JOGOS OLÍMPICOS DE TÓQUIO 2020: PARA ALÉM DO ESPETÁCULO MIDIÁTICO, O REFORÇO DAS DESIGUALDADES

Tokyo 2020 Olympic Games: beyond the mediatic show, the reinforcement of inequalities

Carlos Henrique Prevital Fileni¹; Bráulio Nascimento Lima^{1,2}; Klebson da Silva Almeida^{1,6}; Gustavo Celestino Martins^{1,3}; Leandro Borelli de Camargo^{1,3}; José Ricardo Lourenço de Oliveira¹; Marcelo Francisco Rodrigues¹; Adriano de Almeida Pereira¹; Luis Felipe Silio^{1,5}; Ricardo Pablo Passos^{1,4}; Guanís de Barros Vilela Junior^{1,7}

ISSN: 2178-7514

Vol. 13 | Nº. 3 | Ano 2021

RESUMO

Introdução: Encerrados os Jogos Olímpicos de Tóquio 2020/2021 mais uma vez constatou-se o mesmo cenário que, apesar do discurso oposto e oficial do Comitê Olímpico Internacional (COI), talvez as olimpíadas não sejam inclusivas como prega o ideário dos gestores do evento. Soma-se a isso a recorrente politização da mesma, com boicotes e punições a países com claros vieses, onde alguns são punidos e outros não. Esse cenário reforça a percepção de que para além de um grande negócio, os esportes olímpicos podem ser o maior evento midiático de exclusão do mundo. Objetivos: 1) realizar a estatística descritiva dos países medalhistas nas Olimpíadas de Tóquio; desenvolver e comparar dois algoritmos de machine learning para classificar o IDH dos países em função das medalhas obtidas. 2) refletir sobre a natureza segregatória e ideológica do maior evento esportivo midiático da sociedade líquida. Métodos: Os dados foram coletados nas publicações do COI, sendo considerados os países medalhistas. Os algoritmos com os classificadores que utilizam a regressão linear e a árvore de decisão foram desenvolvidos em Python 3.1. Foi utilizado o software SPSS[®] 26.0, para os cálculos da estatística descritiva, sendo $p < 0,05$. Resultados: Países com maiores IDHs tendem a obter maior número de medalhas; mas isso não é uma regra geral. Os algoritmos desenvolvidos mostraram forte associação entre IDH e número de medalhas, podendo auxiliar no desenvolvimento de estratégias de gestão olímpicas mais eficientes, ou seja, aquelas onde o dinheiro público para as Olimpíadas seja mais investimento do que gasto. Conclusão: O Brasil pode melhorar seus resultados em olimpíadas à medida que investir em políticas públicas aplicadas na escola básica, na saúde e promovendo a qualidade de vida de sua população, assim, sendo um belo exemplo para o mundo.

Palavras-chave: Olimpíadas, IDH, desigualdades.

ABSTRACT

Introduction: With the Tokyo 2020/2021 Olympic Games closed once again, the same scenario was found that, despite the opposite and official discourse of the International Olympic Committee (IOC), perhaps the Olympics are not inclusive, as advocated by the ideals of the event managers. Added to this is its recurrent politicization, with boycotts and punishments of countries with clear biases, where some are punished and others are not. This scenario reinforces the perception that, in addition to being a big deal, Olympic sports can be the biggest exclusionary media event in the world. Objectives: 1) to carry out descriptive statistics of medal-winning countries in the Tokyo Olympics; develop and compare two machine learning algorithms to classify the countries' HDI according to the medals obtained. 2) reflect on the segregating and ideological nature of the liquid society's largest mediatic sporting event. Methods: Data were collected from IOC publications, considering the medal countries. Algorithms with classifiers using linear regression and random forest were developed in Python 3.1. The SPSS[®] 26.0 software was used to calculate descriptive statistics, with $p < 0.05$. Results: Countries with higher HDIs tend to obtain a greater number of medals; but that's not a general rule. The developed algorithms showed a strong association between HDI and the number of medals, which could help in the development of more efficient Olympic management strategies, that is, those where public money for the Olympics is more investment than spent. Conclusion: Brazil can improve its results in the Olympics as it invests in public policies applied to basic schools, health and promoting the quality of life of its population, thus being a beautiful example for the world.

