

Universidade Federal de Ouro Preto
Centro Desportivo

Raiane Aparecida Pereira

**Efeito da Idade Relativa nos Atletas de Hóquei das Olimpíadas de
Inverno Sochi 2014**

Ouro Preto - MG
2014

Raiane Aparecida Pereira

Efeito da Idade Relativa nos Atletas de Hóquei das Olimpíadas de Inverno Sochi 2014

Trabalho de conclusão de curso, apresentado a disciplina Seminário de TCC do curso de Educação Física – Bacharelado, da Universidade Federal de Ouro Preto, como pré-requisito parcial para aprovação na mesma.

Orientador: Professor Dr. Francisco Zacaron Werneck

Ouro Preto – MG

2014

P436 e Pereira, Raiane Aparecida.

Efeito da idade relativa nos atletas de hóquei das olimpíadas de inverno Sochi 2014. [manuscrito] / Raiane Aparecida Pereira. – 2014.
23 f. il.; col.

Orientador: Prof. Dr. Francisco Zacaron Werneck.

Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado) – Universidade Federal de Ouro Preto. Centro Desportivo da Universidade Federal de Ouro Preto. Curso de Educação Física.

Área de concentração: Laboratório de estudos e pesquisas do exercício e esporte.

1. Hóquei sobre o gelo. 2. Idade. 3. Esporte. 4. Sexo. I. Universidade Federal de Ouro Preto. II. Título.

CDU: 796



Universidade Federal de Ouro Preto
Centro Desportivo
Educação Física - Bacharelado



Nome do autor: Raiane Aparecida Pereira

Título: Efeito da Idade Relativa nos Atletas de Hóquei das Olimpíadas de Inverno Sochi 2014

Trabalho de Conclusão de Curso, apresentado para obtenção do título da graduado em Educação Física da Universidade Federal da Ouro Preto no Curso de Bacharelado.

Data de aprovação: 04 de Dezembro de 2014

Prof. Dr. Francisco Zacaron Werneck
Orientador

Prof. Dr. Emerson Filipino Coelho
Comissão de TCC - CEDUFOP

Prof. Dr. Renato Melo Ferreira
Comissão de TCC - CEDUFOP

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus pela fé e perseverança, que possibilitando a realização desse trabalho com saúde e disposição, me ajudou a vencer o cansaço do dia-a-dia e as barreiras a serem vencidas.

Agradeço a meus pais, irmãos e todos os familiares que sempre se fazem presentes em todos os momentos da minha vida.

Agradeço intensamente ao meu orientador e professor Dr. Francisco Zacaron Werneck, que com muita competência e paciência esteve ao meu lado no decorrer desse trabalho, permitindo a finalização do mesmo.

Aos meus queridos e amados amigos da turma 08.2, pelo carinho e pela companhia nesta caminhada.

À minha amada e eterna república Meninas dos Olhos (ex-alunas e moradoras), que estiveram sempre ao meu lado! Obrigada queridinhas pela amizade e companheirismo!

Enfim, agradeço a todos que, direta ou indiretamente, contribuíram na realização deste trabalho. Que Deus abençoe a vida de todos vocês!

EFEITO DA IDADE RELATIVA NOS ATLETAS DE HÓQUEI DAS OLIMPIADAS DE INVERNO SOCHI 2014

Raiane Aparecida Pereira, Universidade Federal de Ouro Preto – UFOP, Minas Gerais – Brasil

Francisco Zacaron Werneck, Universidade Federal de Ouro Preto – UFOP, Minas Gerais – Brasil

RESUMO

Introdução: O Efeito da Idade Relativa (EIR) é definido como possíveis vantagens que atletas mais velhos levam em relação àqueles mais novos. **Objetivo:** Investigar o efeito da idade relativa em atletas profissionais de hóquei no gelo que participaram das Olimpíadas de Inverno Sochi 2014, analisando possíveis diferenças entre os sexos e países. **Métodos:** A amostra foi composta por 468 atletas de hóquei no gelo (300 homens e 168 mulheres), de 14 países, participantes das Olimpíadas de Inverno Sochi 2014. Para a análise dos dados, empregou-se o teste qui-quadrado com nível de significância de 5%. **Resultados:** Comparando os quartis de nascimento de todos os atletas, observou-se menor percentual de atletas nascidos no 4º quartil ($\chi^2 = 8,154$; gl = 3; p = 0,04). Na análise por sexo, o EIR não foi observado no masculino (p=0,07) e no feminino foi observado apenas na análise semestral, havendo maior proporção de atletas nascidas no 1º semestre (p = 0,04). O EIR não foi verificado na análise por país, exceto na Letônia, onde foi observada maior proporção de atletas nascidos no 1º semestre ($\chi^2 = 4,804$; gl = 1; p = 0,03). **Conclusão:** De uma forma geral o EIR foi observado nos atletas de hóquei participantes dos Jogos Olímpicos de Inverno de Sochi 2014, no entanto quando analisado separadamente os sexos, o fenômeno esteve presente apenas no feminino, e por fim, não foi encontrado uma forte relação do EIR com os países.

