



Universidade Federal de Ouro Preto- UFOP
Centro Desportivo
Bacharelado em Educação Física



Monografia

Análise da diferença no tempo das maratonas no Brasil comparado com outros Países, e os possíveis fatores para essa diferença.

Patrícia Santos de Souza

Ouro Preto - MG

Março 2017

Patrícia Santos de Souza

Análise da diferença no tempo das maratonas no Brasil comparado com outros Países, e os possíveis fatores para essa diferença.

Trabalho de conclusão de curso apresentado à disciplina Seminário de TCC (EFD - 381) do curso de Educação Física – Bacharelado da Universidade Federal de Ouro Preto como requisito parcial para aprovação da mesma.

Orientador: Prof. Dr. Albená Nunes da Silva

Ouro Preto - MG

Março 2017

S586a Souza, Patrícia Santos.
Análise da diferença no tempo das maratonas no Brasil comparado com outros Países, e os possíveis fatores para essa diferença. [manuscrito] / Patrícia Santos Souza. - 2017.

28f.:

Orientador: Prof. Dr. Albená Nunes Silva.

Monografia (Graduação). Universidade Federal de Ouro Preto. Centro Desportivo da UFOP. Departamento de Educação Física.

1. Maratonas. 2. Jogos Olímpicos. 3. Maratonas - Diferença de Tempos. I. Silva, Albená Nunes. II. Universidade Federal de Ouro Preto. III. Título.

CDU: 796.4(81)



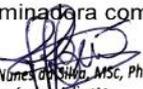
Universidade Federal de Ouro Preto
Centro Desportivo
Bacharelado em Educação Física



Análise da diferença no tempo das maratonas no Brasil comparado com outros Países, e os possíveis fatores para essa diferença.

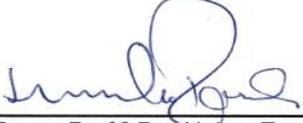
Autor: Patrícia Santos de Souza

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado na disciplina EFD381- Seminário de Trabalho de Conclusão de Curso para obtenção do grau de Bacharel em Educação Física pela Universidade Federal de Ouro Preto, defendido pelo autor e aprovado em 14 de Março de 2017, pela banca examinadora composta pelos professores:


Albená Nunes da Silva, MSc, PhD
Professora Adjunta
Centro Desportivo da UFOP (CEDUFOP)

Prof. Dr. ou Prof.^a Dr. Albená Nunes Da Silva
Orientador
CEDUFOP


Prof. Dr. ou Prof.^a Dr. Adailton Eustáquio Magalhães
Membro da banca
CEDUFOP


Prof. Dr. ou Prof.^a Dr. Heber Eustáquio de Paula
Membro da banca
CEDUFOP

AGRADECIMENTOS

Agradeço em primeiro lugar a Deus pela oportunidade de estar em uma universidade Federal e por todos os obstáculos vencidos até aqui, aos professores que contribuem para a construção do conhecimento adquirido durante a formação e que possuem um papel muito importante na formação profissional. Deixo meu sincero agradecimento a minha família, e em especial a minha mãe e heroína que me amparou e me fortaleceu durante toda essa trajetória. Agradeço também a todos amigos e colegas que estiveram comigo nos momentos que mais precisei. Agradeço imensamente ao Professor Dr. Albená Nunes meu orientador, que aceitou e me acolheu nesse estudo e desde então vem me conduzindo ao crescimento e amadurecimento desta etapa tão importante.

"A educação tem que surpreender, cativar, conquistar os estudantes a todo momento. A educação precisa encantar, entusiasmar, seduzir, apontar possibilidades e realizar novos conhecimentos e práticas. O conhecimento se constrói a partir de constantes desafios, de atividades significativas, que excitam a curiosidade, a imaginação e a criatividade".

José Manuel Moran

RESUMO

Desde a criação da maratona em 1896 a corrida passou por muitas modificações e hoje é considerada muito mais que uma corrida, a prova mais tradicional do atletismo é considerada uma experiência de vida e vem sendo cada vez mais disputada desde participações de atletas de elite até amadores apaixonados pela modalidade. Atualmente a prova possui 42.195 km e mesmo tendo seu percurso longo e desgastante, vem atraindo ao longo destes anos mais adeptos. Dentro das diversas modificações ao longo dos anos o estudo em questão irá salientar a respeito do tempo de conclusão da prova pelos atletas de elite dentro e fora do Brasil, que vem se tornando ainda menores, e por esse motivo torna um desafio para cada atleta de elite a quebra do recorde mundial. Atualmente o recorde mundial pertence ao queniano Dennis Kimetto com 2h02min57s conquistado na Maratona de Berlim em 2014, e entre as mulheres a recordista mundial é a Paula Radcliffe com o tempo de 2h15min25s conquistado na maratona de Londres em 2003. Portanto, o objetivo comparar os melhores tempos dos atletas de elite em maratonas realizada em solo brasileiro com maratonas em outros países e os possíveis fatores para essa diferença. A estratégia metodológica utilizada foi selecionar as maratonas mais tradicionais no Brasil, sendo escolhidos as cidades do Rio de Janeiro e São Paulo, posteriormente foi realizada uma pesquisa bibliográfica em artigos sobre a temática abordada, sites de corrida e revistas a fim de realizar o levantamento dos melhores tempos dos atletas nas maratonas na cidade do Rio de Janeiro e São Paulo, levando em consideração os anos de 2005 a 2015. Após a coleta dos dados, dentre os atletas encontrados na pesquisa foi realizado um levantamento da melhor marca pessoal de cada atleta de elite e qual cidade/País foi a conquista dessa melhor marca, feito isso os dados foram organizados em uma tabela para assim identificar e comparar se existe diferença no tempo das maratonas no Brasil comparando com outros países. Para evidenciar essa diferença foram levantados alguns dos seguintes fatores sendo eles, umidade relativa do ar, altimetria, temperatura e os altos valores das premiações pagos pelos atletas que conquistam os melhores tempos. A análise e interpretação dos dados encontrados na pesquisa mostraram que a partir da comparação realizada dos tempos no Brasil com os tempos e locais onde foi conquistada a melhor marca pessoal dos atletas evidenciados, pode-se afirmar que no Brasil o tempo de conclusão das provas tem uma elevada diferença, sendo assim a melhor marca Pessoal de grande parte dos atletas deste estudo se consolida fora do Brasil, podemos afirmar que os fatores evidenciados

(Altimetria, Umidade relativa do ar, temperatura e as altas premiações), contribuem consideravelmente para essa diferença.