Keywords: Olympics Games, HDI, inequalities.

1 – Núcleo de Pesquisas em Biomecânica Ocupacional e Qualidade de Vida (CNPq/UNIMEP)

2 – Faculdade Conhecimento e Ciência – FCC

3 – Faculdade Euclides da Cunha – FEUC

4 – Anhanguera Sumaré

5 – Centro Universitário São Lucas, Porto Velho

6 – UEEJAA-SEDUC-PA

7 – Programa de Pós Graduação em Ciências do Movimento Humano - UNIMEP - Piracicaba - SP

Autor de correspondência

Bráulio Nascimento Lima – brauliolima@outlook.com

INTRODUÇÃO

Os Jogos Olímpicos de verão são um dos maiores eventos esportivos do mundo, sendo composto por um conjunto de modalidades esportivas praticadas por nações de todo o globo, os mesmos são realizados em cidades pré determinadas de quatro em quatro anos ⁽¹⁾.

O Brasil teve sua primeira participação nos Jogos Olímpicos em 1920, na cidade de Antuérpia, na Bélgica. A delegação brasileira estava composta por 22 atletas, sendo todos do gênero masculino, os quais trouxeram 3 medalhas (1 ouro, 1 prata e 1 bronze), na modalidade de tiro esportivo. ⁽²⁾.

Com a crescente participação do Brasil nos Jogos ao longo de suas edições, o número de atletas foi gradativamente aumentando, chegando aos Jogos do Rio de Janeiro de 2016, atingindo o maior número de atletas em uma edição, totalizando 465 atletas. Já nas Olimpíadas de Tóquio 2020 este número teve uma diminuição totalizando 304 atletas, porém, nesta última edição, o Brasil obteve o maior número de medalhas de sua história, totalizando 21 (7 ouros, 6 pratas e 8 bronzes).

Quanto os países gastam ou investem para ganhar medalhas?

Essa questão possui uma intencionalidade, afinal, gastar é diferente de investir. Aqui, a expressão gastar será utilizada

como o uso do dinheiro público com fins imediatistas, sejam eles políticos, ideológicos ou financeiros. Neste caso fica patente o descompromisso com a maioria da população, especialmente em países com elevados níveis de desigualdade social. Por sua vez, a expressão investir, será utilizada no sentido de que as verbas públicas destinadas ao esporte olímpico possuem desdobramentos no tecido social, através de políticas públicas de incentivo à iniciação esportiva massiva, nas escolas públicas e privadas, com vistas à consolidação de uma sociedade menos sedentária, onde crianças e jovens possuam melhores desempenhos locomotores. Trata-se, portanto, de uma estratégia de longo prazo, afinal, essas mesmas crianças e jovens em cinco décadas estarão nas estatísticas dos idosos. Parece bem razoável supor que crianças e jovens que consolidem hábitos e comportamentos onde a atividade física e o exercício físico são tão corriqueiros como estar nas redes sociais, jogar videogames ou escovar os dentes. Trata-se de um investimento em saúde pública, coisa que muito gestor / político, se recusa a compreender.

A Tabela 01 mostra o percentual do Produto Interno Bruto (PIB) investido em educação para os vinte países com maior número de medalha nos Jogos Olímpicos de Tóquio.

Tabela 01 - % do PIB investido em educação para os vinte países com maior número de medalhas nos Jogos Olímpicos.