Palavras-chave: Efeito da idade relativa, hóquei no gelo, sexo, países.

**RELATIVE AGE EFFECT IN ICE HOCKEY PLAYERS IN THE OLYMPIC WINTER
GAMES SOCHI 2014**

ABSTRACT

Introduction: The Relative Age Effect (REA) is defined as possible advantages that older athletes lead in relation to younger athletes. **Objective:** To investigate relative age effect in ice hockey players who participated in the 2014 Sochi Winter Olympics, analyzing possible differences between sex and countries. **Methods:** The sample consisted of 468 ice hockey players (300 men and 168 women) from 14 countries, participants of the Winter Olympics Sochi 2014. For data analysis, we used the chi-square test with a level of significance of 5%. **Results:** Comparing the quartiles of birth of all athletes, there was a lower percentage of athletes born in the 4th quartile ($\chi^2 = 8.154$; $df = 3$; $p = 0.04$). In the analysis by sex, the REA was not observed in males ($p = 0.07$) and in females was observed only by semester, with a higher proportion of athletes born in the 1st semester ($p = 0.04$). REA was not observed by country, except in Latvia, where a higher proportion of athletes born in the 1st semester ($\chi^2 = 4.804$; $df = 1$; $p = 0.03$) was observed. **Conclusion:** REA was observed in hockey athletes participating in the 2014 Sochi Winter Olympics. However, when analyzed by sex, this phenomenon was present only in the female, and finally was not found a strong relationship between the REA with countries.

Keywords: Effect of relative age, ice hockey, sex, country.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Características gerais dos atletas de hóquei no gelo participantes dos Jogos Olímpíadas de Inverno Sochi 2014.....	13
Tabela 2. Avaliação dos quartis de nascimento dos atletas de hóquei no gelo dos Jogos Olímpicos de Inverno de Sochi 2014 por sexo.....	14
Tabela 3. Avaliação do semestre de nascimento dos atletas de hóquei no gelo dos Jogos Olímpicos de Inverno de Sochi 2014 por sexo.....	14

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Distribuição dos quartis de nascimento dos atletas de hóquei no gelo que disputaram os Jogos Olímpicos de Inverno de Sochi 2014.....	13
--	-----------

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

EIR – Efeito da Idade Relativa

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	10
MÉTODO.....	12
Amostra.....	12
Procedimentos	12
Análise Estatística	12
RESULTADOS.....	13
DISCUSSÃO.....	15
CONCLUSÃO	17
REFERÊNCIAS	18
ANEXOS	20
NORMAS PARA PUBLICAÇÃO REVISTA MINEIRA DE EDUCAÇÃO FÍSICA	20

INTRODUÇÃO

O hóquei no gelo é um esporte olímpico de origem canadense caracterizado pela disputa entre duas equipes de seis jogadores, sendo 3 atacantes (1 meio-campo e 2 pontas), 2 na defesa e o goleiro, que disputam um disco (puck) de borracha com o objetivo de marcar o maior número de gols possível. Uma partida de hóquei no gelo é dividida em três tempos de vinte minutos, com dois intervalos de quinze minutos, além disso as substituições são livres podendo ser feitas a qualquer momento da partida. Além de dinâmico o hóquei também é considerado o mais rápido entre os esportes de equipe. (CBDG, 2014). Essa modalidade demanda muito contato físico, exigindo de seus atletas força e velocidade, além de habilidade e estatura elevadas (SHERAR et al., 2007). Este esporte é praticado tanto por homens quanto por mulheres e é dividido em categorias etárias, normalmente com dois anos de intervalo entre as categorias, por exemplo, sub-13, sub-15 e sub-17.

Um dos problemas da divisão por categorias etárias no esporte, especialmente naquelas em que a diferença entre uma categoria e outra é de dois anos, é a possibilidade de ocorrência de um fenômeno denominado efeito da idade relativa (EIR), ou seja, possíveis vantagens que atletas relativamente mais velhos levam em relação àqueles mais novos. O EIR foi descoberto através da observação da distribuição da data de nascimento de jovens atletas que eram selecionados para equipes de hóquei, no Canadá (BARNESLEY & THOMPSON, 1988). Estes autores identificaram a existência de forte relação entre o mês de nascimento e a probabilidade de atletas da categoria júnior jogarem em grandes ligas de hóquei.

