



O EFEITO DA IDADE RELATIVA NO JUDÔ: UMA ANÁLISE DAS OLIMPÍADAS DA JUVENTUDE DE NANJING

ajst.science/article/o-efeito-da-idade-relativa-no-judo-uma-analise-das-olimpiadas-da-juventude-de-nanjing/

CassianoC

26/12/2016

Adriano Nogueira de Figueiredo

Laboratório de Estudos e Pesquisas do Exercício e Esporte (LABESPEE) Centro Desportivo, Universidade Federal de Ouro Preto (UFOP) Minas Gerais – Brasil

Jeferson Macedo Vianna

Programa de Pós-Graduação em Educação Física, Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF) Minas Gerais – Brasil

Andrigo Zaar

Laboratório de Cineantropometria e Desempenho Humano da UFPB. Centro Universitário de João Pessoa (UNIPÊ) – Brasil

Renato Melo Ferreira

Laboratório de Estudos e Pesquisas do Exercício e Esporte (LABESPEE) Centro Desportivo, Universidade Federal de Ouro Preto (UFOP) Minas Gerais – Brasil

Emerson Filipino Coelho

Laboratório de Estudos e Pesquisas do Exercício e Esporte (LABESPEE) Centro Desportivo, Universidade Federal de Ouro Preto (UFOP) Minas Gerais – Brasil

Francisco Zacaron Werneck

Laboratório de Estudos e Pesquisas do Exercício e Esporte (LABESPEE) Centro Desportivo, Universidade Federal de Ouro Preto (UFOP) Minas Gerais – Brasil

O Efeito da Idade Relativa (EIR) é uma consequência da diferença de idade cronológica entre pessoas envolvidas na mesma categoria etária na prática de um determinado esporte e pode ser observado pela maior representação de atletas nascidos nos primeiros meses do ano.

O objetivo do presente estudo foi verificar a existência do EIR em atletas de judô participantes dos Jogos Olímpicos da Juventude do ano de 2014 em Nanjing. Foi identificado o quartil (trimestre) de nascimento de 103 atletas jovens (52 no masculino e 51 no feminino), através do site da competição. Para a análise dos dados, empregou-se o teste

do Qui-Quadrado com nível de significância de 5%. Foi observado o EIR em ambos os sexos, havendo maior predominância de atletas nascidos no 1º quartil em relação ao 4º quartil (40% vs. 14%, respectivamente; $p < 0,001$). Não houve relação significativa entre o quartil de nascimento e a conquista de medalhas. O EIR foi proporcionalmente mais evidente com o aumento das categorias de peso. Conclui-se que o EIR foi verificado nos atletas de judô participantes dos Jogos Olímpicos da Juventude do ano de 2014 e que este fenômeno foi mais evidente conforme o aumento da categoria de peso dos atletas.

Palavras-chave: Efeito da idade relativa, esporte de combate, jovem atleta, judô.

ABSTRACT

The Relative Age Effect (RAE) is a consequence of the chronological age difference between people involved in the same age category in the practice of a particular sport and can be observed by the increased representation of athletes born in the early months of the year. The aim of this study was to verify the existence of the RAE in judo athletes participating in the Youth Olympic Games of 2014 in Nanjing. It was identified the quarter (trimester) of birth of 103 young athletes (52 in the male and 51 female), by the competition site. For data analysis, it was used the Chi-Square test with 5% significance level. It was observed the RAE in both sexes with a predominance of athletes born in the 1st quartile relative to 4th quartile (40% vs. 14%, respectively; $p < 0.001$). There was still no significant relation between the semester of birth and the winning of medals. The RAE was proportionally more obvious with the increase of weight categories. It is concluded that the RAE was observed in athletes of judo participants of the Youth Olympic Games in 2014 and that this phenomenon was more evident with increasing weight category of athletes

Keywords: Relative age effect, Combat sport, Youth athlete, Judo.

