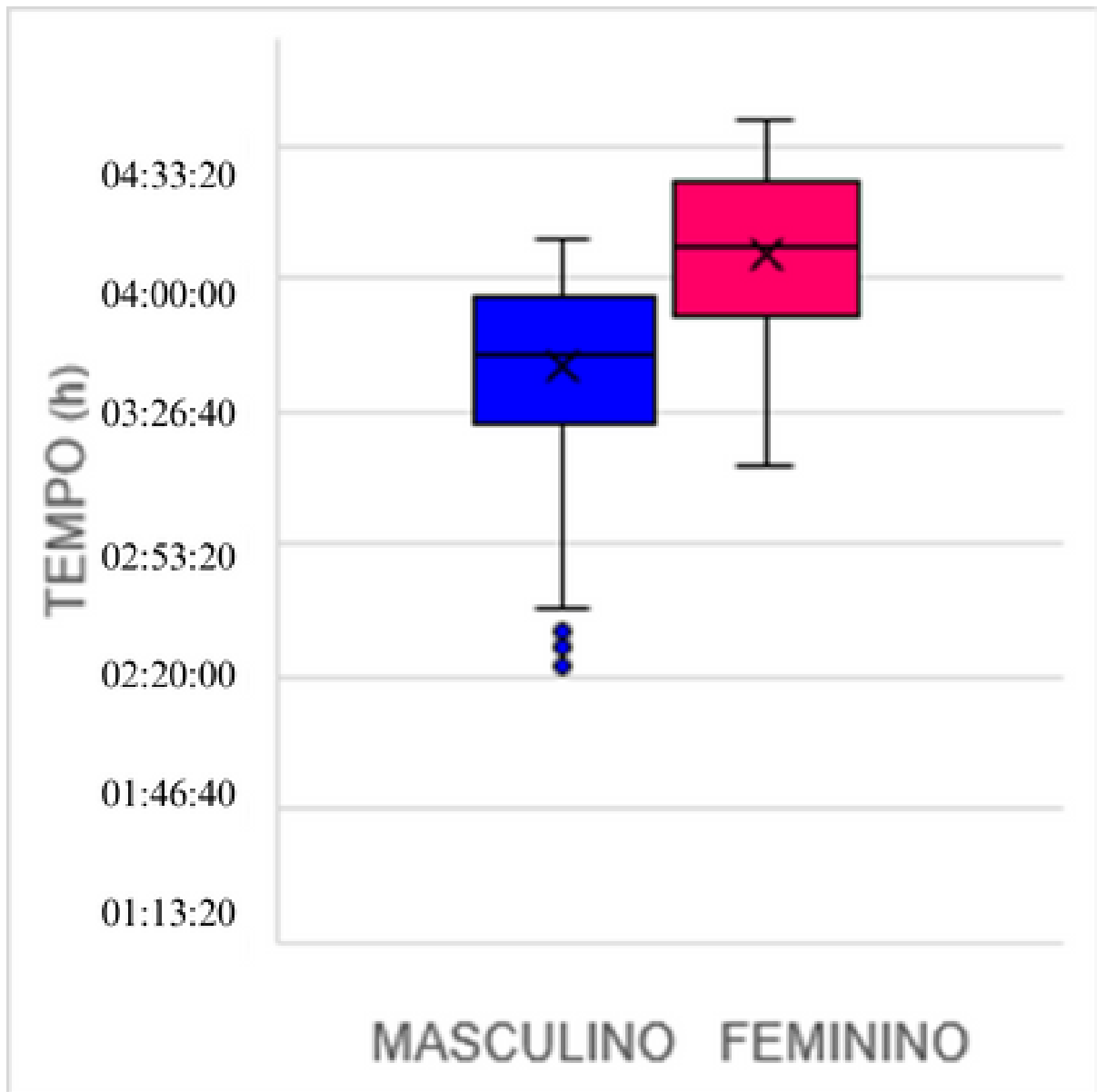
Fonte: Elaborado pelo autor (2023).

Gráfico 3. Distribuição dos tempos masculino e feminino na faixa etária de 40 a 44 anos.



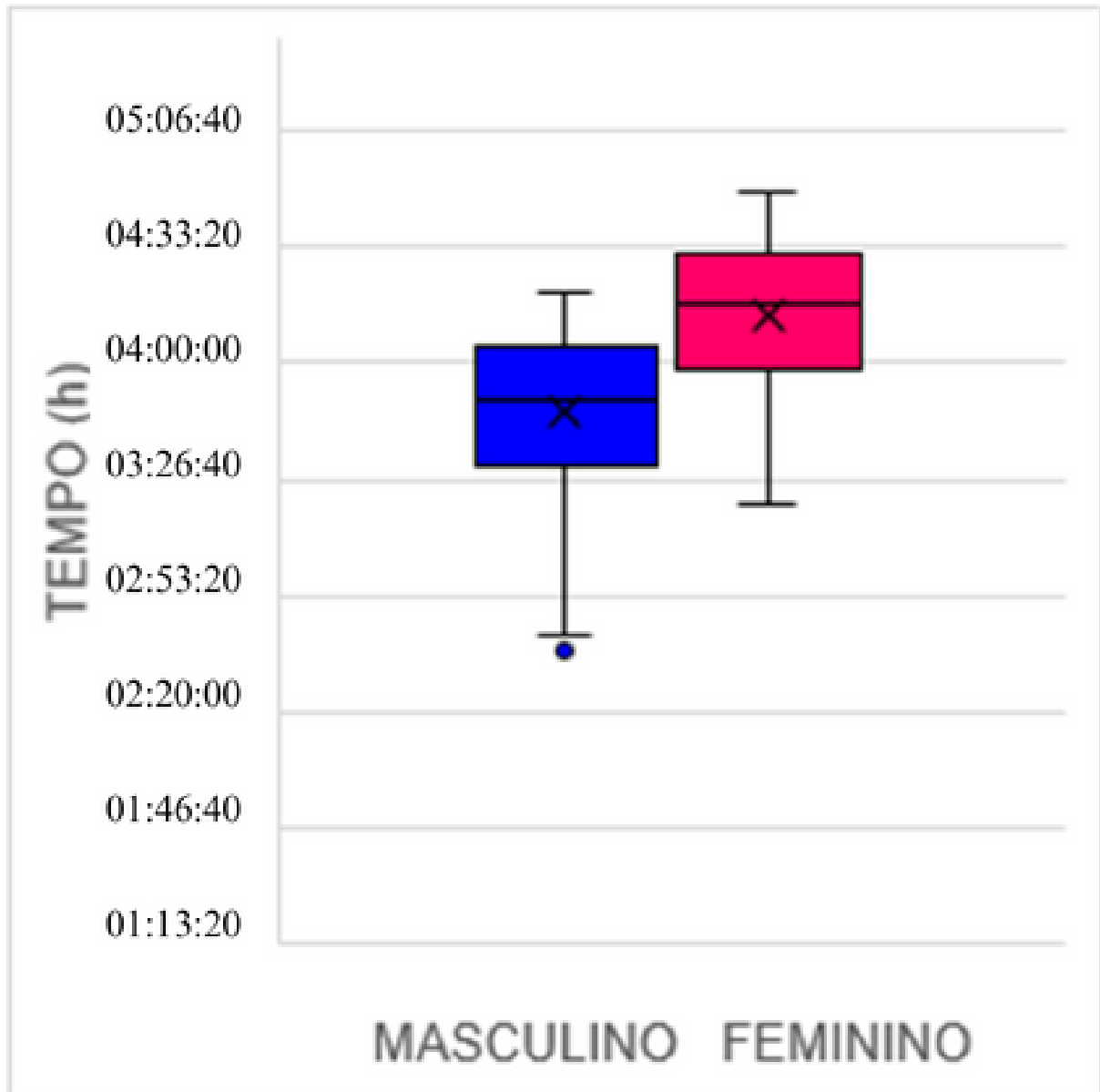
Fonte: Elaborado pelo autor (2023).