Os meses de nascimento podem ser agrupados em quartis, sendo: 1º Quartil (janeiro, fevereiro e março), 2º Quartil (abril, maio e junho), 3º Quartil (julho, agosto e setembro) e 4º Quartil (outubro, novembro e dezembro). Estudando a distribuição percentual dos quartis de nascimento entre os atletas, várias pesquisas têm verificado maior concentração de atletas nascidos nos dois primeiros quartis do ano de seleção (LEMEZ et al., 2013; BRUNER et al., 2011; BAKER & LOGAN, 2007; MUSCH & GRONDIN, 2001). Isto tem sido verificado em diversas modalidades, especialmente no hóquei (BRUNER et al., 2011; DAVID et al., 2011; JOSEPH & NOLAN, 2010; WEIR et al., 2010; SHERAR et al., 2007).

Sherak & Brunek (2007) investigaram as datas de nascimento e os caminhos de desenvolvimento dos principais jogadores juniores da liga de hóquei de Ontário-Canadá, averiguando se o EIR ainda existe na categoria juniores e se o caminho para o categoria de elite foi acelerado por esse fenômeno. Os resultados comprovaram a presença do EIR no hóquei, embora seja visível apenas entre os indivíduos que tiveram um processo de seleção para o alto nível mais acelerado. Já Turnnidge et al. (2014) investigaram a data de nascimento e a cidade natal como determinantes para a participação de jovens atletas de hóquei no gelo inscritos na Liga

de hóquei juvenil de Ontário entre 2004 e 2010. O estudo determinou uma forte relação do EIR na participação dos atletas de hóquei juvenil. Além disso, os resultados também revelaram uma associação entre as cidades natal e a maior participação de jovens no hóquei no gelo. Os autores concluíram em seu estudo que tanto EIR e a cidade natal são importantes determinantes na participação desportiva dos jovens nesta modalidade. O EIR possui estreita relação também com o abandono da modalidade. Lemez et al. (2013) avaliaram a distribuição das datas de nascimento de jogadores de uma associação de hóquei no gelo com idade de 10 a 15 anos e constataram que o abandono do esporte foi maior entre os jogadores nascidos nos dois últimos quartis do ano. Isto sugere que o EIR pode ser perpetuado no alto nível.

Uma das principais causas do EIR é o efeito da maturação. Em geral, os atletas nascidos nos meses iniciais do ano apresentam as capacidades físicas mais desenvolvidas comparados aos que nasceram nos meses finais do ano, uma vez que os atletas relativamente mais velhos se encontram normalmente em estágio maturacional mais avançado em relação aos atletas nascidos nos primeiros meses do ano (ALBUQUERQUE & LAGE, 2012; PENNA & MORAES, 2010; CORTELA & ABURACHID, 2013). Como consequência, o EIR tem um impacto direto nos processos de identificação de talentos, uma vez que a seleção de atletas normalmente é baseada no desempenho físico, onde os técnicos escolhem normalmente os atletas mais altos, mais fortes e mais ágeis (HANCOCK et al., 2013; SHERAR et al., 2007).

De fato, há pesquisas que apontam maior oportunidade para os atletas de ambos os sexos relativamente mais velhos de participar do hóquei de elite (WEIR et al., 2010; JOSEPH & NOLAN, 2010; SHERAR et al., 2007), pois aqueles nascidos próximos ao ano de seleção acabam recebendo as melhores oportunidades de desenvolvimento (SHERAR et al., 2007). No entanto, esta estratégia para a seleção de equipes durante a adolescência, considerando o ano de nascimento como critério de agrupamento das categorias competitivas, pode ser problemática, pois os efeitos da maturação biológica não são levados em consideração. Diante de um menor nível maturacional, esses atletas nascidos nos últimos quartis do ano tendem abandonar ou serem excluídos do processo de seleção e formação esportiva, uma vez que não apresentam as mesmas condições técnicas, táticas, psicológicas e, principalmente físicas, entre os atletas de uma mesma faixa etária devido aos desequilíbrios proporcionados pelo EIR (PENNA et al., 2012). Estas vantagens competitivas encontradas no EIR podem gerar frustrações nos atletas com estado de maturação inferior, ocasionando o abandono do esporte (ALBUQUERQUE & LAGE, 2012; CORTELA & ABURACHID, 2013; PENNA & MORAES, 2010). Porém, o favorecimento dos atletas considerados mais avançados maturacionalmente não significa necessariamente uma vantagem em longo prazo (MUSCH & GRONDIN, 2001).

Embora haja muitos estudos sobre o EIR no hóquei, ainda há questões a serem investigadas, principalmente em relação as causas deste fenômeno. A comparação do EIR entre diferentes países, por exemplo, pode esclarecer se a popularidade do esporte é uma das causas

desse fenômeno, como tem sido demonstrado por outros estudos (BAKER & LOGAN, 2007; MUSCH & GRONDIN, 2001). Outro fator relevante é que o EIR não é consenso no sexo feminino (MUSCH & GRONDIN, 2001).