Palavras Chaves: Maratonas; jogos olímpicos; Diferença dos tempos.

ABSTRACT

Since the creation of the marathon in 1896 the race has gone through many changes and today is considered much more than a race, the most traditional race of athletics is considered a life experience and has been increasingly disputed from the participation of elite athletes to amateurs passionate about the sport. Nowadays, the race has 42,195 km and, although it has a long and exhausting track, it has been attracting more followers throughout these years. Within the various modifications over the years, the study in question will emphasize the time of completion of the race by the elite athletes inside and outside Brazil, which is becoming even shorter, and for that reason, it makes a challenge for each elite athlete to break the world record. Currently the world record belongs to the Kenyan Dennis Kimetto with 2h02min57s achieved in the Berlin Marathon in 2014, and among women, the world record holder is Paula Radcliffe with the time of 2h15min25s achieved in the London marathon in 2003. Therefore, the objective of this study is to compare the best times of elite athletes in marathons held on Brazilian soil with marathons in other countries. The methodological strategy used was to select the most traditional marathons in Brazil, choosing the cities of Rio de Janeiro and São Paulo. Later, a bibliographical research was done on articles on the subject, race websites and magazines in order to survey the best times of the athletes in the marathons in the cities of Rio de Janeiro and São Paulo, taking into account the years 2005 to 2015. After collecting the data, among the athletes found in the research, it was held a survey of the best personal mark of each elite athlete and which city / country was the conquest of this best mark, done that the data were organized in a table to identify and compare if there is a difference in the time of marathons in Brazil compared to other countries. To highlight this difference, some of the following factors were raised: air humidity, altimetry, temperature and the high values of the awards paid by athletes who achieve the best times. The analysis and interpretation of the data found in the research showed that, based on the comparison of the times in Brazil with the times and places where the best personal mark of the evidenced athletes was obtained, it can be stated that in Brazil the time of conclusion of the races has a high difference, thus the best personal mark of most of the athletes in this study is consolidated outside Brazil, we can say that the factors (Altimetry, Relative air humidity, temperature and high awards), contribute considerably to this difference.

Keywords: Marathons; Olympic Games; Difference of the times

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	9
1.2. Objetivos Específicos	13
2. JUSTIFICATIVA	14
3. METODOLOGIA	14
4. RESULTADOS.....	15
5. DISCUSSÃO.....	19
5.1. Altimetria	20
5.2. Temperatura (Clima)	21
5.3. Umidade relativa do ar.....	22
5.4. Precipitações.....	23
6. CONSIDERAÇÕES FINAIS	24
REFERÊNCIAS	25

1. INTRODUÇÃO

A Maratona surgiu na era moderna com um herói grego que, segundo a lenda, sacrificou sua vida nas Guerras Médicas para percorrer os 40Km entre as cidades de Maratona e Atenas (Grécia).

No ano de 490 a.c, quando soldados atenienses marcharam até a Planície de Maratonas para combaterem os Persas, na batalha das guerras médicas, essa tropa precisou solicitar reforços, pois estavam em um número menor. Desta forma, o comandante Milcíades escalou um de seus melhores soldados e corredor para cobrir a distância de 40 km, que separava a cidade de Maratonas onde eles estavam de Atenas. O soldado e corredor Pheidippides foi o escolhido para a tarefa de percorrer o percurso até a atual capital grega (Atenas). Lá chegando, conseguiu reunir cerca de 10 mil soldados, com os quais voltou para o local da batalha. Após a vitória sobre o poderoso exército persa, o comandante Milcíades decidiu mandar novamente seu experiente corredor até Atenas, para passar notícia da vitória do seu povo. Mesmo exausto, Pheidippides correu novamente os cerca de 40 km que separavam as cidades, e chegando a Atenas conseguiu apenas dizer uma única palavra antes de cair morto. “Νενικήκαμεν” (Vencemos).

No ano de 1896, em homenagem ao herói grego Pheidippides, os organizadores dos primeiros Jogos Olímpicos da Era Moderna decidiram criar uma prova, Maratona, que a princípio possuía cerca de 40 km.

No ano de 1908 em Londres, a prova passou por modificações e introduziram no percurso da prova mais 2.195m totalizando 42,195m, a solicitação foi feita pela Rainha Alexandra da Inglaterra e sua família real britânica que queriam acompanhar o início da prova do jardim do Palácio de Windsor.

A partir dos anos 1970, a maratona passou a ter uma popularidade como nunca havia conhecido antes, sendo a prova extenuante como é. O fenômeno internacionalmente como "running boom", aconteceu depois da vitória do norte-americano Frank Shorter nos Jogos Olímpicos de Munique em 1972, o que causou uma febre pelas corridas de rua, e pela maratona em todos os Estados Unidos e de lá se espalhou pelo mundo. Entre a primeira maratona olímpica em 1896 e a primeira maratona anual em 1897 – a Maratona de Boston – as duas disputadas por pouco mais de uma dezena de homens, e as mais de 550 maratonas existentes hoje no mundo conquistou milhares de pessoas em boa condição física, homens e mulheres de todas as idades que passaram a tomar as ruas de cidades em todos os continentes

correndo a prova. Muitas destas maratonas integram a Associação Internacional de Maratonas e Corridas de Rua (AIMS), que desde sua criação em 1982 cresceu o suficiente para hoje abrigar mais de 350 provas-membro em 98 países e territórios diferentes. Pode-se dizer que seis das mais populares e prestigiadas maratonas filiadas à associação formaram a World Marathon Majors, um grupo de provas especiais que criou um ranking bienal entre maratonistas de elite e premiam os principais atletas, homens e mulheres, com US\$500.000 a cada ano. Fazem parte da WMM as maratonas de Boston, Nova York, Chicago, Londres, Berlim e Tóquio (WIKIPÉDIA, 2016).