INTRODUÇÃO

Os Jogos Olímpicos da Juventude foram criados em 1998 com a finalidade de se estabelecer como um evento internacional e multidesportivo, de interação e desenvolvimento da experiência de jovens atletas e conquistou grande relevância no cenário esportivo mundial (IOC, 2014). Dentre as modalidades esportivas deste evento, destaca-se o judô, que será objeto de análise do presente estudo, referente à edição dos jogos de 2014, em Nanjing. No judô, além da divisão por peso, nas categorias mais jovens existe a categorização por meio da idade cronológica, considerando primeiro de janeiro como período de corte para divisão das categorias etárias (FIJ, 2014). A divisão dos atletas em categorias de peso e idade tem por finalidade dar igualdade de condições aos participantes, sob o ponto de vista do desenvolvimento físico e psicológico, mas estudos mostram que pode gerar também algumas consequências indesejadas, tal como o efeito da idade relativa (EIR) (MUSCH; GRONDIN, 2001; COBLEY et al., 2009).

O EIR refere-se às diferenças físicas e cognitivas entre indivíduos que se encontram na mesma faixa etária (BARNSELY; THOMPSON; BARNSELY, 1985). Estas diferenças se relacionam às possíveis vantagens que atletas nascidos nos primeiros meses do ano de seleção levam em relação aos atletas que nasceram nos últimos meses do mesmo ano, devido principalmente aos aspectos maturacionais (MUSCH; GRONDIN, 2001; MALINA et al., 2004). Particularmente nas modalidades em que as categorias etárias são divididas a cada dois anos, a diferença observada na idade cronológica entre os atletas de uma mesma categoria muitas vezes favorece um desempenho superior aos atletas mais velhos cronologicamente, e por consequência, estes acabam tendo mais sucesso imediato e mais oportunidades de acesso ao treinamento (COSTA et al., 2009).

O fenômeno do EIR tem sido observado principalmente em esportes em que os atributos físicos, tais como peso,

altura, força e velocidade são determinantes para o desempenho, sendo mais evidente no sexo masculino (MUSCH; GRONDIN, 2001; COBLEY et al., 2009; DELORME; BOICHE; RASPAUD, 2010). Nos esportes de combate, tem crescido o número de estudos sobre esta temática, uma vez que os estudos nesta área ainda não são conclusivos, havendo ainda dúvidas se a divisão por peso seria efetiva no sentido de prevenir os atletas do EIR (DELORME, 2014; ALBUQUERQUE et al., 2014; 2016).

Ao analisar especificamente as lutas, Albuquerque et al. (2012) investigaram o EIR em medalhistas olímpicos de taekwondo em diferentes edições de Jogos Olímpicos, não sendo verificada a presença do EIR para este grupo de atletas de elevada excelência esportiva. No entanto, ao avaliar judocas olímpicos de diferentes categorias de peso, Albuquerque et al. (2013) encontraram o EIR em atletas mais pesados, o que foi corroborado mais tarde, ao avaliar judocas participantes de diversos Jogos Olímpicos, onde encontrou-se o EIR em atletas pesos pesados do sexo masculino e medalhistas olímpicos (ALBUQUERQUE et al., 2015). Já em atletas jovens, os estudos ainda são poucos, mas já mostram uma presença marcante do EIR. Fukuda et al. (2013) encontraram a presença do EIR no judô em jovens atletas das categorias sub17 e sub20-21 vencedores de campeonatos mundiais, sendo observada também uma maior frequência deste fenômeno nas categorias mais pesadas.

Diante do exposto, justifica-se o presente trabalho com a finalidade de obter mais informação acerca da presença do EIR nos esportes de combate, particularmente em um grupo de jovens atletas de elite de judô, uma vez que o EIR pode ser um dos fatores limitadores da maior progressão e evolução na carreira esportiva destes atletas. Portanto, o objetivo do presente estudo foi avaliar o EIR nos atletas de judô que participaram dos Jogos Olímpicos da Juventude em Nanjing do ano de 2014 e verificar possíveis diferenças entre os sexos, categorias de peso e conquista de medalhas.

MÉTODO

Foram analisadas as datas de nascimento de 103 atletas, sendo 52 do sexo masculino e 51 do sexo feminino, nascidos entre 1 de Janeiro de 1996 e 31 de Dezembro de 1998. A idade dos atletas variou de 15.7 a 18.6 anos, média igual a 17.8 e desvio padrão igual a 0.7 anos. Cerca de 25% dos atletas conquistaram medalhas na competição (n=22). Os atletas pertenciam às categorias super leve (n=15), meio leve (n=36), super médio (n=38) e meio pesado (n=14). Este trabalho seguiu os mesmos procedimentos éticos adotados por ALBUQUERQUE, et al., (2012).