País	% PIB	País	% PIB
Estados Unidos	5,0	Canadá	5,3
China	3,5	Brasil	6,3
Japão	3,2	Nova Zelândia	6,3
Grã-Bretanha	5,4	Cuba	12,8
Rússia	4,7	Hungria	4,7
Austrália	5,1	Coreia do Sul	4,3
Holanda	5,2	Polónia	4,6
França	5,5	República Checa	3,9
Alemanha	4,9	Quênia	5,3
Itália	4,0	Noruega	7,9

Observando a Tabela 01, constata-se que entre os 20 países com maior número de medalhas, o Brasil é o 3o colocado entre os países que mais investem em educação em % do PIB, só perdendo para Noruega e Cuba. É evidente que a relativização desses números é importante, por exemplo, o Brasil possui PIB de 1,84 trilhões de dólares (Banco Mundial, 2021) o que totaliza quase 113 bilhões de dólares por ano destinados à educação. Se isso é gasto ou investimento faz toda diferença em qualquer sociedade. O Canadá, um dos países com gestão pública mais eficientes, destina por volta de 86 bilhões em educação para uma população quase seis vezes menor que a brasileira. Destaca-se, o emblemático exemplo da China, que possui IDH ligeiramente menor que o do Brasil, mas que possui um PIB 8 vezes maior e uma população mais de seis vezes maior que a brasileira. Fazendo uma equação que pondere

PIB, IDH e população, chegamos a conclusão que a China investe por volta de cinco vezes mais em educação que o Brasil. É evidente que esta comparação baseada exclusivamente em dados econômicos fica fragilizada diante do enorme desafio da China, onde uma regime totalitário e a normatização e patrulhamento dos cidadãos precisa ser considerada, pois fica a questão: até quando a população chinesa abrirá mão de suas liberdades básicas em detrimento de seu crescimento econômico? A história nos dará a resposta.

Quanto ganha cada atleta medalhista nas olimpíadas?

Cada país tem um orçamento diferente para cada medalha ganha, sendo, obviamente, os maiores valores para as de ouro, seguido pelas de prata e bronze. A tabela 02 mostra alguns países

e os valores pagos aos atletas medalhistas. É claro que os valores de Singapura e Hong Kong, hoje, fazem parte de uma espécie de propaganda do capitalismo predatório. Oferecem prêmios altíssimos mas não existem atletas medalhistas. Seria tal estratégia um belo incentivo para que

atletas de excelência de países pobres peçam cidadania e assim consigam minimizar a provável miséria das famílias de onde vieram? É este o jogo jogado? Como ficam os ideários da inclusão nesse cenário?

Tabela 02 – Valor da premiação por medalha, em dólares, para diferentes países.

País	Ouro	Prata	Bronze
Cingapura	737000	369000	184000
Hong Kong	644000	322000	161000
Cazaquistão	250000	150000	75000
Itália	212400	106200	70800
Rússia	61000	38000	26000
França	65000	25000	15000
Brasil	49000	29000	20000
USA	37500	22500	15500
África do Sul	37000	19000	7000
Alemanha	22000	17000	11000
Canadá	16000	12000	8000
Malaysia	241000	72200	24100
Japão	45200	18100	9045

Portanto, das 206 delegações presentes nas Olimpíadas, o prêmio em dinheiro que cada país disponibiliza para um atleta medalhista varia muito, o prêmio mais alto de Cingapura, cobra os impostos sobre o valor da premiação e o atleta vencedor é obrigado a fazer uma doação para incentivo ao esporte que representa. No polo oposto, a Inglaterra não oferece nenhum prêmio financeiro aos seus medalhistas, mas estes, podem ganhar com contratos de publicidade. Dos países que

oferecem prêmios financeiros aos seus atletas medalhistas, a Austrália está entre os que pagam os menores valores, como mostra a tabela 02.

O Brasil está na zona intermediária de premiações premiando com 49000, 29000 e 20000 dólares por medalha de ouro, prata e bronze respectivamente.