Diante do exposto, o presente estudo teve como objetivo investigar o efeito da idade relativa em atletas profissionais de hóquei no gelo que participaram das Olimpíadas de Inverno Sochi 2014, analisando possíveis diferenças entre os sexos e países.

MÉTODO

Amostra

A amostra foi composta por 468 atletas de hóquei no gelo, sendo 168 do sexo feminino e 300 do sexo masculino, de 14 países (Áustria, Canadá, República Checa, Finlândia, Alemanha, Japão, Letônia, Noruega, Rússia, Eslováquia, Eslovênia, Suécia, Suíça, Estados Unidos), que participaram das Olimpíadas de Inverno Sochi 2014. Foram adotados os critérios éticos de acordo com a resolução 466/12 CNS.

Procedimentos

Os dados referentes aos atletas foram obtidos diretamente do site oficial dos Jogos Olímpicos de Inverno 2014 (<http://www.sochi2014.com/en/ice-hockey-athletes>), tais como: país de origem, data de nascimento, estatura, massa corporal, idade, sexo e medalhas olímpicas conquistadas. O mês de nascimento dos atletas foi categorizado em quartis, sendo considerado o 1º quartil composto pelos meses janeiro, fevereiro e março; o 2º quartil, abril, maio e junho; 3º quartil, julho, agosto e setembro; e o 4º quartil, outubro, novembro e dezembro.

Análise Estatística

Para testar o efeito da idade relativa, realizou-se o teste Qui-Quadrado (χ^2) para a comparação da distribuição esperada e observada nos quartis e semestres de nascimento dos atletas, partindo do pressuposto de igualdade na distribuição esperada dos atletas nos quartis. Uma posterior análise de proporção 2x2, com Correção de Bonferroni entre cada quartil foi realizada para encontrar onde estavam as possíveis diferenças. Para verificar a associação entre as variáveis, foram utilizadas tabelas cruzadas. Todos os testes foram realizados no programa SPSS 19.0 para Windows, utilizando nível de significância de 5%.

RESULTADOS

Na Tabela 1, encontram-se os dados descritivos de idade e características antropométricas da amostra.

Tabela 1: Características gerais dos atletas de Hoquei no Gelo participantes dos Jogos Olímpicos de Inverno Sochi 2014.

	Masculino (n=300)	Feminino (n=168)	Todos (n=468)
Idade (anos)	28,5 ± 4,6	24,6 ± 4,5	27,1 ± 4,9
Peso (kg)	90,5 ± 7,2	65,6 ± 7,2	81,6 ± 13,9
Altura (m)	1,85 ± 0,05	1,68 ± 0,06	1,79 ± 0,10

Os resultados encontrados referentes à distribuição das datas de nascimento (quartis) de todos os atletas de hóquei no gelo encontram-se na Figura 1. Comparando os quartis de nascimento de todos os atletas, observou-se menor percentual de atletas nascidos no 4º quartil, comparado aos quartis 1, 2 e 3 ($\chi^2 = 8,154$; gl = 3; p = 0,04).

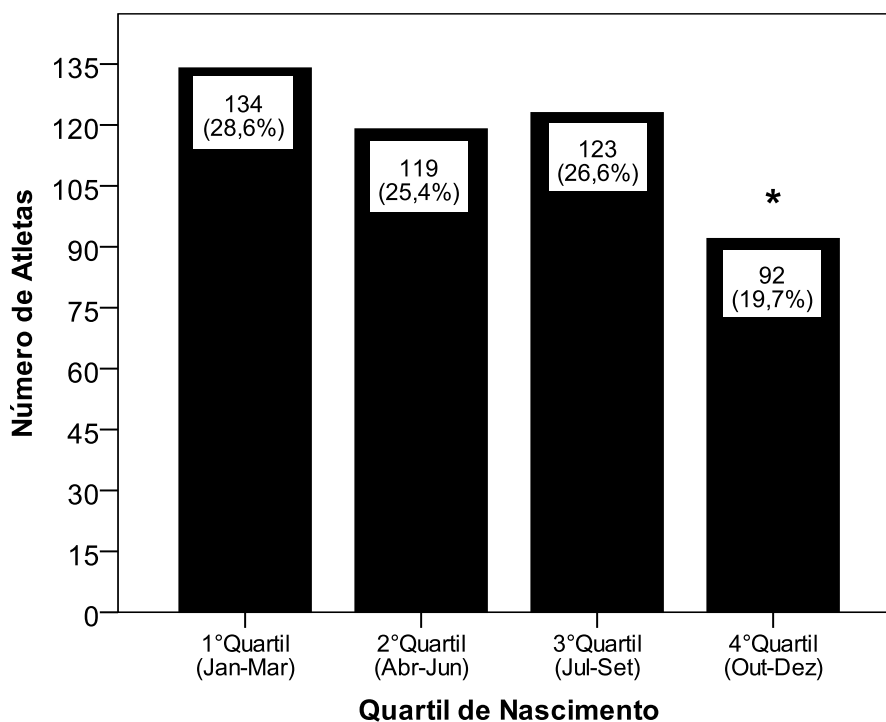


Figura 1: Distribuição dos quartis de nascimento dos atletas de hóquei no gelo que disputaram os Jogos Olímpicos de Inverno de Sochi 2014 (n=468). (*diferença significativa 4º quartil vs. 1º, 2º e 3º quartis, p = 0,04).