Gráfico 4. Distribuição dos tempos masculino e feminino na faixa etária de 45 a 49 anos.



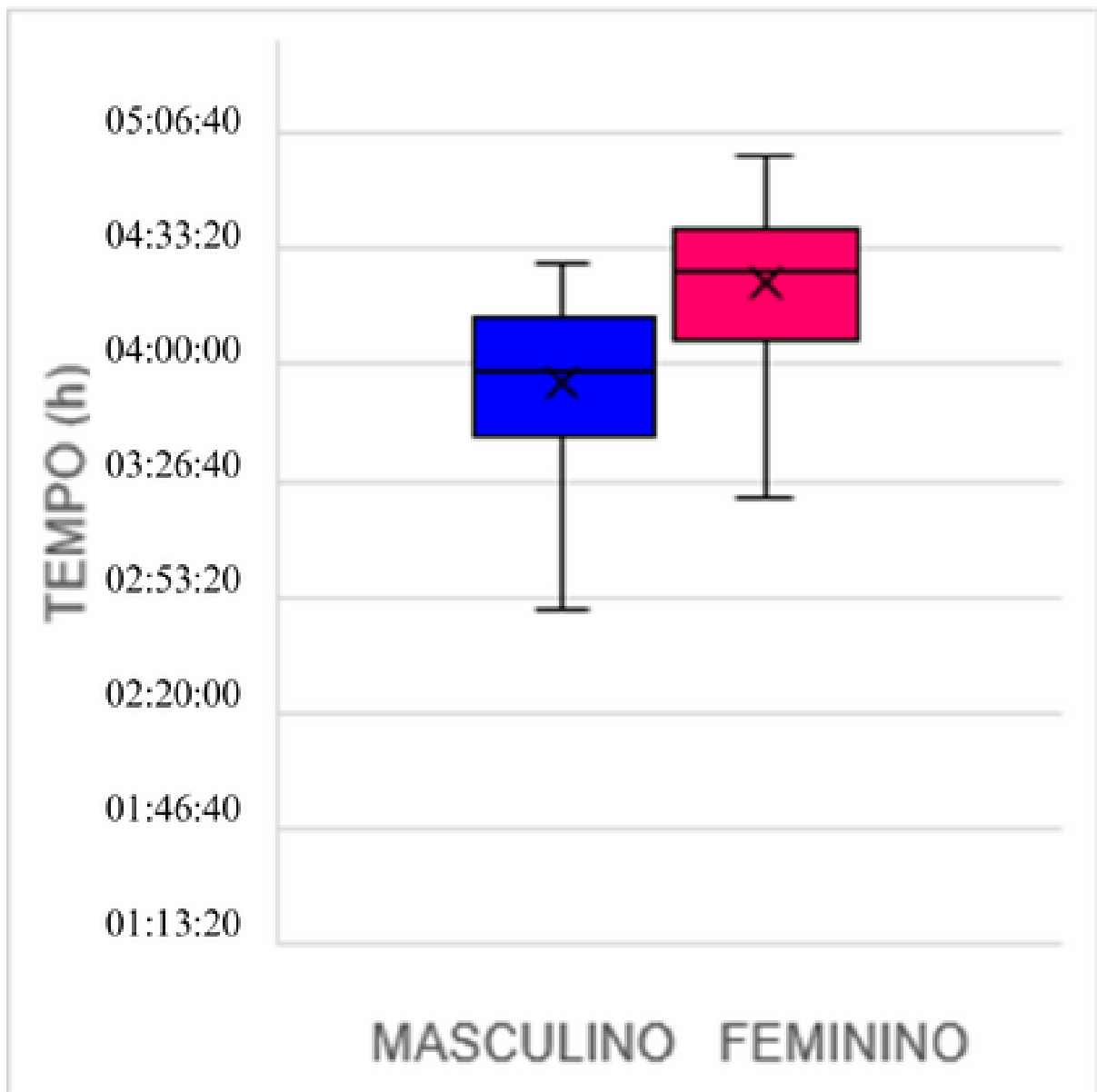
Fonte: Elaborado pelo autor (2023).

Gráfico 5. Distribuição dos tempos masculino e feminino na faixa etária de 50 a 54 anos.