Apoio financeiro aos atletas versus gestores corruptos

Existe uma grande variação ao suporte financeiro aos atletas olímpicos do Brasil,

entretanto, no ciclo olímpico (que para Tóquio foi ampliado em função da pandemia da Covid-19, compreendendo os anos de 2017 a 2021) investiu o segundo maior valor na história com 950 milhões de Reais, só ficando atrás dos 1,9 bilhões gastos nas Olimpíadas do Rio em 2016. Em 2021 o Brasil conquistou mais medalhas investindo a metade da verba gasta em 2016. Por que? Em 2016, sendo o país sede, os custos aumentaram muito, pois o país teve representantes em todas as modalidades. Some-se a isso o fato que as Olimpíadas do Rio são alvo até hoje de investigações relativas a desvio de verbas públicas e privadas que foram usadas ilicitamente para compra de votos junto ao COI e o superfaturamento de obras realizadas por construtoras associadas às malhas da corrupção endêmica no país.

No Brasil, o auxílio aos esportistas é denominado pelo governo federal de bolsa atleta, o mesmo consiste em um programa de patrocínio individual. Em Tóquio, a lista de atletas financiados pelo programa por esse programa, consta de 242 nomes, 80% dos 302 inscritos pelo Comitê Olímpico do Brasil (COB).

Em 19 das 35 modalidades em que o país terá representantes, 100% dos atletas fazem parte do programa que auxilia nos treinos, equipamentos, viagens e competições. Entre os beneficiados pelo “Bolsa Atleta” em Tóquio inclui 88 atletas de alta performance são os esportistas que se destacam entre os

20 melhores do ranking mundial de suas modalidades e que prevê repasses mensais que variam de R\$5 mil a R\$15 mil reais. Outros 62 atletas pertencem à categoria olímpica, destinada a quem já participou de alguma edição dos Jogos e segue com resultados expressivos. Há, ainda, 69 atletas da categoria Internacional e 23 da Nacional ⁽⁴⁾.

O Brasil obteve o melhor rendimento dos jogos, com 21 medalhas, sendo, sete de ouro, seis de prata e oito de bronze, ficando na 12a colocação no quadro final de medalhas ^(5,6).

Em 2021, o Governo Federal divulgou lista do programa Bolsa Atleta com 7.471 atletas diretamente patrocinados, sendo a maior da história, garantidos por uma previsão orçamentária de R\$145 milhões, segundo o Ministério da Cidadania.

Diante deste contexto, cabe ressaltar o gasto público com medalhistas olímpicos, o incentivo que os governos oferecem aos seus atletas premiados e para isso aponta-se o IDH (Índice de Desenvolvimento Humano) como contraponto observacional dos países participantes dos Jogos Olímpicos de Verão. O que remete-se à seguinte questão-problema: O IDH de um país é preditor do número de medalhas que um país terá nos Jogos Olímpicos?

Portanto, o presente estudo pautou-se nos seguintes objetivos: 1) Realizar a estatística descritiva dos países medalhistas nas Olimpíadas de Tóquio 2020; 2) Testar dois

algoritmos de machine learning para classificar o IDH a partir do número de medalhas conquistadas. 3) refletir sobre o unfair play (jogo sujo) que infelizmente ocorre em eventos olímpicos há décadas.

Compreendendo o IDH

A utilização do IDH é fundamentada a partir da abrangência desse indicador de desenvolvimento de uma sociedade a partir de aspectos relativos à escolaridade, renda e saúde. O IDH é um índice que varia entre 0 e 1, sendo que valores elevados indicam que a sociedade (ou país) apresenta melhor percepção de qualidade de vida de sua população.⁽³⁾

No fator educação do IDH são considerados aspectos como anos de escolaridade da população geral e a taxa de alfabetização de alunos com até 15 anos de idade. Particularmente a taxa de alfabetização até 15 anos de idade é importante pois projeta o cenário futuro do país.⁽³⁾

Em relação ao fator renda são considerados a renda per capita e a paridade do poder de compra que equaliza as diferenças do valor da moeda de cada país em relação ao dólar. Trata-se, portanto, de um fator que considera o padrão de vida dependente de quanto uma família gera de riquezas por ano.