Cabe ressaltar que a estreia das mulheres nos Jogos Olímpicos ocorreu somente no ano de 1984 em Los Angeles, onde a vitoriosa foi a americana Joan Benoit Samuelson com o tempo de 2h24min. Já na maratona de Berlim em 30 de setembro de 2001, teve como vencedora a japonesa Naoko Takahashi que venceu a prova com novo recorde mundial, em 2h19min46sec (feliz por ser a primeira mulher na história a quebrar a barreira das 2h20), mas seu recorde durou apenas uma semana. A atleta queniana, Catherine Ndereba de 29 anos superou sua façanha, no dia 7 de outubro 2001 na Maratona de Chicago, onde obteve o tempo de 2h18min47sec, (com parciais de 1h10min15sec nos primeiros 21 quilômetros e 1h08min32sec nos 21 quilômetros finais).

Enfim, uma das mais longas, desgastantes e difíceis provas do atletismo que foi popularizada em fins do século XX como corrida de massa, integra em suas provas mais de 500.000 pessoas em todo o mundo. Esse crescimento do número de praticantes da maratona pode ser atribuído também ao aumento do número de amadores que correm a prova e que nem sempre conseguem finalizar o trajeto. Atualmente, para se participar de algumas corridas tanto no Brasil, quanto no exterior os interessados em correr a prova devem realizar a inscrição com antecedência, pois as vagas se esgotam rapidamente.

Segundo Dallari (2009):

A Maratona de Boston e a corrida de São Silvestre hoje limitam suas inscrições a 25.000 e 20.000 atletas, respectivamente. A ressaltar apenas o número de corredores na Maratona de Boston em 1996, quando em comemoração ao seu centenário, foram aceitos, excepcionalmente, 38.708 atletas (p.29).

A história do Brasil com o esporte pode ser considerada recente, mas a cada dia sua nação de apaixonados por corrida não para de crescer, vários são os fatores que levam a muitos adeptos a participar desse esporte, como a busca por uma vida melhor, a descoberta pelo lado social do esporte que permite se fazer novas amizades que desencadearam o

interesse das pessoas pelas corridas tradicionais, fatores intrínsecos e extrínsecos, o desafio e adrenalina de correr uma maratona, a busca de atividades prazerosas e competitivas visto que, este fator está inteiramente associado ao grande número de provas com premiações que vão desde variados valores em dinheiro até altos valores em bens materiais, sem dúvida esse fator pode ser considerado um atrativo a mais, para que muitos adeptos participem das corridas.

No Brasil as maratonas se realizam em São Paulo, Rio de Janeiro, Curitiba, Porto Alegre, Florianópolis. Existem, porém algumas outras que surgiram nos últimos anos, como a Maratona das Águas, em Foz do Iguaçu, e a de Brasília.

Atualmente para atrair o público algumas organizações utilizam como estratégia fazer outras corridas junto à maratona, colocando caminhadas de curta distância, corridas de 10 e 25 quilômetros como a Maratona de São Paulo que tem reunido mais de 20.000 atletas divididos e todas as competições.

O aumento no tempo de conclusão das provas se deve a parte organizacional da maratona, que definem um maior tempo de tolerância para a conclusão das mesmas. A Maratona de São Paulo, a exemplo disso, permite que os atletas completem a maratona no tempo limite de seis horas, o que faz com que muitos praticantes consigam terminar a prova. Um dos problemas de um tempo limite tão grande para conclusão da prova é a possibilidade de permitir que atletas despreparados resolvam se aventurar em uma maratona por julgarem esse tempo confortável. Sabe-se que o tempo médio de um atleta de elite para concluir uma maratona varia de 2h5min á 2h20min, dependendo do clima, horário e altimetria da competição.

Porém, segundo a Associação Internacional de Maratonas e corridas de rua (AIMS 2004), sediadas em Londres, as maratonas assim como a corrida de rua vem crescendo mais como um público participativo, do que competitivo. Isso se deve por a maratona ser uma prova desgastante e que necessite de muita preparação física e psicológica para ser realizada até o final, prova disso pode ser evidenciada comparando o número dos atletas de elite com os amadores.

O potencial do Brasil é realmente extraordinário e hoje podemos dizer que o Brasil é o país das corridas. Uma das maratonas mais tradicionais acontecem nas cidades de Rio de Janeiro e São Paulo. Portanto, o foco desse estudo em questão será nestas duas cidades.

Atualmente a corrida de rua incluindo a Maratona é um segmento do atletismo e a CBAT (Confederação Brasileira de atletismo) é o órgão que, regulamenta, organiza e coordena a maratona e outras corridas de rua no Brasil. Muito são os participantes desse

esporte, em especial a maratona possui em sua prova atletas de elite que completam a prova em tempo recorde e cada vez menor para evidenciar essa afirmação podemos citar o recorde mundial que atualmente pertence ao queniano Dennis Kimetto com 2h02min57s conquistado na Maratona de Berlim em 2014, e entre as mulheres a recordista mundial é a Paula Radcliffe com o tempo de 2h15min25s conquistado na maratona de Londres em 2003.

Conforme descrito acima, e permanece até os dias de hoje a maratona possui o percurso de 42.195km e essa distância é oficial. Para o controle da distância durante quase todas as provas oficiais é utilizado o sistema da Linha azul (blue Line) que nada mais é que uma linha azul pintada no chão para demarcar o percurso da prova, o exato local onde foi aferida a distância oficial, portanto fazendo o uso da blue line os atletas (Maratonistas) poderão executar a distância real da prova, pois ela marca a menor rota entre o início e fim da maratona fazendo com que os atletas corram a distância exata sem desperdiçar alguns quilômetros a mais.

A blue Line é tão importante que nas grandes Maratonas como em Nova York é realizado uma cerimônia para pintura da linha azul no percurso dias antes da prova acontecer. Através da blue line, comissão de monitoramento e organização realizam a captação do resultado dos atletas de forma mais precisa e dentro da distância real da prova.

Segundo a CBAT para que o recorde da maratona seja homologado faz-se necessário cumprimento das regras determinadas pela IAAF nas provas. O início e o término do percurso da prova a ser realizada, medidos em linha reta, e a mesma não podem superar em 50% a distância da corrida; a altimetria entre a largada e a chegada não pode variar em mais de 21 metros no caso de uma maratona devido aos bons fundamentos que inibe vantagens com o vento e impede um percurso com predominância em descidas; além disso, a distância de 42,195 km tem de ser demarcada por um medidor da categoria A ou B, que vai confirmar a exatidão do percurso. Caso a prova não atenda aos requisitos propostos, o recorde da maratona não é homologado pela entidade.

1.1. Objetivo Geral

Comparar o melhor tempo de vencedores de maratonas no Brasil com seus melhores tempos em maratonas em outros países e os possíveis fatores para essa diferença.