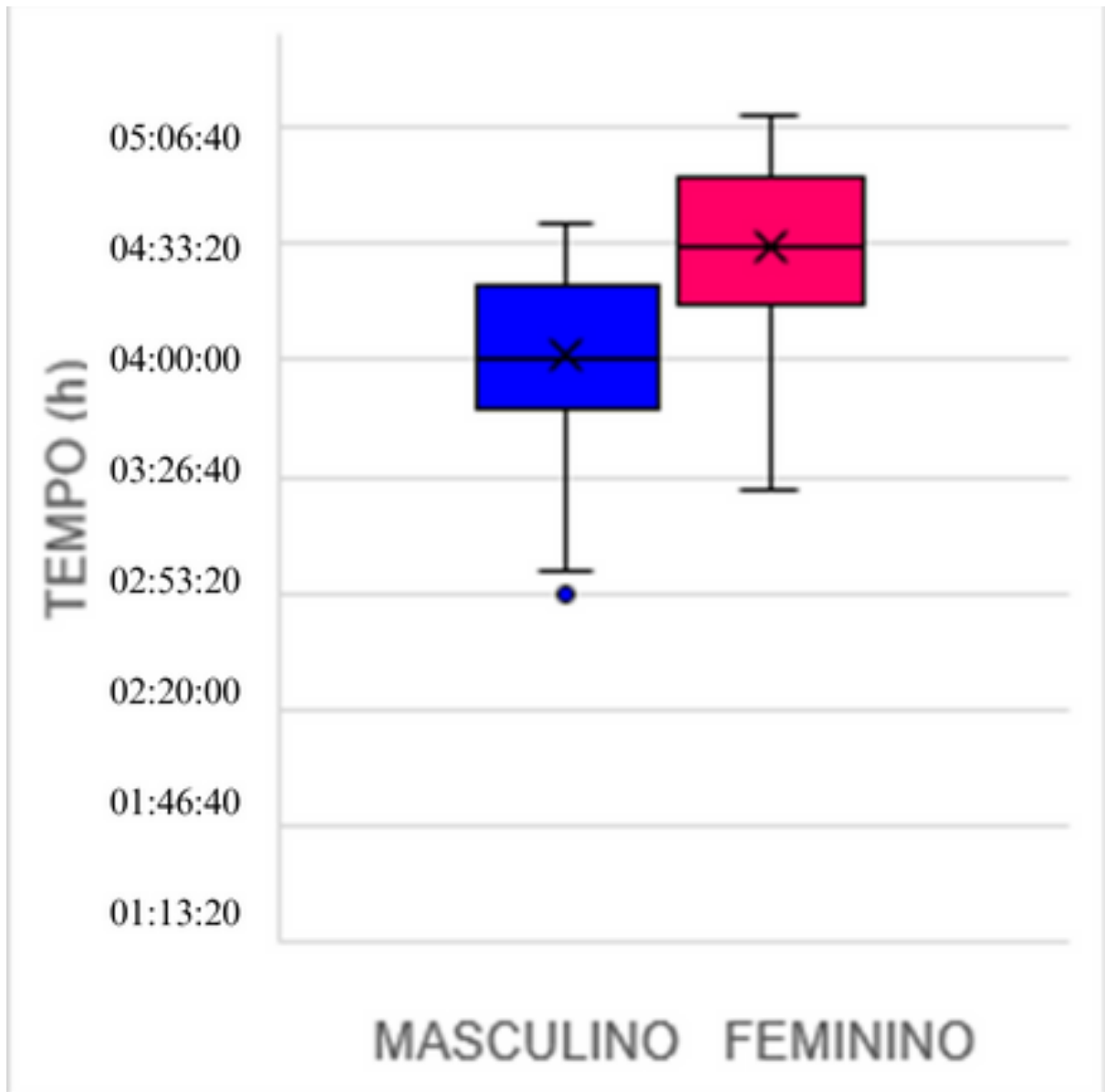
Fonte: Elaborado pelo autor (2023).

Gráfico 6. Distribuição dos tempos masculino e feminino na faixa etária de 55 a 59 anos.



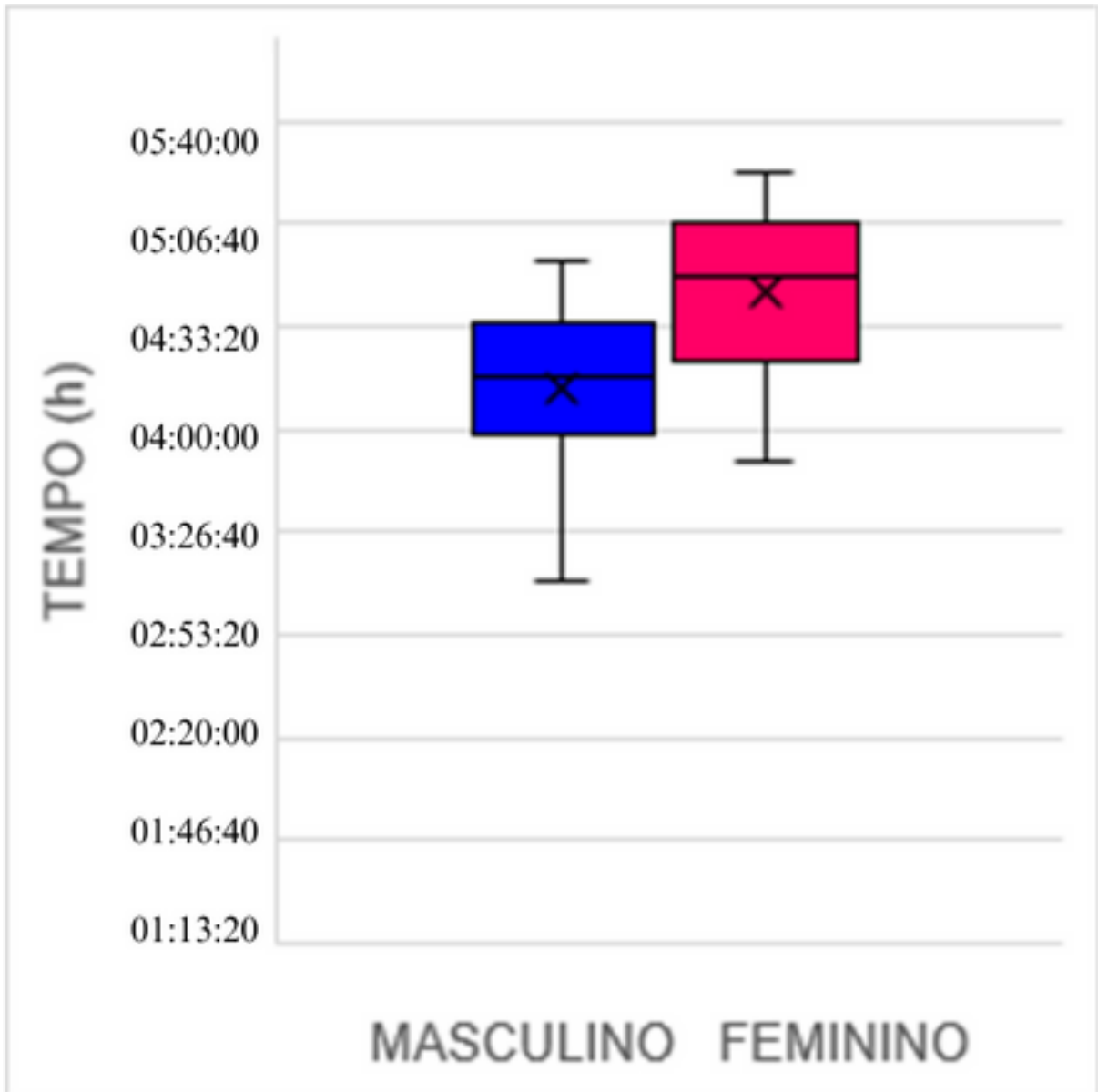
Fonte: Elaborado pelo autor (2023).