No fator saúde é considerada a longevidade ou expectativa de vida ao nascer da população, sendo importante, uma vez que uma sociedade onde a população viva mais, provavelmente, conseguiu estabelecer um cenário propício ao enfrentamento do processo de envelhecimento, como, assistência básica de saúde, remédios acessíveis aos sujeitos de baixa renda, dentre outros.⁽³⁾

Portanto o IDH é fruto da composição de 3 indicadores que são calculados a partir de valores de referência mostrados na Tabela 03.

Tabela 03: Valores de referência utilizados no cálculo do IDH.

Indicador	Valor Máximo	Valor Mínimo
Esperança de vida ao nascer (anos)	85	25
Taxa de alfabetização de adultos (%)	100	0
Taxa escolarização bruta combinada (%)	100	0
PIB per capita (dólares americanos)	40000	100
Fonte: Folha de São Paulo (2006)		

Na tabela 03 observa-se que os indicadores utilizados na composição do IDH são subjacentes à nossa hipótese: o IDH é um bom preditor do sucesso olímpico de um país.

MÉTODOS

Foi realizada uma busca dos resultados de todos os países medalhistas na Olimpíada de Tóquio no site do Comitê Olímpico Internacional (COI).

Esses dados foram tabulados e a estatística descritiva dos mesmos realizada no software SPSS versão 26.0, para os dez países melhores ranqueados, para os vinte países melhores ranqueados e para a totalidade dos países medalhistas.

Na sequência, foram desenvolvidos dois algoritmos de machine learning para classificar o IDH em função das medalhas obtidas nas Olimpíadas de Tóquio - 2020.

Utilizou-se os classificadores Regressão Linear e Árvore de Decisão (Random Forest) para identificação de qual deles apresentou a melhor eficiência. Tais algoritmos foram compilados em linguagem Python.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A Tabela 04 mostra os 10 países com mais medalhas e seus respectivos IDHs. Apenas a China em os dez maiores medalhistas possui IDH considerado elevado, sendo que todos os outros apresentam índices de desenvolvimento humano considerados muito elevados, ou seja acima de 0,80.

Tabela 04 - número de medalhas e IDH dos dez países com maior número de medalhas nos Jogos Olímpicos de Tóquio 2020.

País	Ouro	Prata	Bronze	IDH
Estado Unidos	39	41	33	0,926
China	38	32	18	0,761
Japão	27	14	17	0,919
Grã-Bretanha	22	21	22	0,932
Rússia	20	28	23	0,824
Austrália	17	7	22	0,944
Holanda	10	12	14	0,944
França	10	12	11	0,901
Alemanha	10	11	16	0,947
Itália	10	10	19	0,892

Apenas Itália e Rússia (além da China) possuem IDH inferiores a 0,90. Tal fato parece mostrar que o IDH, ou seja, a expectativa de vida ao nascer, o tempo de escolaridade da população, a taxa de analfabetismo até os quinze anos de idade e a renda per capita de

um país, esteja fortemente associada ao sucesso olímpico.

A seguir serão considerados os 20 países com maior número de medalhas e seus respectivos IDHs.

Tabela 05 - número de medalhas e IDH dos vinte países com maior número de medalhas nos Jogos Olímpicos de Tóquio 2020.

País	Ouro	Prata	Bronze	IDH
Estado Unidos	39	41	33	0,926
China	38	32	18	0,761
Japão	27	14	17	0,919
Grã-Bretanha	22	21	22	0,932
Rússia	20	28	23	0,824
Austrália	17	7	22	0,944
Holanda	10	12	14	0,944
França	10	12	11	0,901
Alemanha	10	11	16	0,947
Itália	10	10	19	0,892
Canadá	7	6	11	0,929
Brasil	7	6	8	0,765
Nova Zelândia	7	6	7	0,931
Cuba	7	3	5	0,783
Hungria	6	7	7	0,854
Coreia do Sul	6	4	10	0,916
Polônia	4	5	5	0,880
República Checa	4	4	3	0,900
Quênia	4	4	2	0,601
Noruega	4	2	2	0,957