1.2. Objetivos Específicos

- ✓ Identificar as maratonas mais tradicionais do Brasil
- ✓ Identificar os vencedores das maratonas do Rio de Janeiro e São Paulo
- ✓ Fazer levantamento dos tempos das maratonas do Rio de Janeiro e São Paulo de 2005 a 2015, pois são as maratonas mais tradicionais do país.
- ✓ Procurar o melhor tempo pessoal destes atletas
- ✓ Comparar o tempo dos campeões das maratonas realizadas no Brasil, com maratonas realizadas em outros países.
- ✓ Discutir os possíveis fatores para estas diferenças.

2. JUSTIFICATIVA

Este trabalho justifica-se pela ausência de estudos na literatura referentes aos tempos das corridas de maratonas no Brasil e que abordem uma comparação com outros tempos realizados no mundo. Sendo assim este estudo irá contribuir para uma análise sobre a diferença de tempo das maratonas realizadas no Brasil e os possíveis fatores que contribuem para essa diferença, e quanto é importante abordar mais estudos sobre o tema em questão, afim de que os resultados encontrados possam ser utilizados para a melhoria do desempenho dos atletas brasileiros dentro e fora do Brasil.

3. METODOLOGIA

Para a realização e construção deste trabalho, foi realizada uma revisão de literatura baseado em artigos, monografias que estão disponibilizadas nos sites de pesquisa, sites de corrida como a CBAT, Webrun, esportlife, runnerbrasil, IAAF, Yescon, runningnews, all-athletics, asicsgoldenrun, all-athletics entre outros e matérias em revistas da O2. Sendo estes nacionais que abordem a temática do estudo. Entre as cidades que possuem maratonas no Brasil (Rio de Janeiro, São Paulo, Porto Alegre, Brasília, Blumenau, Curitiba e Florianópolis) destas foi realizado o levantamento e identificação das maratonas mais tradicionais, sendo escolhido para o estudo às maratonas do Rio de Janeiro e São Paulo. Feito a identificação foi pesquisado os melhores tempos femininos e masculinos nas maratonas das cidades de SP e RJ de 2005 á 2015. O próximo passo foi pesquisar o melhor tempo pessoal desses atletas, feito isso foi realizado a construção de quatro tabelas que contempla o ano, o nome do atleta com melhor tempo pessoal na maratona do RJ e SP, o país que esse atleta representa e o melhor tempo que foi homologado na prova da maratona no Brasil. Logo após, realizou-se a pesquisa da melhor marca pessoal destes atletas no mundo. Para a construção da tabela foi necessário todos esses dados, e após a construção da mesma para conferência e veracidade das informações foi feito uma consulta no site all-athletics entre outros consultando o tempo dos atletas individualmente, enfim só depois da confirmação dos dados houve a comparação dos tempos realizados no Brasil com a melhor marca pessoal de cada atleta e em qual país foi conquistado os melhores tempos.

4. RESULTADOS

Tabela 1- Marcas dos atletas nas maratonas (Feminino) do Rio de Janeiro e seus melhores tempos fora do Brasil dos anos 2005 a 2015

Ano	Nome	País	Tempo/Maratona RJ	Melhor Marca/ Ano/ Local
2005	Denise Paiva	Brasil	2h49min59s	2h46min19s/ 2005/ Santiago (Chile)
2006	Leone Justino da Silva	Brasil	2h49min58s	2h40min32s/ 2001/ Barcelona (Espanha)
2007	Marily dos Santos	Brasil	2h42min16s	2h31min55s/ 2012/ Padova (Itália)
2008	Marizete dos Santos	Brasil	2h39min09s	2h39min08s/ 2007/ Roma (Itália)
2009	Marizete Rezende	Brasil	2h42min46s	2h37min29s/2001/Porto Alegre (Brasil)
2010	Sirlene de Sousa de Pinho	Brasil	2h43min15s	2h35min45s/ 2006/ Amsterdam (Holanda)
2011	Kum Ok Kim	Coreia do Norte	2h35min22s	2h26min56s/ 2007 /Pyongyang (PRK)
2012	Thabita Kibet	Quênia	2h34min41s	2h34min41s/ 2012/ Rio de Janeiro (Brasil)
2013	Letay Hadush	Etiópia	2h40min18s	2h31min13s/ 2008/ Dublin (Irlanda)
2014	Ednah Mukhwana	Quênia	2h40min36s	2h32min47s/ 2013/ Porto Alegre (Brasil)
2015	Caroline Chemutai	Quênia	2h38min19s	2h35min49s/ 2015/ São Paulo (Brasil)

A tabela acima retrata quais as vencedoras das maratonas o Rio de Janeiro levando em consideração os anos de 2005 a 2015 e qual a melhor marca pessoal das atletas no mundo. Portanto pode-se perceber que a grande maioria das atletas possuem seus melhores tempos em Maratonas em outros países. E essa diferença ocorre também quando se comparado ao tempo das maratonas na categoria Masculina no Rio de Janeiro. Conforme demonstra a tabela abaixo.

Tabela 2- Marcas dos atletas nas maratonas (Masculino) do Rio de Janeiro e seus melhores tempos fora do Brasil dos anos 2005 a 2015

Ano	Nome	País	Tempo/Maratona RJ	Melhor Marca/ Ano/ Local
2005	Claudio Pereira da Cruz	Brasil	2h21min41s	2h19min20s/2004/ Blumenau (Brasil)
2006	José Pereira da Silva	Brasil	2h21min14s	2h18min49s/ 2008/Florianópolis (Brasil)
2007	Elson Gracioli	Brasil	2h18min33s	2h16min03s/2003/Blumenau (Brasil)
2008	Domingos Nonato	Brasil	2h17min20s	2h17min20s/ 2008/ RJ (Brasil)
2009	Marcos Antônio Pereira	Brasil	2h17min11s	2h17min07s/2012/ RJ (Brasil)
2010	Anderson Kiprono	Quênia	2h19min54s	2h12min01s/ 2010/ Chunchon (KOR)
2011	Patrick Ngoie	França	2h18min17s	2h07min30s/ 2012/See Genezareth (Israel)
2012	Willy Kimutai	Quênia	2h14min58s	2h11min34s/ 2012/ Barcelona (Espanha)
2013	Giomar Pereira	Brasil	2h18min03s	2h18min03s/ 2013/ RJ (Brasil)
2014	Edmilson Santana	Brasil	2h17min14s	2h19min11s/2013/ SP (Brasil)
2015	Willy Kimutai	Quênia	2h14min57s	2h11min34s/ 2012/ Barcelona (Espanha)