Gráfico 7. Distribuição dos tempos masculino e feminino na faixa etária de 60 a 64 anos.



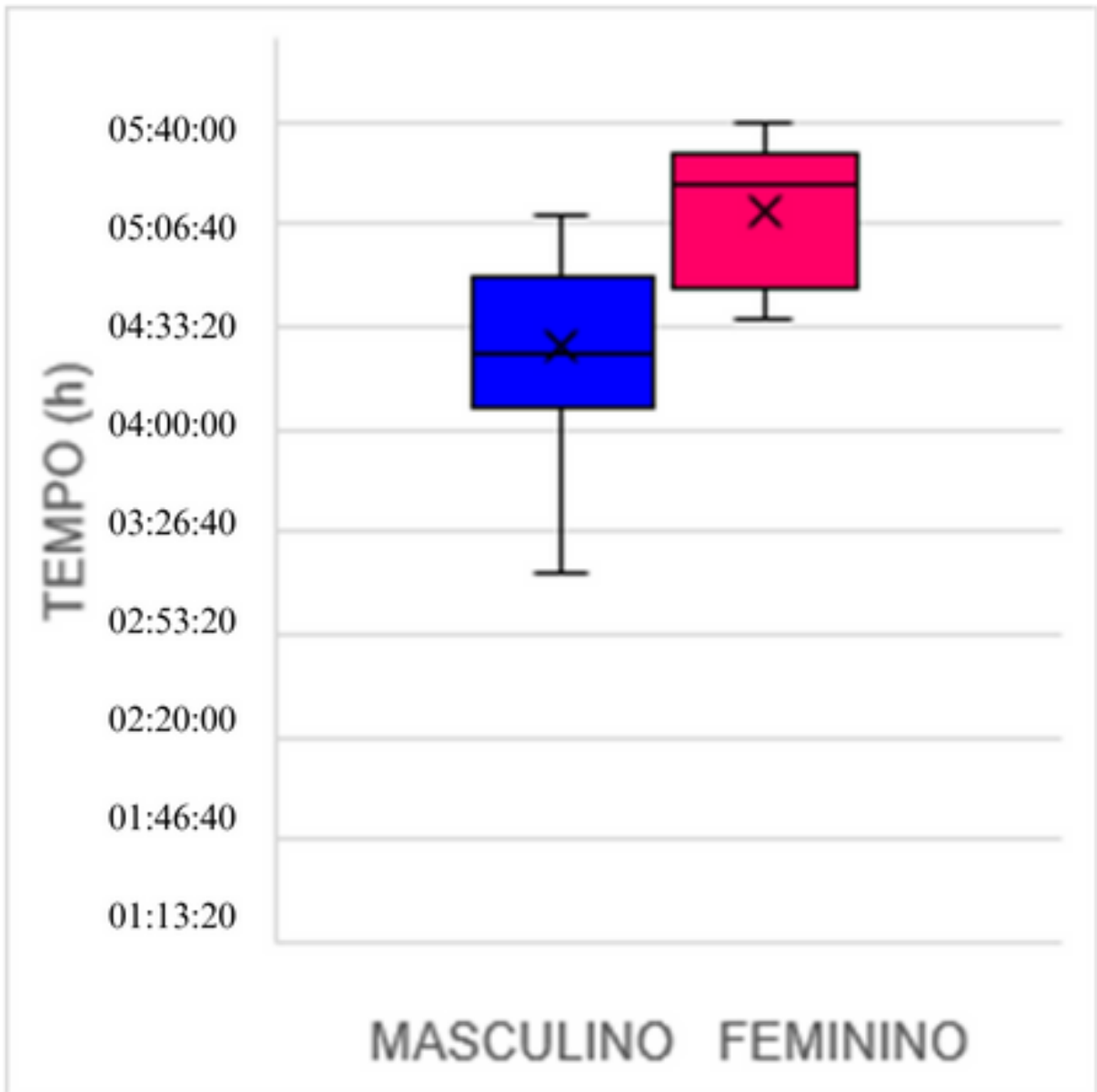
Fonte: Elaborado pelo autor (2023).

Gráfico 8. Distribuição dos tempos masculino e feminino na faixa etária de 65 a 69 anos.