Primeiramente, as datas de nascimento foram obtidas no site oficial da Federação Internacional de Judô (www.fij.com.org), onde está disponível juntamente com os chaveamentos e resultados do judô nas Olimpíadas dos Jogos da Juventude, realizados no ano de 2014 em Nanjing. As datas de nascimento destes atletas foram agrupadas em quartis divididos em primeiro quartil (Janeiro, Fevereiro e Março), segundo quartil (Abril, Maio e Junho), terceiro quartil (Julho, Agosto e Setembro) e quarto quartil (Outubro, Novembro e Dezembro).

Os dados foram analisados a partir do teste do Qui-Quadrado e do teste Exato de Fisher, para averiguar a existência do efeito da idade relativa. Foi adotado um nível de significância de 5% e uma posterior análise de proporção 2x2 com correção de Bonferroni foi aplicada para averiguar possíveis diferenças entre os quartis, a fim de evitar erros derivados de múltiplas comparações.

RESULTADOS

Os resultados referentes à distribuição das datas de nascimento de todos os judocas que participaram dos Jogos da Juventude de Nanjing em 2014 revelaram a presença do EIR ($\chi^2=14,631$; $gl=3$; $p=0,002$)(Figura 1). Na comparação entre os quartis, foi observada maior representação de atletas nascidos no 1º em relação ao 4º quartil ($\chi^2 = 13,255$; $gl = 1$; $p < 0,001$).