Tabela 3- Marcas dos atletas nas maratonas (Feminino) do São Paulo e seus melhores tempos fora do Brasil dos anos 2005 a 2015

Ano	Nome	País	Tempo/Maratona SP	Melhor Marca/ Ano/ Local
2005	Márcia Narloch	Brasil	2h40min39s	2h29min59s/2003/ Hamburgo (Alemanha)
2006	Margaret Karie	Quênia	2h39min24s	2h30min18s/ 2011/ Nairobi (Quênia)
2007	Jaqueline Chebor	Quênia	2h40min12s	2h28min32s/ 2000/ Carpi (Itália)
2008	Maria Zeferina Baldaia	Brasil	2h42min20s	2h36min07s/ 2002/ São Paulo (Brasil)
2009	Marizete Moreira	Brasil	2h42min24s	2h39min08s/ 2007/ Roma (Itália)
2010	Marizete Moreira	Brasil	2h39min26s	2h39min08s/ 2007/ Roma (Itália)
2011	Samira Raif	Marrocos	2h36min01s	2h33min51s/ 2011/ Hongkong (HKG)
2012	Rumokol Chepkanan	Brasil	2h31min21s	2h29min32s/ 2015/ Nairobi (Quênia)
2013	Samira Raif	Marrocos	2h38min23s	2h33min51s/ 2011/ Hongkong (HKG)
2014	Rumokol Chepkanan	Quênia	2h42min29s	2h29min32s/ 2015/ Nairobi (Quênia)
2015	Caroline Rotich	Quênia	2h35min51s	2h23min22s/ 2012/ Chicago (USA)

A tabela acima retrata quais as vencedoras das maratonas de São Paulo levando em consideração os anos de 2005 a 2015 e qual a melhor marca pessoal das atletas no mundo. Pode-se perceber que a grande maioria das atletas possuem seus melhores tempos em Maratonas em outros países. E essa diferença ocorre também quando se comparado ao tempo as maratonas na categoria Masculina em São Paulo. Conforme demonstra a tabela abaixo:

Tabela 4- Marcas dos atletas nas maratonas (Masculino) do São Paulo e seus melhores tempos fora do

Ano	Nome	País	Tempo/Maratona SP	Melhor Marca/ Ano/ Local
2005	José Teles de Souza	Brasil	02h19min47s	2h12min24s/ 2007/ Milão (Itália)
2006	Rotich Solomon	Quênia	02h15min15s	2h11min42s/2006/Roma (Itália)
2007	Reuben Chepkwek	Quênia	02h16min 05s	02h16min05s /2006/ São Paulo (Brasil)
2008	Claudir Rodrigues	Brasil	02h17min07s	2h15min27s/ 2004/ Rotterdam (Holanda)
2009	Elias Chelimo	Quênia	02h13min59s	2h08min39s /2008/ Milão (Itália)
2010	Stanley Biwott	Quênia	02h11min 21s	2h03min51s/ 2016/ Londres (Inglaterra)
2011	David Kemboi	Quênia	02h11min53s	2h08min30s/ 2013/ chunchon (Kor)
2012	Solonei da Silva	Brasil	02h12min25s	2h11min32s/2011/ Pádova (Itália)
2013	Stanlei Koech	Quênia	02h16min07s	2h10min58s/2016/ Stockholm(Dacota do Sul)
2014	Paul Kangogo	Quênia	02h14min18s	2h11min53s/ 2003/ Veneza (Itália)
2015	Asbel Quipsang	Quênia	02h15min15s	2h07min30s / 2016 / Seoul (Coréia do sul)

5. DISCUSSÃO

A maratona é a prova mais tradicional do atletismo mundial e pode ser considerada o grande sonho de grande parte dos amantes e atletas de elite das corridas de rua, cruzar a linha de chegada após correr os 42,195km não é uma tarefa simples, pois exige muito esforço, dedicação e treinamento específico. Mesmo entre os atletas de elite, vários fatores podem alterar o desempenho em uma maratona.

Os autores Spellman (1996) em Marques Junior (2008) reconhecem que a maratona por serem extensas e demandar grande esforço, exige muito do corpo humano. O autor reforça ainda que além da tensão física, as condições ambientais, em especial temperatura, umidade e vento, pode influenciar acentuadamente a termo regulação do corpo. O foco deste estudo é comparar o tempo das maratonas no Brasil com o tempo dos atletas em outros países, e evidenciar quais fatores poderiam ter contribuído para essa diferença. De acordo com os resultados encontrados com este estudo, pode-se afirmar que os atletas de elite que realizam as maratonas no Brasil possuem seu tempo superior como mostra as tabelas descritas acima. Para evidenciar com ainda com mais clareza essa diferença, foi feito uma somatória e posteriormente uma média do tempo dos atletas separadamente na modalidade e cidades em questão e foram encontrados os seguintes resultados, modalidade feminina do Rio de Janeiro somaram 1776 (média 161,45 minuto) do melhor tempo de todas as atletas em 10 anos, já a somatória da mesma modalidade sendo agora a melhor marca pessoal de cada atleta somaram 1712(média 155,63 minutos), totalizando assim uma diferença de 5,82 minutos, a modalidade masculina do Rio de Janeiro somaram 1519 (média 138,09) minutos do melhor tempo de todos eles em 10 anos, já a somatória da mesma modalidade sendo agora a melhor marca pessoal de cada atleta somaram 1488 (média 135,27) minutos totalizando assim uma diferença de 2,82 minutos. Para a cidade de São Paulo as diferenças encontradas foram, modalidade feminina de São Paulo somaram 1748(média 158,90) minutos do melhor tempo de todas elas em 10 anos, já a somatória da mesma modalidade sendo agora a melhor marca pessoal de cada atleta obteve 1673(média 152,09) minutos totalizando assim 6,81 minutos de diferença, a modalidade masculina de São Paulo somaram 1483(média 134,81) minutos do melhor tempo de todos eles em 10 anos, já a somatória da mesma modalidade sendo agora a melhor marca pessoal de cada atleta somaram 1438 (média 130,72) minutos totalizando assim uma diferença de 4,09 minutos. Porém levando em consideração as diferenças mais significativas encontradas desta diferença de tempo, podemos citar aleatoriamente a maratonista Rumokol Chepkanan atleta do Quênia que na maratona de São Paulo no ano de