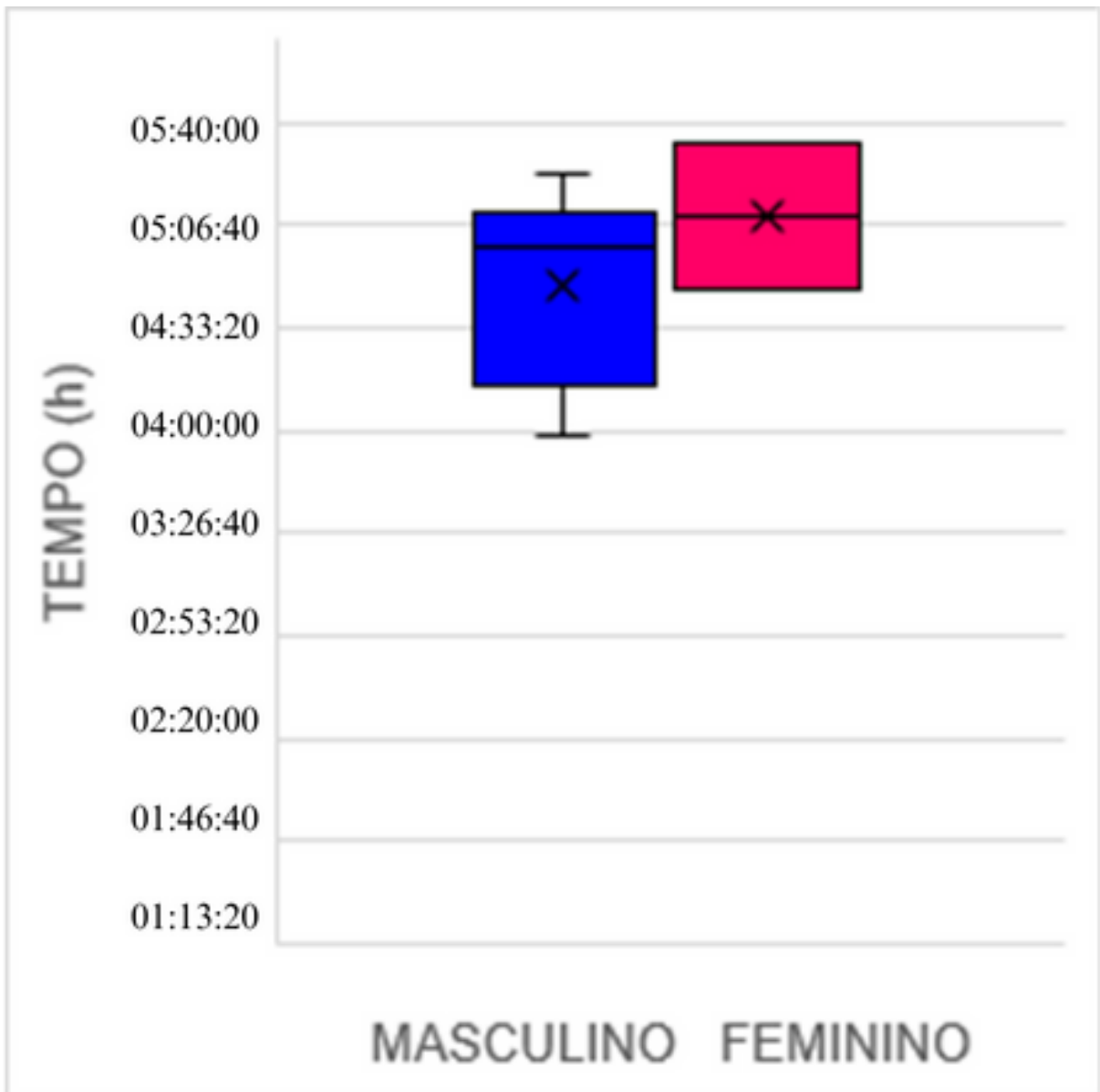
Fonte: Elaborado pelo autor (2023).

Gráfico 9. Distribuição dos tempos masculino e feminino na faixa etária de 70 a 74 anos.



Fonte: Elaborado pelo autor (2023).

Gráfico 10. Distribuição dos tempos masculino e feminino na faixa etária de 75 a 79 anos.



Fonte: Elaborado pelo autor (2023).

A tabela 5, apresenta os tempos médios por sexo e faixa etária e a diferença percentual entre os tempos masculino e feminino, quantificando quanto os homens têm o tempo de conclusão de prova menor, e conseqüentemente são mais rápidos do que as mulheres. Além disso, podemos notar que essa diferença é bem próxima entre as faixas etárias até 69 anos.

Tabela 5 - Diferença percentual do tempo médio de conclusão de prova entre homens e mulheres.

FAIXA ETÁRIA	MASCULINO	FEMININO	DIFERENÇA
18-34	03:26:00	03:53:07	13,2%
35-39	03:28:43	03:56:21	13,2%
40-44	03:31:46	04:01:48	14,2%
45-49	03:37:51	04:05:38	12,8%
50-54	03:45:38	04:14:06	12,6%
55-59	03:55:12	04:23:14	11,9%
60-64	04:01:40	04:32:09	12,6%
65-69	04:13:16	04:44:59	12,5%
70-74	04:27:29	05:10:13	16,0%
75-79	04:47:15	05:09:31	7,8%
> 80	05:18:39	-	-

Fonte: Elaborada pelo autor (2023)

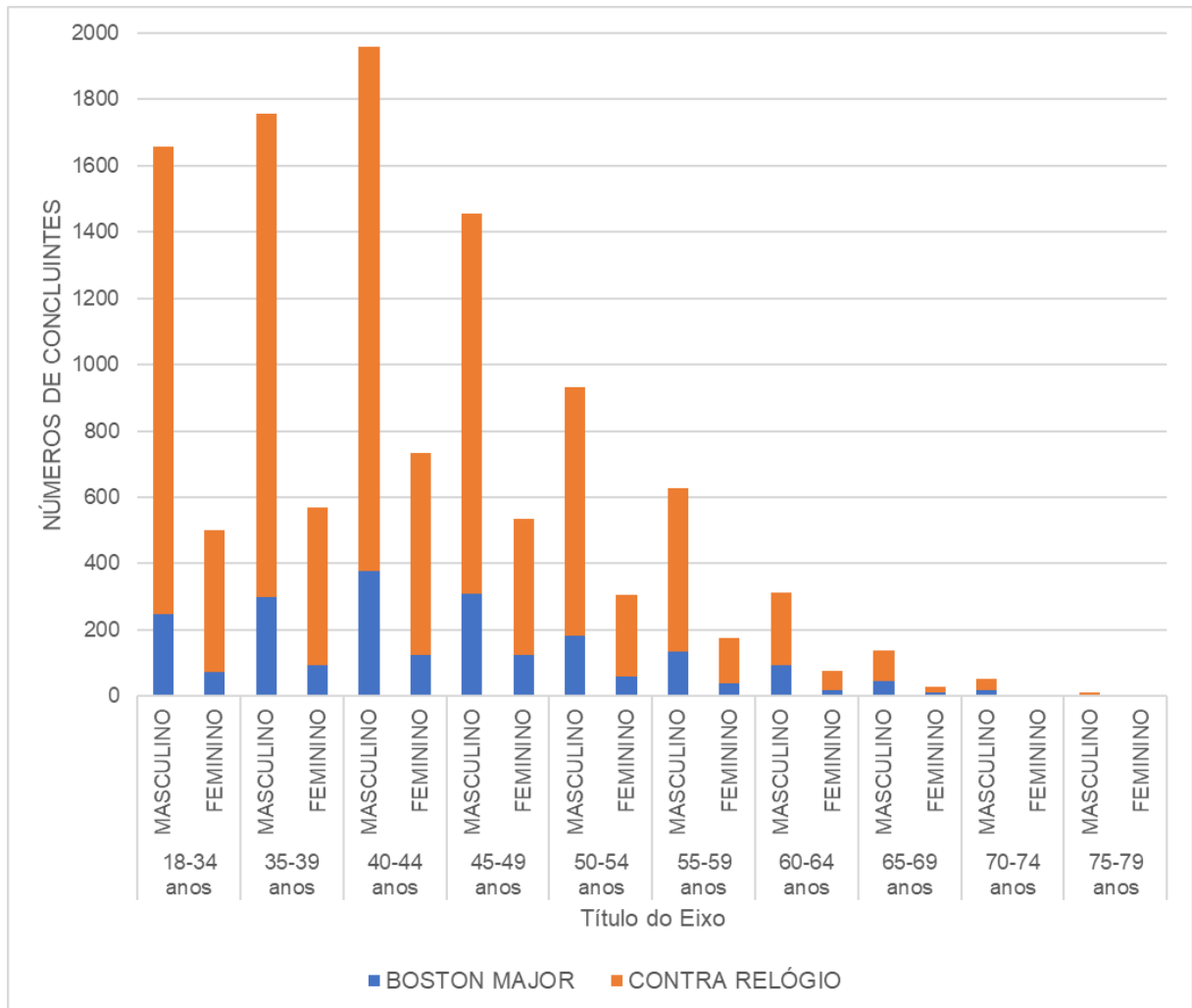
A Tabela 6 apresenta os tempos-limites por sexo em cada faixa etária, para o índice de Boston, e para o índice da revista Contra Relógio, onde a diferença de tempos do primeiro para o segundo se apresenta entre 50 a 55 minutos menor. Dessa forma, contrastando os dados entre atletas que conseguiram o menor índice e o maior índice, Gráfico 11, apresentam uma baixa quantidade de atletas que atinge o tempo classificatório para a maratona de Boston.