Na Tabela 2 são exibidos os valores do teste χ^2 para a distribuição das datas de nascimento dos atletas por sexo. Foi observada maior proporção de atletas do sexo masculino nascidos no 1° e 3° quartis comparado ao 2° e 4° quartis, embora a diferença tenha ficado no limiar de significância ($p=0,07$). Já no sexo feminino, não foi observada diferença entre os quartis de nascimento das atletas ($p=0,18$). No entanto, na análise do semestre de nascimento, verificou-se maior proporção de atletas do sexo feminino nascidas no 1° semestre comparado ao 2° semestre (Tabela 3).

Tabela 2: Avaliação dos quartis de nascimento dos atletas de hóquei no gelo dos Jogos Olímpicos de Inverno de Sochi 2014 por sexo, através do teste qui-quadrado ($n = 468$).

	1° Quartil n (%)	2° Quartil n (%)	3° Quartil n (%)	4° Quartil n (%)	X ²	p
Masculino	88 (29,3)	68 (22,7)	84 (28,0)	60 (20,0)	6,987	0,07
Feminino	46 (27,4)	51 (30,4)	39 (23,2)	32 (19,0)	4,905	0,18

Tabela 3: Avaliação do semestre de nascimento dos atletas de hóquei no gelo dos Jogos Olímpicos de Inverno de Sochi 2014 por sexo, através do teste qui-quadrado ($n = 468$).

	1° Semestre n (%)	2° Semestre n (%)	X ²	P
Masculino	156 (52,0)	144 (48,0)	0,480	0,49
Feminino	97 (57,7)	71 (42,3)	4,024	0,04

O EIR não foi verificado na análise por país, exceto na Letônia, onde foi observada maior proporção de atletas nascidos no 1° semestre comparado ao 2° semestre (72% ($n = 18$) vs. 28% ($n = 7$); $\chi^2 = 4,804$; $gl = 1$; $p = 0,03$).

DISCUSSÃO

O objetivo do presente estudo foi investigar o EIR nos atletas de hóquei no gelo das Olimpíadas de Inverno Sochi 2014, analisando possíveis diferenças entre os sexos e países. Os resultados confirmaram em parte a presença do EIR nesta modalidade, uma vez que verificou-se menor percentual de atletas nascidos no 4º quartil, comparado aos demais quartis. Na análise por sexo, o EIR não foi observado no masculino e no feminino foi observado apenas quando o mês de nascimento foi analisado por semestre, havendo maior proporção de atletas do sexo feminino nascidas no 1º semestre comparado ao 2º semestre. No que diz respeito aos países, o EIR foi observado apenas na Letônia, com maior predominância de atletas nascidos no 1º semestre comparado ao 2º semestre.

Estudos observaram uma forte relação entre o mês de nascimento e a probabilidade de atletas jogarem em grandes ligas de hóquei, devido a vantagens físicas, psicológicas, e também por receberem melhores oportunidades de desenvolvimento (SHERAR et al., 2007; WEIR et al., 2010; JOSEPH & NOLAN, 2010; HANCOCK et al., 2013). De uma forma geral a literatura confirma a presença do EIR em equipes juniores e elite de hóquei no gelo de ambos os sexos (SHERAR et al., 2007; WEIR et al., 2010; BARNESLEY & THOMPSON, 1988; JOSEPH & NOLAN, 2010; HANCOCK et al., 2013), indo de encontro ao presente estudo que quando analisado os atletas em sua totalidade encontrou menor percentual de atletas nascidos no 4º quartil em relação aos demais quartis. No entanto deve-se ressaltar que apesar da menor porcentagem de atletas no 4º quartil houve grande similaridade na distribuição dos atletas nos quartis 1, 2 e 3.