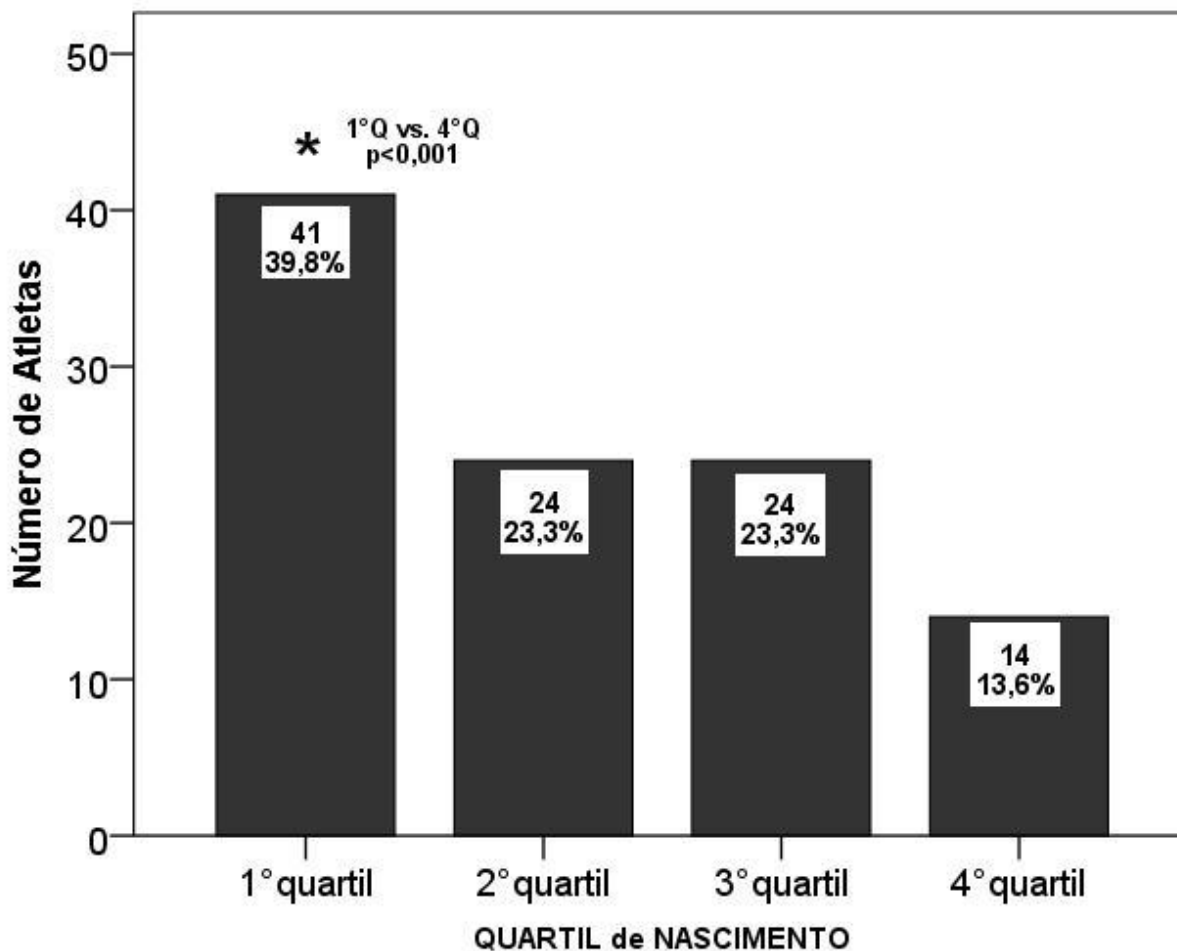


Figura 1: Distribuição dos quartis de nascimento de jovens judocas de ambos os sexos dos Jogos Olímpicos da Juventude de Nanjing (n=103). (*diferença sig. entre o 1º quartil e o 4º quartil, $p < 0,001$).

Na tabela 1 são exibidos os valores do χ^2 para a distribuição das datas de nascimento dos atletas por sexo, desempenho e categoria de peso. Houve maior representação de atletas nascidos no 1º em relação ao 4º quartil para ambos os sexos. Em relação ao desempenho, não foi observado o EIR, não havendo associação entre este fenômeno e a conquista de medalhas. Além disso, o EIR foi observado nas categorias de peso meio leve, super médio e meio pesado.

Tabela 1- Avaliação dos quartis de nascimento de jovens judocas dos Jogos Olímpicos da Juventude de Nanjing, quanto ao sexo, desempenho e categoria de peso, através do Teste do Qui-quadrado e de Fisher.

	Número (%) de atletas por quartil					X ²	P
	Q1	Q2	Q3	Q4	Total		
Sexo							
Masculino	21 (40,4%)	14 (26,9%)	9 (17,3%)	8 (15,4%)	52 (100%)	5,828	0,04*
Feminino	20 (39,2%)	10 (19,6%)	15 (29,4%)	6 (11,8%)	51 (100%)	7,538	0,03*
Desempenho							
Medalhistas	5 (22,7%)	4 (18,2%)	8 (36,4%)	5 (22,7%)	22 (100%)	1,636	0,65
Não Medalhistas	36 (44,4%)	20 (24,7%)	16 (19,8%)	9 (11,1%)	81 (100%)	19,395	<0,001*
Categoria de Peso							
Super Leve	1 (6,7%)	4 (26,7%)	6 (40,0%)	4 (26,7%)	15 (100%)	3,400	0,39
Meio Leve	16 (44,4%)	9 (25,0%)	6 (16,7%)	5 (13,9%)	36 (100%)	8,222	0,04*
Super Médio	15 (39,5%)	9 (23,7%)	11 (28,9%)	3 (7,9%)	38 (100%)	7,895	0,05*
Meio Pesado	9 (64,3%)	2 (14,3%)	1 (7,1%)	2 (14,3%)	14 (100%)	11,714	0,01*

DISCUSSÃO

O principal achado do presente estudo foi que o EIR está presente nos jovens atletas de judô participantes dos Jogos Olímpicos da Juventude de 2014, em ambos os sexos e em todas as categorias de peso, exceto no superleve, e não está associado ao desempenho dos jovens atletas. Este resultado corrobora evidências científicas que mostram a presença do EIR em jovens atletas de várias modalidades, inclusive no judô, de modo que treinadores e administradores do esporte devem considerar estratégias para minimizar este fenômeno, uma vez que pode influenciar o processo de seleção dos atletas e provocar a perda precoce de potenciais talentos esportivos.

A presença do EIR nos Jogos Olímpicos da Juventude de 2014 confirma o que se tem observado na literatura sobre este fenômeno nos esportes de um modo geral (COBLEY et al., 2009), ou seja, existe de fato um viés na distribuição das datas de nascimento dos judocas de elite com maior predominância de atletas nascidos nos primeiros quartis do ano de seleção. Estudo recente de meta-análise em esportes de combate concluiu pela presença do EIR em homens e mulheres, sendo que no nível profissional e olímpico apenas nos homens (ALBUQUERQUE et al., 2016). Isto mostra forte tendência de seleção dos atletas relativamente mais velhos.