Tabela 6. Tempo-limite por faixa etária e sexo, dos índices de Boston e Contra Relógio

FAIXA	Masculino		Feminino	
	ÍNDICE BOSTON	ÍNDICE CR	ÍNDICE BOSTON	ÍNDICE CR
18-34	03:00:00	03:55:00	03:30:00	04:25:00
35-39	03:05:00	04:00:00	03:35:00	04:30:00
40-44	03:10:00	04:05:00	03:40:00	04:35:00
45-49	03:20:00	04:10:00	03:50:00	04:40:00
50-54	03:25:00	04:20:00	03:55:00	04:50:00
55-59	03:35:00	04:30:00	04:05:00	05:00:00
60-64	03:50:00	04:40:00	04:20:00	05:10:00
65-69	04:05:00	04:55:00	04:35:00	05:25:00
70-74	04:20:00	05:10:00	04:50:00	05:40:00
75-79	04:35:00	05:25:00	05:05:00	05:55:00
>80	04:50:00	05:45:00	05:20:00	--:--:--

Fonte: Elaborada pelo autor (2023)

Gráfico 11. Número de ranqueados nos tempo-limite nos índices da Maratona de Boston e Revista Contra Relógio.



Fonte: Elaborado pelo autor (2023).

5 DISCUSSÃO

Com o objetivo de analisar a performance de maratonistas brasileiros ranqueados na Revista Contra Relógio em 2022, os dados coletados contribuíram para a elaboração das análises, que tornaram possível compreender parâmetros, entre sexo e faixa etária, nos quesitos quantidade de ranqueados, desempenho pelo tempo médio de conclusão, as principais provas no país, também a comparação entre sexo por faixa etária e a diferença entre os ranqueados com o índice da Maratona de Boston.

Em relação às provas com maior quantidade de ranqueados, podemos classificar que as principais maratonas foram as mesmas com maior quantidade de concluintes, sendo elas, Porto Alegre (3974), Rio de Janeiro (5043), SP City (3822), Floripa (2624), Curitiba (2265) e São Paulo (3405), que contabilizando 17311 dos 25196 concluintes (Contra Relógio, 2022), e 10515 dos 11851 ranqueados totais. Um ponto relevante a respeito das provas, é que todas estão localizadas nas regiões sudeste e sul, que de acordo com Thuany et al. (2021), são as principais rotas escolhidas por corredores de longa distância para realizar provas fora do seu estado de origem, então são provas que são reconhecidas e altamente procuradas por atletas.

Além disso, podemos elucidar que cidades litorâneas apresentam o perfil de relevo mais planos, adicionado a isto, às demais cidades apontadas apresentam um clima subtropical com temperaturas mais amenas, ou seja, a característica comum entre elas são o clima subtropical e ou situadas ao nível do mar, criando uma atmosfera favorável de altimetria e condições ambientais, fatores importantes para a montagem da estratégia de pacing (Pryor et al., 2020), conseqüentemente se tornado provas mais favoráveis para que estas provas sejam mais agradáveis de realizar bem como alcançar o índice do ranking Contra Relógio.

Avaliando a relação da quantidade de ranqueados, podemos perceber que existe correspondência entre a proporção de homens e mulheres que participam de provas de corrida de rua com a quantidade de maratonistas alcançaram o índice por sexo e faixa etária. Os estudos de Estevam (2016) e Rojo e Rocha (2018) apontam em seus achados uma prevalência na participação de homens em corridas de rua distintas, além de apontarem como maior participação entre as faixas etárias de 30 a

50 anos para homens e 30 a 44 anos para mulheres assim como no nosso achado. No estudo de Yang et al. (2022) apresenta uma maior quantidade de indivíduos homens participando de provas de maratona e que eles são mais velozes, assim como em nosso achado aponta que homens são mais numerosos e velozes do que as mulheres. Essa diferença sendo reforçada pela revisão de (Fortes; Marson; Martinez, 2015) que denota as desvantagens no desempenho físico das mulheres em relação aos homens.

Ainda sobre a comparação entre sexos, no estudo de Hunter e Stevens (2013) foi encontrado que os homens sempre foram mais velozes do que as mulheres em todas as faixas etárias, junto a isso quando falamos sobre a diferença do tempo de conclusão entre os dez primeiros colocados por faixa etária, indica uma diferença entre 9-10% nos tempos, e acrescenta que uma aumento nessa diferença quando utilizamos atletas mais lentos. Dado que corrobora com os dados apresentados, uma vez que em todas as faixas etárias os homens são mais rápidos do que as mulheres, apresentam uma diferença percentual, entre os tempos médios por sexo entre as faixas etárias, equivalentes ao estudo, que pode ilustrar o valor em que homens e mulheres se diferem no tempo de conclusão. Outro ponto que foi levantado no estudo que se assemelha a este, foi que a diferença entre ranqueados homens e mulheres é maior em grupos de maior idade.