Quando analisado o EIR por sexo, encontra-se uma variedade de estudos voltados para o sexo masculino seja na categoria júnior ou elite (BARNESLEY & THOMPSON, 1988; SHERAR et al., 2007, SHERAK & BRUNEK, 2007; HANCOCK et al., 2013). Hancock et al. (2013) analisaram atletas do sexo masculino de equipes de hóquei de elite e equipes não competitivas e observaram um forte EIR nas equipes de elite, devido ao processo seletivo feito por treinadores e as equipes não competitivas que não têm seleções com treinador apresentaram o EIR entre os atletas de 5-8 anos de idade, mas não nos atletas de 9-17 anos de idade. Com isso o estudo concluiu que os treinadores podem ser grandes responsáveis na perpetuação do EIR, porém outros agentes sociais também podem ser influentes (HANCOCK et al., 2013). Em contrapartida o presente estudo não verificou o EIR nos atletas do sexo masculino de elite corroborando com o estudo de Copley et al. (2009) que observaram uma redução do EIR em grupos de rendimento e elite. Apesar da difícil explicação de tal resultado os autores apresentaram alguns mecanismos possíveis, como por exemplo, os grupos etários anuais geralmente acabam nos grupos de elite. Especulam ainda que existe mais 'igualdade em campo' para aqueles indivíduos relativamente jovens dentro escalões de elite (COBLEY et al., 2009). Sugere-se ainda no presente estudo, que por se tratar de

um fenômeno muito comum nas equipes de hóquei no gelo, coordenadores e treinadores das diferentes ligas de hóquei já tenha buscado possíveis estratégias que solucionem esse fenômeno.

Diferentemente dos estudos do EIR no sexo masculino, há uma literatura escassa quando nos referimos a atletas do sexo feminino. Entre os poucos estudos Weir & Smith (2010) investigaram a prevalência do EIR em atletas canadenses do hóquei de elite e observaram a presença do EIR nas equipes nacional e internacional, enfatizando a predominância de atletas nascidas no 2º quartil do ano de seleção. Os resultados se assemelham com o presente estudo, uma vez que quando analisado o semestre de nascimento encontrou-se a maior proporção de atletas do sexo feminino no 1º semestre (57,7%) comparado ao 2º semestre (42,3%) observado assim, o EIR. Além disso, quando analisado os quartis de nascimento observou-se a predominância de atletas nascidas no 2º quartil (30,4%) em relação ao 1º (27,4%), 3º (23,2%) e 4º (19,0%) quartis. Ainda não se sabe o motivo dessa predominância de atletas nascidas no 2º quartil do ano de seleção, sendo que normalmente os maiores percentuais se encontram no 1º quartil.

Diante dessa discussão o estudo sugere que por questões maturacionais a mulher apresenta um aumento na massa corporal, força e estatura entre um a dois anos pré e pós menarca seguido de uma estabilização desse processo maturacional e conseqüentemente após a menarca as atletas possivelmente apresentarão um desenvolvimento físico equivalente. Além disso, o fato de estudos anteriores apresentarem o EIR como algo pouco evidente em equipes femininas comparado a masculina, provavelmente há maior popularidade do esporte entre o sexo masculino, ocasionando assim um processo seletivo menos competitivo entre as equipes femininas.

A popularidade do esporte tem influência direta no EIR, devido a maior competitividade do processo seletivo, além disso a cidade de desenvolvimento e o local onde se promove o esporte, podem influenciar na participação desportiva de futuros atletas (MUSCH & GRONDIN, 2001; COBLEY et al, 2009; TURNNIDGE et al., 2014). O presente estudo ao analisar o EIR no hóquei no gelo de 14 países, esperava-se encontrar tal fenômeno nos países onde há maior popularidade do hóquei como Canadá e Estados Unidos, no entanto apenas na Letônia observou-se maior proporção de atletas nascidos no 1º semestre (72%) comparado ao 2º semestre (28%). Possivelmente a Letônia pode ser um país que não tenha aderido estratégias que minimizem o EIR no hóquei no gelo.

Musch & Grondin (2001) em seu estudo de revisão apresentam estratégias para o problema do EIR, como: um sistema de classificação com base na idade biológica, buscando fazer uma análise dos atletas a partir de medidas antropométricas, ou medidas fisiológicas como a maturidade sexual revelada por características secundárias, por exemplo. Uma outra possibilidade, seria um sistema de classificação com base na idade cronológica, fazendo uma variação na data de corte dentro do ano de seleção, ou seja, transferir a data de corte de Janeiro para Julho, por exemplo. Outra estratégia seria uma atenção diferenciada dos “técnicos / olheiros”,

que observariam durante o processo de seleção principalmente fatores voltados às habilidades técnicas, e não apenas força física, garantindo também que o treinamento seja equivalente para todos os jogadores, independentemente do seu atual nível maturacional. Essas são algumas estratégias que podem minimizar o EIR e justifica a possibilidade dos países terem aderido uma dessas estratégias, uma vez que no presente estudo entre atletas de 14 países apenas 1 apresentou o EIR (MUSCH & GRONDIN, 2001; COBLEY et al, 2009).