Na Tabela 05 com vinte países com mais medalhas observa-se que Holanda, França, Alemanha e Itália ficaram todas com 10 medalhas de ouro, sendo o desempate o número de medalhas de prata; e mesmo assim, Holanda e França continuaram empatadas

e apenas no número de medalhas de bronze que ocorreu o desempate. A Alemanha, por exemplo, com um total de 37 medalhas, por falta de uma medalha de ouro, deixou de estar em sétimo lugar, mesmo tendo o maior IDH entre esses quatro países.

Observa-se também que Canadá, Brasil, Nova Zelândia e Cuba, ficaram empatados em relação ao número de medalhas de ouro, sendo que o IDH da Nova Zelândia é o maior entre esses países e o Brasil apresenta o menor IDH neste grupo.

É plausível supor que o IDH seja um forte indicador do número de medalhas, mas vários países com IDH considerado muito elevado não estão entre os 20 países com maior número de medalhas. Entre eles estão: Suécia, Finlândia, Dinamarca, Espanha, Irlanda, Bélgica, Taiwan, Israel, Eslováquia, todos com IDH maior que 0,90, portanto, exemplos mundiais de conquistas de bem estar e qualidade de vida de sua população. Talvez estes países não estejam muito preocupados com os louros olímpicos e mais com políticas públicas que invistam na inclusão da maioria de sua população.

A seguir serão discutidos os resultados relativos aos algoritmos de machine learning para identificação da adesão entre número de medalhas olímpicas e o IDH.

Quem surgiu primeiro o IDH ou as medalhas olímpicas?

As primeiras Olimpíadas da dita Era Moderna, aconteceram em 1896 em Atenas, com o quase ingênuo ideário de que este evento esportivo seria exclusividade de atletas amadores. Vale lembrar que o COI só permitiu a participação de atletas profissionais a partir

de 1988, após décadas de disputas entre o já ultrapassado pensamento britânico do esporte praticado como hobby e aqueles que ganhavam dinheiro com isso.

Por sua vez, o IDH foi criado em 1990, ou seja mais de 100 anos após a Olimpíada de Atenas. Pensar em bem estar e qualidade de vida da população em geral é historicamente muito recente, e em muitos países ainda hoje isso não acontece.

E neste sentido a famosa polêmica nas vésperas das Olimpíadas do Rio em 2016, onde o ex-presidente da República, Lula da Silva, declarou em uma entrevista que investir em hospitais ao invés de fazer Copa do Mundo e Olimpíadas era um retrocesso. O enfrentamento da pandemia da Covid-19 mostrou que ele errou grotescamente (disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=Tpq87dfNOhI>).

Perguntas maniqueístas usualmente são burras, algo é isso ou aquilo, excluindo geralmente a possibilidade do isso com aquilo. É evidente que entre ter um IDH elevado e ser campeão de dez olimpíadas consecutivas, só os muito ingênuos ou espertos ficaram com a glória olímpica e/ou a possibilidade das portas abertas do desvio escuso de verbas públicas. O que se defende aqui é que ter boa participação em uma olimpíada não exclui os esforços de um país em melhorar seu IDH com investimentos em hospitais, em educação de qualidade do ensino básico à pós-graduação, em políticas de desenvolvimento sustentável e com a menor

presença do estado possível, como acontece nos países com IDH muito elevado.

Onde a Inteligência Artificial pode ajudar?

Algoritmos utilizados na grande área da Inteligência Artificial podem ser úteis em várias esferas da gestão pública. Neste estudo foram desenvolvidos dois classificadores, um deles utilizando a chamada árvore de decisões (random forest) e a regressão linear para identificação de qual deles, a partir dos dados dos resultados das Olimpíadas, seria capaz de estimar número de medalhas em função do IDH. Ambos os algoritmos apresentam resultados considerados excelentes, sendo que a árvore de decisões apresentou precisão de 0,995 e a regressão linear de 1,000, corroborando a hipótese apresentada.