Argumentando sobre as análises feitas por faixa etária, podemos identificar que a maior dispersão nos primeiros quartis pode sugerir que os primeiros colocados no ranking são indivíduos altamente treinados, sendo estes atletas de rendimento, nesse sentido a presença de outliers reforça a hipótese, além de apontar que atletas do sexo masculino possuem maior nível de desempenho, uma vez que existe uma predominância de outliers homens. Também foi identificado que o melhor tempo entre os homens está na faixa etária 35-39 anos e para mulheres este tempo ficou na faixa etária 40-44 anos, em ambos os casos os atletas foram outliers e são atletas de elite, são eles, Justino Pedro da Silva e Marlei Willers, respectivamente.

Quando contrastando a diferença entre os índices de Boston e da Contra Relógio, podemos validar que o primeiro possui um grau de exigência superior, devido a diferença entre tempos limites delas, outro fator que auxilia nesta análise é que quando comparada a relação de atletas da nossa amostra, observamos que uma quantidade aproximada de vinte por cento dos ranqueados também atingiram o índice da Major, afirmando assim a característica inclusiva do índice brasileiro.

Dessa forma, podemos sugerir que uma pequena parte dos maratonistas do país treinam em busca de performance, realizando um treinamento mais voltado para a conclusão da prova, ou mesmo visando saúde e bem-estar.

Por fim, em um relatório realizado pelo site RunRepeat.com em parceria com a World Athletics (2023), trouxe um mapeamento global de corredores entre 1986 e 2018, apresentado dados dos tempos médios geral de conclusão de maratona de homens (04:21:03) e mulheres (04:48:45). Ao comparar com os tempos médios de conclusão de prova do ranking analisado neste estudo, temos que ambos os tempos são menores do que o do relatório, em que os homens têm o tempo de 03:36:27 e mulheres 04:03:55. Demonstrando que os maratonistas normalmente são mais rápidos do que a média. Junto a isso, podemos dizer que quando comparados os números de concluintes de grandes maratonas, como por exemplo, Chicago (34750), Berlim (40640), Nova Iorque (47745) e Paris (51100), no Brasil ainda temos um número baixo de maratonistas se utilizarmos como parâmetro o número de concluintes no país (25196) e a quantidade de concluintes em grandes provas.

6 CONCLUSÃO

Tendo em vista os aspectos observados sobre os corredores ranqueados pela Contra Relógio em 2022, podemos concluir a respeito do perfil maratonistas brasileiros analisados, que são em sua maior porção constituída por homens, também foram identificadas as faixas etárias de 35 a 49 anos para ambos os sexos, como o maior quantidade de ranqueados, dentro dessas as faixas etárias 40-44 como a maior quantidade entre todas, para homens e mulheres. Outro ponto apresentado que os homens são mais rápidos do que as mulheres, também comparados aos maratonistas no mundo os ranqueados deste estudo possuem bom desempenho, mesmo que a maior parte desses atletas tem como objetivo concluir a prova.

Além disso, podemos afirmar que os maratonistas têm preferência em provas das regiões sudeste e sul, são regiões com potencial maior para o desenvolvimento de provas de sucesso para que se alcance índices, devidos fatores climáticos e de altimetria, juntamente a isso, o perfil etário dos corredores pode ser utilizado por organizadores no momento de desenvolver e oferecer serviços para o público, bem como treinadores e assessorias compreenderem sobre o público mais ativo da corrida, pensando como se capacitar e criar serviços para desenvolver cada vez mais seus atletas, pois esse é um mercado que ainda tem grande potencial para crescimento, uma vez que ainda o número de maratonistas ainda é pequeno.

REFERÊNCIAS

- ABBISS, C.R., LAURSEN, P.B.. Describing and Understanding Pacing Strategies during Athletic Competition. **Sports Med** 38, 239–252, 2008. Disponível em: <https://doi.org/10.2165/00007256-200838030-00004>. Acesso em: 11 jul. 2023.
- ANDERSEN, J. J.. Marathon Statistics 2019 Worldwide (Research). **RunRepeat**. 03 nov. 2023. Disponível em: <https://runrepeat.com/research-marathon-performance-across-nations>. Acesso em 01 dez. 2023.
- BALBINOTTI, M. A. A.; GONÇALVES, G. H. T.; KLERING, R.T.WIETHAEUPER, D.; BALBINOTTI, C. A. A.. Perfis motivacionais de corredores de rua com diferentes tempos de prática. **Revista Brasileira de Ciências do Esporte**, v. 37, n. 1, p. 65–73, jan. 2015. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.rbce.2013.08.001>. Acesso em: 16 nov. 2023.
- BLAKEMORE, E. Who invented the marathon? It's not as ancient as you think. National Geographic 2023. Disponível em: <https://www.nationalgeographic.com/history/article/marathon-ancient-history-modern-origins>. Acesso em: 26 out. 2023.
- DA SILVA, P. N.; SOLERA, B.; ALMEIDA, T. L. de; ANVERSA, A. L. B.; MANOEL, F. de A. Motivação para a prática da corrida de rua: diferença entre atletas de performance e atletas amadores. **Caderno de Educação Física e Esporte, Marechal Cândido Rondon**, v. 17, n. 2, p. 21–27, 2019. DOI: 10.36453/2318-5104.2019.v17.n2.p21. Disponível em: <https://e-revista.unioeste.br/index.php/cadernoodfisica/article/view/21288>. Acesso em 13 nov. 2023.
- DUARTE, O. História dos esportes. 6 edição. 2004. Senac São Paulo. São Paulo. 584p (13-14).
- ESTEVAM, Lidiane Cristina. **Estudo do crescimento do número de corridas de rua e perfil dos participantes no Brasil**. 2016. 27 f. Monografia (Graduação em Educação Física) - Centro Desportivo, Universidade Federal de Ouro Preto, Ouro Preto, 2016. Disponível em: https://www.monografias.ufop.br/bitstream/35400000/262/1/MONOGRRAFIA_Estudo Acesso em 13 nov. 2023.
- FORTES, M. de S. R. .; MARSON, R. A. .; MARTINEZ, E. C. . COMPARAÇÃO DE DESEMPENHO FÍSICO ENTRE HOMENS E MULHERES: REVISÃO DE LITERATURA. **Revista Mineira de Educação Física**, [S. l.], v. 23, n. 2, p. 54–69, 2015. Disponível em: <https://periodicos.ufv.br/revminef/article/view/9964>. Acesso em: 28 nov. 2023.
- FOX. Edward L.; BOWERS, Richard W.; Foss, Merle L. **Bases Fisiológicas da Educação Física e dos Desportos**. 4 edição 1991. Ed. Guanabara. Rio de Janeiro. 518p (23-25).