Em relação ao sexo, o EIR é bem evidente no masculino, apresentando resultados inconsistentes no feminino (COBLEY et al., 2009; MUSCH; GRONDIN; 2001). Nos esportes de combate, os estudos de Albuquerque et al. (2012) e Massa et al. (2014) não encontraram o EIR no sexo feminino. Já no presente estudo foi verificada a presença do EIR em ambos os sexos. Uma possível explicação para esses resultados inconsistentes em relação ao sexo pode estar relacionada ao nível de competitividade no esporte do sexo masculino em relação ao esporte feminino (MUSCH; GRONDIN, 2001).

A principal explicação para o EIR em jovens atletas tem sido a maturação. Durante o processo de seleção de atletas marciais, aqueles nascidos mais próximos ao início do ano de seleção podem apresentar vantagens físicas sobre aqueles nascidos tardiamente. O cuidado que os treinadores devem ter durante o processo de desenvolvimento e seleção dos atletas diz respeito à transitoriedade dessas vantagens físicas apresentadas por jovens cronologicamente mais velhos e/ou avançados maturacionalmente. Isto porque, jovens atletas de judô

podem ser erroneamente apontados como talentosos, simplesmente por que, naquele momento, apresentam maiores níveis de aptidão física que seus pares. Mas ao longo do tempo, com o decorrer do processo maturacional, os atletas não selecionados podem até ultrapassar aqueles que foram escolhidos pelo treinador (MALINA et al., 2004).

É fundamental que os treinadores tenham consciência deste fenômeno, pois quanto mais alta a percepção de competência de uma criança, maior será a sua motivação intrínseca e o prazer pela prática do esporte (MUSCH; GRONDIN, 2001; HELSEN et al., 2005). Logo, ainda segundo esses autores, aquelas crianças favorecidas pelo EIR, possuem mais chances de continuar praticando a modalidade, e assim continuar se desenvolvendo técnica e taticamente.

No presente estudo os resultados indicaram também que o EIR aumenta à medida que se eleva o peso nas respectivas categorias do Judô. Parece então que à medida que se aumenta o peso corporal dos jovens atletas, a tendência será aumentar proporcionalmente a existência do EIR nos mesmos (meio leve, super médio e meio pesado, respectivamente), corroborando os achados de Fukuda (2015) e Albuquerque et al. (2013). Os resultados destes estudos em nível olímpico e profissional mostram que o EIR tende a ser mais perceptível em atletas mais jovens e nos mais pesados, no caso do judô. Isto reforça a hipótese maturacional como possível explicação para este fenômeno. Com o agrupamento etário, os jovens nascidos nos primeiros meses do ano possuem maiores chances de estar em estágios de maturação biológica mais avançada, o que implicaria em vantagens associadas ao tamanho corporal e força muscular.

É importante destacar que não houve relação entre o EIR e a conquista de medalhas, reforçando a tese de que não se deve selecionar jovens atletas com base no mês de nascimento. O desempenho esportivo é um processo multifatorial e dinâmico e, no caso, de jovens atletas o mais importante está no seu desenvolvimento e não na seleção dos mais aptos. Destaca-se como ponto positivo do estudo a investigação do EIR em atletas de judô mais jovens, já que a maioria dos estudos na literatura sobre o EIR nas modalidades de combate concentram-se em atletas profissionais e de elite. Uma possível limitação do presente estudo é o fato de que não há uma regra geral para se estabelecer a data de seleção em todos os países. Há países que não usam, por exemplo, a data de 1° de janeiro como ponto de corte de seleção, mas outra data diferente como, por exemplo, 1° de julho como primeira data inicial de seleção.

Como questão prática, apesar de algumas propostas para a atenuação das consequências do EIR serem de difícil aplicabilidade na prática em muitas modalidades esportivas, o conhecimento deste efeito, principalmente pelos treinadores das categorias mais novas se faz de grande necessidade, pois sendo estes uma figura central no processo desenvolvimento de jovens atletas, cabe, aos mesmos, uma maior compreensão de que essas vantagens físicas e psicológicas podem ser temporárias, possibilitando assim, uma futura disputa pelo espaço em equipes de elite mais justa e eficaz.