2014, conquistou o melhor tempo da prova na modalidade feminina com o tempo de 2h42min29s, e seu recorde pessoal foi conquistado na maratona de Nairobi no Quênia com 2h29min32s no ano de 2015. Já na modalidade masculina podemos citar o atleta Stanley Biwott que em 2010 conquistou seu melhor tempo na maratona de São Paulo com 2h11min21s, porém seu recorde pessoal está registrado em Londres na Inglaterra com o tempo de 2h03min51s no ano de 2016. Na cidade do Rio de Janeiro podemos destacar a atleta Marily dos Santos do Brasil que conclui a prova com a melhor marca em 2007 de 2h42min16s, mas possui seu recorde pessoal em Pádova na Itália com 2h31min55s no ano de 2012 e no masculino o atleta Patrick Ngoie da França que concluiu a prova com a melhor marca em 2011 de 2h18min17s, mas possui seu recorde pessoal em See Genezareth em Israel com 2h07min30s no ano de 2012.

Portanto através dos dados encontrados podemos confirmar que os tempos das maratonas realizadas no Brasil são superiores, comparando com a marca pessoal destes mesmos atletas em outros países.

A partir da análise dos resultados hipotetizamos, portanto os possíveis fatores que poderiam influenciar o desempenho dos atletas na maratona, usado como foco do nosso estudo altimetria, umidade relativa do ar e temperatura. Outro fator importante é a diferença histórica entre o valor das Premiações oferecidas em maratonas realizadas no Brasil e no exterior.

5.1.Altimetria

Um dos fatores que podemos discorrer como desafio é a altimetria da prova, o atleta juntamente com seu treinador deve identificar em qual ponto do trajeto serão as principais subidas, essa identificação não facilita o percurso, mas contribui para preparar a estratégia que será utilizada durante a prova, e caso não seja possível treinar no terreno da prova, o recurso seria observar o mapa e a altimetria, a fim de analisar a inclinação e terreno onde será realizada a prova. No Rio de Janeiro a prova ocorre habitualmente com largada no Recreio dos Bandeirantes zona oeste da cidade e a chegada no Aterro do Flamengo na zona sul. Já para a Maratona de São Paulo ocorrem mudanças no percurso a cada ano. Mas pode-se afirmar que ambas possuem seu percurso que contam com subidas exigentes e grandes ladeiras, exigindo assim um preparo físico e treinamento adequado por parte dos atletas. Entretanto algumas das maratonas mais desejadas do mundo como Nova York e Boston Também possuem duras subidas.

5.2. Temperatura (Clima)

As cidades escolhidas para este estudo por ter as maratonas mais tradicionais (Rio de Janeiro e São Paulo), possuem o clima diversificado durante todo o ano. Segundo o site clima tempo Citar a cidade do Rio de Janeiro possui seu clima considerado tropical marítimo, úmido e quente. As temperaturas variam durante as estações do ano, a temporada de chuvas que corresponde entre dezembro e abril, nesse período a umidade é considerada alta e a temperatura varia entre 28°C. Já o inverno que pode compreender de junho a setembro é considerado mais frio e seco e possui sua temperatura máxima em torno de 23°C. As temperaturas mínimas possuem variação entre 23°C no mês de fevereiro e no mês de julho 18°C.

A cidade de São Paulo possui seu clima considerado subtropical devido suas estações variáveis, no verão o clima é considerado quente chuvoso, e no inverno relativamente seco e suave. Entre dezembro e janeiro são considerados os meses mais úmidos, isso em relação ao verão, já no inverno os meses considerados mais secos ficam entre junho e agosto. As temperaturas máximas médias variam muito de 18° e 28°C em fevereiro e 21°C em junho e julho, porém as temperaturas médias nos meses de janeiro, fevereiro e março variam entre 11°C dados do site clima tempo. As maratonas de São Paulo ocorrem tradicionalmente no outono ou inverno exceto as provas de 2013/2014 que ocorreram na primavera no mês de outubro. Sendo a temperatura um fator determinante na influência do desempenho dos atletas no momento da prova, as modalidades do atletismo que ocorrem em céu aberto como as maratonas e outras modalidades são as mais prejudicadas. “As modalidades mais expostas são a maratona e a marcha atlética, pois são disputadas em locais abertos (fora dos estádios) e por um tempo mais longo. As demais também sofrem, no entanto, podem ser um pouco mais protegidas do vento e da radiação solar por serem dentro dos estádios”, explica Fábio Luiz Teixeira Gonçalves, especialista em biometeorologia pela Universidade de São Paulo (USP).

O estudo de Suping et al. (1992) comenta que alguns especialistas em maratonas sugerem a faixa de temperatura do ar mais adequada para a corrida como sendo entre 8 e 15°C. Sendo assim para que um atleta consiga alcançar um bom desempenho durante a prova é necessário que o mesmo esteja dentro da sua zona de conforto térmico, tal condição é um pouco imprecisa, já que varia de pessoa para pessoa levando em consideração tipo físico, atividade praticada e vestimenta. Fatores ambientais, tais como, temperatura e umidade do ar, e temperatura média radiante, influenciam diretamente o conforto térmico de um indivíduo.

Segundo publicação do Colégio Americano de Medicina do Esporte, “os organizadores das provas de longa distância devem organizar e programar a data das corridas de modo a evitar meses extremamente quentes, úmidos ou muito frios. Deve ser dada uma atenção especial para os dias inesperadamente quentes ou frios, no início da primavera e no final do inverno, pois os participantes podem não estar devidamente aclimatados podendo causar assim uma queda no desempenho, até mesmo a modificação da sensação térmica ocorrida pelo vento durante as provas deve ser analisado”. Por conseguinte no Brasil, devido a organização considerar outros interesses não apenas os esportivos essa questão do clima é deixada de lado na escolha da data dos eventos, porém dificilmente veremos no exterior uma maratona no verão pois geralmente elas são marcadas para datas mais propícias, contribuindo assim para o desempenho dos atletas na prova.

5.3.Umididade relativa do ar

Apesar da altimetria ser um fator importante a ser analisado pelos atletas antes da prova, outro fator é umidade relativa do ar que pode ser determinante no dia da competição e merece uma atenção especial, já que os fenômenos da natureza possui uma contribuição para a diferença no desempenho dos atletas, mas não podem ser controlados.