CONCLUSÃO

Os resultados deixaram claro que apesar da variabilidade do IDH e do número de medalhas conquistadas por um país, existe uma forte aderência entre essas variáveis. Ambos os algoritmos de machine learning foram capazes de prever eficientemente o número de medalhas de um país a partir de seu IDH.

Os Jogos Olímpicos infelizmente ainda possuem um forte viés de exclusão, fato comprovado com o grande negócio midiático onde gestores claramente usam critérios diferentes até para aceitarem ou não países

participantes. Em Tóquio 2020, a Rússia foi punida enquanto nação sob a suspeição de políticas de doping sistemática, entretanto, foi representada pelo seu Comitê Olímpico da Rússia. Uma punição mais política do que controle de doping.

Outra situação estranha, como Hong Kong que oficialmente pertence a China foi aceito como um país independente? Talvez seja mais um exemplo do COI fazendo seu jogo com os países alinhados com o status quo do ocidente.

Neste sentido, vale ressaltar que os movimentos globais, sejam esportivos e/ou políticos estão impregnados do velho “jogo de interesses”, talvez este seja o codinome dos Jogos Olímpicos da era moderna.

Contudo, percebe-se que os investimentos são soberanos se bem empregados. Portanto, estão sempre alinhados com os resultados e por isso, basta um movimento neste sentido, buscando um mínimo de civilidade e consequentemente uma mudança de paradigma na educação básica.

REFERÊNCIAS

1. Salem M, de Azevedo EA. Participação do Brasil nos Jogos Olímpicos. Revista de Educação Física/ Journal of Physical Education. 2004;73(1):35-.
2. Lima CR, Takaki EK, Colantuono ACdS. Possíveis impactos socioeconômicos das olimpíadas de 2016 no Rio de Janeiro. 2016.
3. Folha de São Paulo: Como calcular o IDH. Disponível em: <https://www1.folha.uol.com.br/folha/brasil/20061108-idh-calculo.pdf>
4. Governo do Brasil [página na internet]. Olimpíadas Tóquio. Time brasileiro em Tóquio tem 80% dos esportistas com Bolsa Atleta. [acesso em 03 de setembro de 2021]. Disponível em: <https://www.gov.br/pt-br/>

noticias/cultura-artes-historia-e-esportes/2021/07/time-brasileiro-em-toquio-tem-80-dos-esportistas-com-bolsa-atleta

5. Governo do Brasil [página na internet]. Olimpíadas Tóquio. Com 21 medalhas nos Jogos Olímpicos de Tóquio, Brasil tem seu melhor resultado [acesso em 30 de agosto de 2021]. Disponível em: <https://www.gov.br/pt-br/noticias/cultura-artes-historia-e-esportes/2021/08/com-21-medalhas-nos-jogos-olimpicos-de-toquio-brasil-tem-seu-melhor-resultado>

6. Comitê Olímpico Brasileiro. Tóquio 2020. 23/07 A 08/08 Jogos Olímpicos de Verão [acesso em 30 de agosto de 2021]. Disponível em: <https://www.cob.org.br/pt/cob/time-brasil/brasil-nos-jogos/participacoes/toquio-2020/>

7. International Olympic Committee. Olympic Medal Count [acesso em 30 de agosto de 2021]. Disponível em: <https://olympics.com/tokyo-2020/olympic-games/en/results/all-sports/medal-standings.htm>

8. How Much Do Olympic (Both Summer And Winter) Athletes Earn? [acesso em 30 de agosto de 2021]. Disponível em: <https://www.moneyunder30.com/how-much-do-olympic-athletes-earn>

OBSERVAÇÃO: Os autores declaram não existir conflitos de interesse de qualquer natureza.