Conclui-se que foi observada maior proporção de judocas nascidos nos primeiros meses do ano entre os atletas que participaram dos Jogos Olímpicos da Juventude de 2014, confirmando a presença do EIR. Os dados mostraram ainda que este fenômeno é marcante nas categorias de peso mais pesadas e que não está associado a conquista de medalhas. Novos estudos devem ser realizados sobre o EIR em jovens atletas de judô procurando identificar outras possíveis variáveis moderadoras assim como estratégias para redução deste fenômeno

REFERÊNCIAS

ALBUQUERQUE, M.R., et al. Relative age effect in Olympic Taekwondo athletes. **Perceptual and Motor Skills**, 114 (2) 461-8, 2012.

ALBUQUERQUE, M., TAVARES, V., LAGE, G. M., DE PAULA, J. J., COSTA, I. T., & MALLOY-DINIZ, L.F. Relative age effect in Olympic judo athletes: a weight category analysis. **Science & Sports**, 28 (3), 59 – 61. 2013.

ALBUQUERQUE, M., FRANCHINI, E. LAGE, G.M., COSTA, V.T., COSTA, I.T., & MALLOY-DINIZ, L.F. The relative age effect in combat sports: an analysis of Olympic judo athletes, 1964-2012. **Perceptual and Motor Skills**, 121 (1) 300-308, 2015.

ALBUQUERQUE, M., COSTA, V. T., FARIA, L. O., LOPES, M. C., LAGE, G. M., SLEDZIEWSKI, D., SZMUCHROWSKI, L. A. , & FRANCHINI, E . Weight categories do not prevent athletes from Relative Age Effect: an analysis of Olympic Games wrestlers. **Archives of Budo**, v.10, p.127-132, 2014.

ALBUQUERQUE, M., FUKUDA, D.H., COSTA, V. T., LOPES, M.C., & FRANCHINI, E. Do weight categories prevent athletes from the relative age effect? a meta-analysis of combat sports. **Sport Sciences for Health** , 12(2): 133-139, 2016.

BARNSLEY, R. H.; THOMPSON, A. H.; BARNSLEY, P. E. Hockey success and birthdate: The RAE. **Canadian Association for Health, Physical Education, and Recreation**, v.51, p.23-8, 1985.

COBLEY, S.; BAKER, J.; WATTIE, N.; MCKENNA, J. Annual agegrouping and athlete development: a meta-analytical review of relative age effects in sport. **Sports Medicine**, v.39, n. 3, p. 235-256, 2009.

COSTA, V. T.; et al. Comparison of relative age of elite athletes participating in the 2008 Brazilian soccer championship series A and B. **Motricidade**, v.5, n.3, p.13-7, 2009.

DELORME, N.; BOICHE, J.; RASPAUD, M. Relative age effect in female sport: a diachronic examination of soccer players. **Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports**, 20, n.3, p.509-15, 2010.

FEDERAÇÃO INTERNACIONAL DE JUDÔ, **FIJ, 2014**. Disponível em: <http://www.cbj.com.br/>; Acesso em: 19 de setembro de 2014.

FUKUDA DH. Analysis of the relative age effect in elite youth judo athletes. **International Journal of Sports Physiology and Performance**, 10: 1048-1051, 2015.

HELSEN, W.F.; WINCKEL, J.V.; WILLIAMS, A.M. The relative age effect in youth soccer across Europe. **Journal of Sports Science**, v.23, n. 6, p. 629-636, 2005.

International Olympic Committee – **IOC** – <https://www.olympic.org/the-ioc>. Acesso em: 19 de setembro de 2014.

MALINA, R. M. et al. Maturity-associated variation in the growth and functional capacities of youth football (soccer) players 13–15 years. **European Journal of Applied Physiology** , v.91, n.5-6, p.555-62, 2004.

MARKOVIC, G. et al. Fitness profile of elite Croatian female taekwondo athletes . **Collegium Antropologicum**, v.29, n.1, p.93-9, 2005.

MASSA M, UEZU R, BÖHME MTS, SILVA LRR, KNIJNIK JD. Desempenho esportivo no judô olímpico brasileiro: o talento é precoce? **R. bras. Ci. e Mov**;18(1):5-10, 2010.

MUSCH, J.; GRONDIN, S. Unequal competition as an impediment to personal development: a review of the relative age effect in sport. **Developmental Review**, v.21, n.2, p.147-67, 2001.

© Copyright - American Journal of Sports Training