Holanda e Moreira (1998) em Marques Junior (2008,p.11) mostraram estes valores para o exercício ter mais segurança:

Classificação	Temperatura	Umidade Relativa do ar	Recomendações
Fácil	12 á 20°C	50 a 75%	Treinar ou competir no máximo desempenho atlético.
Difícil	21 á 28°C	75 a 90%	Beber bastante água e atenuar o ritmo competitivo. Risco de intermação.
Muito Difícil	acima de 28°C	acima de 90%	Performance prejudicada e fazer boa ingestão de líquido. Grande possibilidade de intermação.

Quadro 1: Procedimento para o treino em altas temperaturas.

Thornes (1977) em Marques Junior (2008) reconheceu em seu estudo que deveria haver uma divisão especializada em meteorologia para os esportes. Quase 30 anos depois, Perry (2004) em Marques Junior (2008) ainda justifica essa necessidade, argumentando que boa parte dos grandes eventos esportivos são realizados ao ar livre, estando sujeitos a atrasos, postergações ou cancelamentos devido às condições adversas de tempo.

“A influência meteorológica em esportes como os de navegação, de voo planado e de inverno é evidente, uma vez que eles dependem fortemente das condições de tempo e clima para serem realizados. Esportes de corrida, bem como o futebol e outros, dificilmente seriam considerados dependentes das condições do tempo” (SPELMANN, 1996 em PALLOTA, 2015, p.2).

Os organizadores das corridas devem monitorar essas possíveis alterações nas condições climáticas.

De acordo com Clóvis Botelho, pesquisador da Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT), a baixa umidade pode prejudicar as vias respiratórias. O aparelho respiratório trabalha bem, sem maiores gastos de energia, com a Umidade relativa do ar até 60%. Abaixo disto, exige-se maior trabalho do aparelho respiratório em todos os indivíduos. Já as alta umidade relativa do ar dificulta a aclimação do corpo prejudicando o desempenho do atleta.

Assim, de acordo com os dados encontrados, pode-se afirmar que a umidade relativa do ar prejudica o desempenho do atleta se estiver muito acima ou muito abaixo do limite considerável ideal, sendo assim também pode ser um problema a ser enfrentado pelos atletas durante as provas. O “estress” térmico poderá modificar consideravelmente a capacidade de desempenho de um indivíduo devida a uma sobrecarga ainda maior á demanda metabólica e fisiológica ocasionada originária de um esforço físico.

5.4.Premiações

Uma outra possível explicação pode estar associado as premiações que são oferecidas nas maratonas, as premiações tem se tornado desde 2005 um atrativo para o aumento do número de atletas de elite para a competição.

Retratando o cenário do Brasil á uma diferença muito grande nos valores pagos para os atletas recordistas, o maior valor pago nas maratonas no país foi registrado no Rio de janeiro no ano de 2009, valor aproximado a 221 mil de bonificação total, e na maratona do Rio de janeiro de 2016 as premiações foram troféus e valores em dinheiro do 1º ao 10º lugar, masculino e feminino, a premiação em dinheiro – Masculino e Feminino: 1º Lugar R\$

20.000,00. Na maratona de São Paulo, os atletas que completam a prova recebem medalha de participação e os cinco primeiros em cada categoria (masculino e feminino) recebem um troféu e uma medalha especial. Já em outros países a premiação pode chegar a \$50,000 euros que equivale a 170 mil reais. Sendo assim, podemos afirmar que os valores pagos em premiações em outros países são melhores comparados com os prêmios pagos em solo brasileiro.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O Objetivo comparar os melhores tempos dos atletas de elite em maratonas realizadas em solo brasileiro com seus melhores tempos em maratonas em outros países e os possíveis fatores para essa diferença, tendo como foco os anos de 2015 a 2015. Os conceitos e resultados apresentados ao longo deste estudo mostraram que os maratonistas que correm no Brasil em sua maioria, possuem uma diferença superior no tempo de realização da prova, isso comparado com a melhor marca pessoal de cada atleta fora do Brasil.

Por conseguinte foram levantados alguns dos fatores que poderiam justificar esse aumento no tempo de conclusão das provas sendo elas, a umidade relativa do ar, a temperatura, a altimetria e as premiações oferecidas nas provas. A partir dos resultados apresentados podemos hipotetizar que no Brasil esses fatores não favorecem o desempenho dos atletas. Cabe ressaltar que existe uma carência no acervo acadêmico de mais estudos dessa natureza, pois estudos como esse vão auxiliar profissionais de diversas áreas de treinamento de maratonistas a realizarem análises sobre tais fatores e fazer uso dessas informações junto com outros estudos para auxiliar de alguma forma nas estratégias utilizadas e conseqüentemente obter uma melhora no desempenho dos atletas nas provas.

REFERÊNCIAS

CBAT- Confederação Brasileira de atletismo. **Reconhecimento e Homologação de Corridas de rua.** 2011. Disponível em: <http://www.fnatletismo.com.br/novo/wp-content/uploads/2012/04/RECONHECIMENTO-E-HOMOLOGACAO-DE-CORRIDA-DE-RUA-Norma07.pdf> >. Acesso em: 08 agosto 2016

CBAAt. **Cofederação Brasileira de Atletismo/corrida de rua.** Disponível em: <<http://www.cbat.org.br/corrida/default.asp>>. Acesso em: 02 Abril 2016.

DALLARI, M, M. **Corrida de rua:** Um fenômeno sociocultural contemporâneo.2009. 129f. (Tese de Doutorado) Faculdade de Educação – Universidade de São Paulo. São Paulo, 2009.