GARCIA, R., & MARINHO, T. . A MORTE NA MARATONA: CELEBRAÇÃO DA VIDA. **Cultura, Ciencia y Deporte**, Murcia Espanha, vol. 5, núm. 15, 2010, pp. 45-53. ISSN: 1696-5043. Disponível em:

<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=163017569020>. Acesso em: 24 out. 2023

LYDIARD, A.; GILMOUR, G. **Running to the Top**. Alemanha: Meyer and Meyer Verlag, 2011.

HUNTER, S. K., & STEVENS, A. A.. SEX DIFFERENCES IN MARATHON RUNNING WITH ADVANCED AGE: PHYSIOLOGY OR PARTICIPATION?. **Medicine and science in sports and exercise**, 45(1), 148–156, 2013.

<https://doi.org/10.1249/MSS.0b013e31826900f6>

LOURENÇO, T. Ranking BR de Maratonistas 2022 fecha com mais de 12 mil selecionados. **Revista Contra Relógio**. 30 nov. 2022. Disponível em: <https://contrarelogio.com.br/ranking-br-de-maratonistas-2022-fecha-com-mais-de-12-mil-selecionados/>. Acesso em 01 dez. 2023.

NUNES, C. da C.; ROCHA, M. J. F. Uma Prática Corporal que Chegou para Ficar: As Primeiras Maratonas no Brasil. **LICERE - Revista do Programa de Pós-graduação Interdisciplinar em Estudos do Lazer**, Belo Horizonte, v. 23, n. 1, p. 503–539, 2020. DOI: 10.35699/1981-3171.2020.19791. Disponível em: <https://periodicos.ufmg.br/index.php/licere/article/view/19791>. Acesso em: 26 out. 2023.

PRYOR, J.L., JOHNSON, E.C., YONDER, H.A., & LOONEY, D.P. (2020). Keeping Pace: A Practitioner-Focused Review of Pacing Strategies in Running. **Strength and Conditioning Journal** 42(1):p 67-75, February 2020. Disponível em: https://journals.lww.com/nsca-sci/Abstract/2020/02000/Keeping_Pace_A_Practitioner_Focused_Review_of.9.aspx . Acesso em: 11 jul. 2023.

REVISTA CONTRA RELÓGIO. A EVOLUÇÃO DA MARATONA NO BRASIL 2010. **Contra Relógio**, Disponível em: <https://contrarelogio.com.br/a-evolucao-da-maratona-no-brasil/> . Acesso em: 30 out. 2023.

REVISTA CONTRA RELÓGIO. Ranking Brasileiro de Maratonistas – 2022. **Revista Contra Relógio**. 2022. Disponível em: <https://contrarelogio.com.br/ranking-brasileiro-de-maratonistas-2022/>. Acesso em 15 set. 2023.

ROJO, R. J., ROCHA, F. F.. ANÁLISE DO PERFIL DOS CORREDORES E EVENTOS DE CORRIDA DE RUA DA CIDADE DE CURITIBA; **EDUCACIÓN FÍSICA Y CIENCIA**, vol. 20, núm. 4, 2018. Disponível em: <https://www.redalyc.org/journal/4399/439957664002/439957664002.pdf>. Acesso em 13 nov. 2023

ROJO, J. R.; STAREPRAVO, F. A.; MEZZADRI, F. M.; MORAES E SILVA, M. CORRIDA DE RUA: REFLEXÕES SOBRE O “UNIVERSO” DA MODALIDADE. **Corpoconsciência**, [S. l.], v. 21, n. 3, p. 82-96, 2017. Disponível em: <https://periodicoscientificos.ufmt.br/ojs/index.php/corpoconsciencia/article/view/5090>. Acesso em: 15 nov. 2022.

SILVA, M. V. da; AMARAL, J. F.; SENNA JÚNIOR, A. W.; CARNEVALI, D.; MIRANDA, R. Perfis motivacionais de corredores de rua de elite e recreacionais: Motivation von Elite-Straßenläufern und Erholung. **Revista Brasileira de Educação Física e Esporte**, [S. l.], v. 36, p. e36174872, 2022. DOI: 10.11606/issn.1981-4690.2022e36174872. Disponível em:

<https://www.revistas.usp.br/rbefe/article/view/174872>. Acesso em: 16 nov. 2023.

THUANY M., GOMES, T.N., ESTEVAM, L.C., & ALMEIDA, M.B., (2021). CRESCIMENTO DO NÚMERO DE CORRIDAS DE RUA E PERFIL DOS PARTICIPANTES NO BRASIL. **ATIVIDADE FÍSICA, ESPORTE E SAÚDE: TEMAS EMERGENTES**, vol. 1, p. 127-136, 2021. Disponível em:

https://www.rfbeditora.com/files/ugd/baca0d_166c6d9e06184069bc2f78929740943a.pdf. Acesso em 15 nov. 2022.

THUANY, M.; KNECHTLE, B.; ROSEMAN, T.; ALMEIDA, M.B.; GOMES, T.N.. Running around the Country: An Analysis of the Running Phenomenon among Brazilian Runners. **Int. J. Environ. Res. Public Health**, 18, no. 12: 6610, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/ijerph18126610>. Acesso em 13 nov. 2023.

SILVA, M. V. da; AMARAL, J. F.; SENNA JÚNIOR, A. W.; CARNEVALI, D.; MIRANDA, R. Perfis motivacionais de corredores de rua de elite e recreacionais: Motivation von Elite-Straßenläufern und Erholung. **Revista Brasileira de Educação Física e Esporte**, [S. l.], v. 36, p. e36174872, 2022. DOI: 10.11606/issn.1981-4690.2022e36174872. Disponível em:

<https://www.revistas.usp.br/rbefe/article/view/174872>. Acesso em: 16 nov. 2023.

YANG, S. J., YANG, F., GAO, Y., SU, Y. F., SUN, W., JIA, S. W., WANG, Y., & LAM, W. K. (2022). Gender and Age Differences in Performance of Over 70,000 Chinese Finishers in the Half- and Full-Marathon Events. **International journal of environmental research and public health**, 19(13), 7802, 2022.

<https://doi.org/10.3390/ijerph19137802>. Acesso em: 16 nov. 2023.