O presente estudo apresentou uma limitação na análise por sexo, influenciado pelo número de atletas. Mediante a isso, novos estudos ainda vem ser sugeridos para agregar novos conhecimento sobre o EIR, como: estudos que analisem outras competições como a estudada no presente estudo, fazendo também comparações entre diferentes categorias etárias, investigar como tem sido feita a organização do hóquei nos diferentes países e por fim um aprofundamento de estudos com atletas de equipes femininas.

CONCLUSÃO

Concluiu-se que de uma forma geral o EIR foi observado nos atletas de hóquei no gelo participantes dos Jogos Olímpicos de Inverno de Sochi 2014, no entanto quando analisado separadamente os sexos, apenas no sexo feminino o fenômeno esteve presente, e por fim não foi encontrado uma forte relação do EIR com os países participantes dos Jogos Olímpicos.

REFERÊNCIAS

ALBUQUERQUE, M; LAGE, G. **Efeito da idade relativa em medalhistas olímpicos de taekwondo.** R. Min. Educ. Fís., Viçosa, v. 20, n. 1, p. 7-18, 2012.

BAKER & LOGAN. **Developmental contexts and sporting success: birth date and birthplace effects in national hockey league draftees 2000–2005.** Br J Sports Med; 41:515–517; 2007.

BARNESLEY, R.H. & THOMPSON, A.H. (1988). **Birthdate and success in minor hockey: The key to the NHL.** Canadian Journal of Behavioral Science, 20(2):167-176.1988

BRUNER, M. W; MACDONALD, D. J; PICKETT, W & CÔTÉ J. **Examination of birthplace and birthdate in world junior ice hockey players.** Journal of Sports Sciences, September, 29(12): 1337–1344; 2011.

COBLEY, S; BAKER, J; WATTIE, N & MCKENNA, J. **Annual Age-Grouping and Athlete Development: A Meta-Analytical Review of Relative Age Effects in Sport.** Sports Med; 39 (3): 235-256 , 2009.

CONFEDERAÇÃO BRASILEIRA DE DESPORTOS NO GELO (CBDG). Disponível em: <<http://www.cbdg.org.br>>. Acesso em: 15 mai. 2014.

CORTELA, C; ABURACHID, L. **Efeito relativo da idade em crianças e jovens participantes de jogos estudantis.** Revista da Faculdade de Educação Física da UNICAMP, Campinas, v. 11, n. 1, p. 74-100, jan./mar. 2013.

DAVID J. H; BRADLEY, W & DIANE, M. **Effects of a rule change that eliminates body-checking on the relative age effect in Ontario minor ice hockey.** Journal of Sports Sciences; 29(13): 1399–1406, October 2011.

HANCOCK, D.J.; STE-MARIE, D.M. & YOUNG, B.W. **Coach selections and the relative age effect in male youth ice hockey.** Research Quarterly of Exercise Sport, 84(1):126-30. 2013

JOSEPH & NOLAN. **Hockey success and birth date: The relative age effect revisited.** International Review for the Sociology of Sport 2010 45: 507 originally published online 9 July 2010.

LEMEZ, S.; BAKER, J.; HORTON, S.; WATTIE, N. & WEIR, P. **Examining the relationship between relative age, competition level, and dropout rates in male youth ice-hockey players.** Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports. doi: 10.1111/sms.12127, 2013.

MUSCH, J. & GRONDIN, S. (2001). **Unequal Competition as an Impediment to Personal Development: A Review of the Relative Age Effect in Sport.** Developmental Review, 21, 147–167.

PENNA & MORAES. **Efeito relativo da idade em atletas brasileiros de futsal de alto nível.** Motriz, Rio Claro, v.16 n.3 p.658-663, jul./set. 2010.

PENNA, E.; COSTA, V; FERREIRA, R; MORAES, L. **Efeito da idade relativa no futsal de base de minas gerais.** Rev. Bras. Ciênc. Esporte, Florianópolis, v. 34, n. 1, p. 41-51, jan./mar. 2012.

SHERAR, L.B.; BAXTER-JONES, A.D.G.; FAULKNER, R.A. & RUSSELL, K.W. (2007). **Do physical maturity and birth date predict talent in male youth ice hockey players?** Journal of Sports Sciences, 25(8): 879-886.2007

SHERAK, L.B. & BRUNEK, M. W. **Relative Age And Fast Tracking Of Elite Major Junior Ice Hockey Players.** Perceptual and Motor Skills; 104,702-706, 2007.

SOCHI. XXII Olympic Winter Games. Disponível em: < www.sochi2014.com/en/ice-hockey >. Acesso em: 24 Abr. 2014.

TURNNIDGE, J.; HANCOCK, D. J. & CÔTÉ, J. **The influence of birth date and place of development on youth sport participation.** Scand J Med Sci Sports. 24: 461-468 doi: 10.1111/sms.12002; 2014.