IAAF. Associação Internacional das Federações de Atletismo, **Melhor marca pessoal de Stanlei Koech.** Disponível em:< <https://www.iaaf.org/athletes/kenya/stanley-kipchirchir-koech-270960>>. Acesso em: 02 maio 2016

IAAF. Associação Internacional das Federações de Atletismo, **Melhor marca pessoal de Márcia Narloch.** Disponível em: <<https://www.iaaf.org/athletes/brazil/marcia-narloch-61343>>. Acesso em: 12 maio 2016

IAAF. Associação Internacional das Federações de Atletismo, **Melhor marca pessoal da Samira Raif.** Disponível em:<<http://www.iaaf.org/athletes/morocco/samira-raif-130315>> . Acesso em: 13 maio 2016

IAAF. Associação Internacional das Federações de Atletismo, **Melhor marca pessoal da Caroline Rotich.** Disponível em: <<http://www.iaaf.org/athletes/kenya/caroline-rotich-250396>>. Acesso em: 13 maio 2016

IAAF. Associação Internacional das Federações de Atletismo, **Melhor marca pessoal da Caroline Chemutai.** Disponível em:< <https://www.iaaf.org/athletes/kenya/caroline-komen-chemutai-251191>>. Acesso em: 20 Junho 2016

IAAF. **Associação Internacional das Federações de Atletismo.** Disponível em: <<http://www.iaaf.org>> Acesso em: 07 de Março de 2016.

LEISTER, A. **Premiação milionária gera colheita de recordes na Maratona.** 2014. Disponível em: http://maquinadoesporte.uol.com.br/artigo/premiacao-milionaria-gera-colheita-de-recordes-na-maratona_27193.html#ixzz4RLsSli1K>. Acesso em: 17 Agosto 2016

LUZ, G. **Saiba porque a temperatura e a umidade altas são prejudiciais para o exercício.** 2014. Disponível em: < <http://globoesporte.globo.com/eu-atleta/treinos/noticia/2014/09/saiba-por-que-temperatura-e-umidade-altas-sao-prejudiciais-para-o-exercicio.html>>. Acesso em: 15 agosto 2016

MARQUES JUNIOR, N. K. Altas temperaturas. **Movimento & Percepção** (Online), Espírito Santo do Pinhal, v.9, n.4, p.6-17, 2008.

PARADIZO, F. **Maratona de Berlim: Pintando a Blue Line.** 2015. Disponível em: <http://kamelturismo.com.br/maratona-de-berlim-pintando-a-blue-line/>>. Acesso em: 15 agosto 2016

PALLOTA, M.; HERDIES, L. D; GONÇALVES, G. G. L. **Estudo das condições de tempo e conforto térmico no desempenho esportivo aplicado á maratona da cidade doo Rio de Janeiro.** Revista Brasileira de Meteorologia, v.30, n.2, 223 - 240, 2015.

PEGORIM, J. **Descubra como o tempo influencia os esportes.** 2016. Disponível em: <http://www.climatempo.com.br/verao/noticia/2016/08/01/segredos-olimpicos-descubra-como-o-tempo-influencia-nos-esportes-7313>. Acesso em: 08 agosto 2016

REVISTA O². **É hora da maratona,** n.127, Editora esferaBRMIDIA. 2013. Disponível em: <https://www.ativo.com/revistaso2/127/> Acesso em: 08 agosto 2016

SAVAZONI, A. **A influência do clima nas provas longas.** 2016. Disponível em: <http://www.programafolego.com.br/a-influencia-do-clima-nas-provas-longas/>>. Acesso em: 08 agosto 2016

SAVAZONI, A. **Vale a pena olhar a altimetria?** 2013. Disponível em: <<http://revistacontrarelogio.com.br/materia/vale-a-pena-olhar-a-altimetria/>>. Acesso em: 15 agosto 2016

SITE ALL-ATLETICS, **usado para consulta a melhor marca pessoal de todos atletas.** Disponível em: <<http://www.all-athletics.com/pt/node/54091>> . Acesso em: 20 Junho 2016

SITE CBAT. **Comissão Brasileira de Atletismo**. Disponível em: <<http://www.cbat.org.br/estatisticas/ranking/Ranking%20de%20Todos%20os%20Tempos%20Corrida%20Rua.pdf>>. Acesso em: 13 maio 2016

SITE DA FEDERAÇÃO MINEIRA DE ATLETISMO. Disponível em: <<http://www.atletismomg.org.br/>>. Acesso em Março de 2016.

SITE DA FEDERAÇÃO PAULISTA DE ATLETISMO. **Estatística da Corrida de Rua em São Paulo**. Disponível em: <<http://www.atletismofpa.org.br/Corrida-de-Rua/Estat%3ADstica-2014>>. Acesso em: 03 Março, 2016.

SITE MARATONAS SÃO PAULO, **Melhor marca pessoal do atleta Rumokol Chepkanan**. Disponível em: <<http://www2.yescom.com.br/2016/maratonadesaopaulo/resultados/campeoes>>. Acesso em: 13 maio 2016

SITE WEBRUM. Disponível em: <<http://www.webrun.com.br/h/noticias/historia-da-modalidade-maratona/46/>>. Acesso em: 03 Março, 2016.

SITE WEBRUN - **História da Modalidade Maratona**. Disponível em: <<http://www.webrun.com.br/h/noticias/historia-da-modalidade-maratona/46>>. Acesso em: 17 Agosto 2016.

SITE WEBRUM. **Maratona do Rio oferece maior premiação do país**. 2010. Disponível em: <<http://www.webrun.com.br/h/noticias/maratona-do-rio-oferece-a-maior-premiacao-do-pais/10928>>. Acesso em: 17 Agosto 2016

SITE WEBRUN, **Melhor marca pessoal de Cláudio Pereira da Cruz**. Disponível em: <<http://www.webrun.com.br/h/noticias/veja-os-vencedores-da-maratona-de-blumenau/2805>> Acesso em: 23 Maio 2016

SITE WEBRUN, **Tempo na maratona de São Paulo de Claudir Rodrigues**. Disponível em: <<http://www.webrun.com.br/h/noticias/gaucho-claudir-rodrigues-quer-o-bicampeonato-da-maratona-de-sp/10774>>. Acesso em: 05 Abril, 2016.

SITE WIKIPÉDIA, **Maratona do Rio de Janeiro**. Disponível em: <https://pt.wikipedia.org/wiki/Maratona_do_Rio_de_Janeiro/>. Acesso em: 04 Abril, 2016.

SITE WIKIPÉDIA, **Maratona internacional de São Paulo**. Disponível em: <https://pt.wikipedia.org/wiki/Maratona_Internacional_de_S%C3%A3o_Paulo>. Acesso 04 Abril, 2016.

SUPING, Z .; GUANGLIN, M .; YANWEN, W .; JI, L. Estudo das relações entre as condições climáticas e a corrida de maratona e dos efeitos meteorotrópicos em corredores de distância. *International Journal of Biometeorology*, v. 36, p. 63-68, 1992.