WEIR, P.L.; SMITH, K.L.; PATERSON, C. & HORTON, S. (2010). **Canadian Women's Ice Hockey – Evidence of a Relative Age Effect.** Talent Development & Excellence, 2(2): 209-217; 2010.

ANEXOS

NORMAS PARA PUBLICAÇÃO REVISTA MINEIRA DE EDUCAÇÃO FÍSICA

ORIENTAÇÃO PARA OS AUTORES

1. A Revista Mineira de Educação Física, de publicação semestral, sem fins lucrativos, tem como finalidade a divulgação de trabalhos nas áreas da Educação Física em suas mais variadas linhas de ação, através das seguintes seções:

1.1. Artigos

Artigos relacionados à temática da área e apresentados em forma de ensaios ou relatos de pesquisa.

1.2. Relatos de Experiência

Publicações de experiências profissionais, desenvolvidas ou em andamento.

1.3. Pontos de Vista

Pontos de vista emitidos de forma crítica e que digam respeito a temas da Educação Física.

1.4. Resenhas

Resenhas críticas de livros, artigos, teses e dissertações.

1.5. Entrevistas e Debates

Entrevistas sobre temáticas relacionadas com a área, envolvendo especialistas no assunto tratado. Transcrições de debates ocorridos em Mesas-Redondas, Fórum de Debates, Palestras ou similares, por ocasião de eventos científicos, devidamente autorizados pelos participantes.

1.6. Resumos de Dissertações, Teses e Monografias

Resumos de Dissertações, Teses e Monografias que versem sobre a área e que tenham sido defendidas em cursos de Especialização, Mestrado ou Doutorado realizados no Brasil ou no exterior.

1.7. Cartas do Leitor

Comentário dos leitores sobre o que foi publicado nas diferentes seções da revista.

Cartas encaminhadas por outras instituições, ou por profissionais, contendo informações ou assuntos de interesse da comunidade.

1.8. Temas de Educação Física

Temas de Educação Física que visem à reciclagem de conhecimentos sobre áreas específicas da Educação Física, apresentados didaticamente em números consecutivos da Revista.

1.9. Traduções

Traduções de artigos publicados em periódicos estrangeiros da área, acompanhados dos originais, desde que devidamente autorizados pelos autores.

2. NORMATIZAÇÃO PARA APRESENTAÇÃO DOS TRABALHOS

- 2.1. Os trabalhos encaminhados à Revista Mineira de Educação Física devem ser redigidos em português, não devendo ter sido publicados anteriormente em outro periódico.
- 2.2. Os textos devem ser encaminhados para publicação em 3 (três) vias, impressas, acompanhadas de disquete contendo o material digitado, software Word for Windows, fonte Times New Roman, tamanho 11, em espaço 1,5 e com no máximo 30 (trinta) laudas, contendo:
 - Uma página de rosto em que conste: a) título; b) seção a que se destina; c) nome do(s) autor(es); d) indicação em nota de rodapé da entidade científica ou instituição à qual os autores estejam vinculados, seus endereços, bem como a notificação, caso o trabalho tenha sido apresentado em reunião científica; e) indicar ainda patrocinador e o número do processo, caso o trabalho tenha sido subvencionado.
 - Resumo e abstract com até 250 palavras, redigidos sem parágrafos, de forma cursiva, concisa e objetiva, reproduzindo as informações mais significativas. Devem-se evitar abreviaturas, símbolos, fórmulas, equações e diagramas que não sejam necessários à sua compreensão.
 - Referências bibliográficas, obedecendo às normas da ABNT.
- 2.3. Os trabalhos serão submetidos ao Conselho Editorial e, quando forem necessárias alterações, os originais serão reencaminhados aos autores. As "leituras de prova" serão feitas na própria redação.
- 2.4. Tabelas, gráficos e fotos deverão ser encaminhados em disquetes separados ou em originais, para reprodução nítida em scanner.
- 2.5. Conceitos e afirmações contidos nos trabalhos serão de inteira responsabilidade do(s) autor(es).
- 2.6. Os trabalhos aceitos serão notificados e os não-aceitos serão reencaminhados aos respectivos autores.
- 2.7. O primeiro autor mencionado receberá um número da Revista correspondente ao trabalho publicado.
- 2.8. Recomenda-se que o autor retenha uma cópia do trabalho.
- 2.9. Todo material publicado passará a ser de propriedade da Revista Mineira de Educação Física.
- 2.10. Os originais deverão ser encaminhados à:

REVISTA MINEIRA DE EDUCAÇÃO FÍSICA
DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO FÍSICA
UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA

36571-000 VIÇOSA - MG - BRASIL

Tels. (31) 3899-2249 / 3899-2258 e telefax 3899-2061

E-mail: plobato@ufv.br