



# A MATURAÇÃO SEXUAL E A IDADE CRONOLÓGICA DURANTE UM PROCESSO DE DETECÇÃO, SELEÇÃO E PROMOÇÃO DO TALENTO ESPORTIVO NAS CATEGORIAS DE BASE DO FUTEBOL DE CAMPO

Danilo Anderson Lima<sup>1</sup>

Luiz Fernando Gonzales Estrada<sup>1</sup>

Marcelo Massa<sup>1,2</sup>

Vinicius Barroso Hirota<sup>1,3</sup>

<sup>1</sup>Universidade Presbiteriana Mackenzie

<sup>2</sup>Universidade São Judas Tadeu

<sup>3</sup>Escola Superior de Educação Física de Jundiá

**Resumo:** O objetivo desse estudo foi relatar o grau maturacional e a idade cronológica de atletas de futebol masculino que estão envolvidos em diversas categorias no processo de seleção e promoção do talento esportivo. Com isso, utilizou-se uma amostra de 79 atletas que se encontram na categoria pré-mirim até júnior. Desta maneira, pode-se observar que os estágios maturacionais para pilosidade pubiana (P) e desenvolvimento dos genitais (G) dos atletas nesta pesquisa são ((P1) púbere Pré-mirim 100%; (P2) púbere Mirim 100% (P3) púbere Infantil 75%; pós-púbere Infantil 25%; (P4) púbere Infanto-juvenil 65.78%; pós-púbere Infanto-juvenil 34.21%; (P5) púbere Júnior 71.42%; pós-púbere Junior 28.57%; (G1) púbere Pré-mirim 87.5%; pós-púbere Pré-mirim 12.5%; (G2) púbere Mirim 100%; (G3) púbere Infantil 75%; pós-púbere Infantil 25%; (G4) púbere Infanto-juvenil 65.78%; pós-púbere Infanto-juvenil 34.21%; e (G5) púbere Júnior 71.42%; pós-púbere Junior 28.57%) púbere e pós-púbere, podendo inferir que esses indivíduos em estágios púberes e pós-púberes podem apresentar vantagens no desempenho esportivo, momentaneamente, sobre indivíduos de mesma idade cronológica que estão no estágio tardio. Neste sentido, deve-se atentar para que indivíduos no estágio tardio não sejam excluídos do processo de seleção e promoção do talento esportivo por não apresentarem sucesso competitivo na mesma idade cronológica que um atleta precoce. Desta forma, a maturação sexual deve ser levada em consideração e indivíduos tardios não devem ser excluídos do processo de formação sem que haja uma avaliação mais criteriosa sobre todas as variáveis de crescimento, desenvolvimento, maturação e treinamento desportivo.

**Palavras-chave:** Maturação Sexual e Idade Cronológica; Seleção e Promoção do Talento; Desempenho Esportivo.

## THE SEXUAL MATURATION AND THE CHRONOLOGICAL AGE DURING A PROCESS OF DETENTION, SELECTION AND PROMOTION OF SPORTING TALENT IN THE CATEGORIES OF BASE OF THE FIELD SOCCER

**Abstract:** The objective of this study was to tell the degree maturacional and the masculine soccer athletes chronological age that they are involved in several categories in the selection process and promotion of the sporting talent. With that, a sample of 79 athletes was used

that are in the pré-little category even junior. Of this it sorts things out, it can be observed that the maturation apprenticeships for pilosidade pubiana (P) and development of the genital (G) of the athletes in this research are (P1) pubescent Pré-little 100%; (P2) pubescent Little 100% (P3) pubescent Infantil 75%; powder-pubescent Infantil 25%; (P4) pubescent Infanto-juvenile 65.78%; powder-pubescent Infanto-juvenile 34.21%; (P5) pubescent Júnior 71.42%; powder-pubescent Júnior 28.57%; (G1) pubescent Pré-little 87.5%; powder-pubescent Pré-little 12.5%; (G2) pubescent Little 100%; (G3) pubescent Infantil 75%; powder-pubescent Infantil 25%; (G4) pubescent Infanto-juvenile 65.78%; powder-pubescent Infanto-juvenile 34.21%; and (G5) pubescent Júnior 71.42%; powder-pubescent Júnior 28.57%) pubescent and powder-pubescent, could infer that those the individuals in pubescent and powder-pubescent apprenticeships can present advantages in the sporting acting, momentarily, on individuals of same chronological age that they are in the late apprenticeship. In this sense, it should be attempted so that individuals in the late apprenticeship are not excluded of the selection process and promotion of the sporting talent for they present not competitive success in the same chronological age that a precocious athlete. This way, the sexual maturation should be taken into account and late individuals should not be excluded of the formation process without there is a more discerning evaluation on all the growth variables, development, maturation and Sports training.

**Key-Words:** Sexual Maturation and Chronological Age; Selection and Promotion of the Talent; Sporting Acting.

## INTRODUÇÃO

Entende-se por detecção de talentos, a busca ou a procura para encontrar crianças ou adolescentes com disposição e prontidão para participar de um programa de formação esportiva. Já o termo seleção de talentos refere-se aos meios que vão identificar entre um grupo de jovens, quais aqueles que seriam promovidos a um nível mais elevado de treinamento e competição; e por fim a promoção é o conjunto de procedimentos (treinamento, estrutura, assistência etc.) que leva os atletas a atingirem seu desempenho esportivo máximo (BOHME, 1995).

Conforme Rogel et al (2007), no esporte, uma seleção natural é nitidamente notada. Se fizermos algumas analogias com outros esportes, podemos analisar que um atleta de velocidade precisa ser veloz, se não for veloz não pode ser velocista, com esses fatores algumas pessoas atribuem o alto desempenho a uma genética favorecida.

No esporte, uma criança que decide investir em seu talento, precisa vencer as horas de treinamento intenso e repetitivo, a pressão de uma vida social privada de festas com amigos, viagens com a família, condições financeiras escassas, aumento na pressão para obtenção de sucesso e freqüentes frustrações devido ao seu próprio rendimento.

A idade cronológica é uma avaliação que não consegue justificar em que estágio maturacional a criança e o adolescente se encontram (BEUNEM e MALINA, 1996; MALINA e BOUCHARD, 1991 apud MASSA et al, 2003), pois ao avaliar a idade cronológica de um indivíduo sem observar a idade biológica (identificar os indivíduos que são tardios, normais e precoces), poder-se-ia escolher atletas de futebol que já estão na fase precoce (teoricamente, estes podem apresentar um desempenho melhor que os outros atletas que estão na fase tardia e normal), deixando a idéia de estar desperdiçando atletas talentosos.

Bojikian et al (2007) ao descrever a idade de menarca e a idade de início da prática do voleibol, em atletas femininas de destaque, e verificar a sua relação com o nível de desempenho das diferentes equipes, chegou à conclusão que é importante que a idade biológica seja considerada nos processo de seleção de atletas, e que não sejam excluídas do processo de formação atletas de maturação tardia, ainda que essas não apresentem resultados de desempenho tão precocemente quanto as demais.

O ideal é que antes da puberdade a criança passe por uma prática esportiva mais variada possível, ampliando dessa forma sua base motora para mais tarde poder se especializar com maior qualidade.

Ao contrário das “peneiras” que separam os atletas em categorias, levando em consideração a idade cronológica e não as idades biológicas (antecede em até dois anos a idade cronológica), desta forma estariam perdendo jogadores que apresentam talentos natos. É importante ressaltar que os testes têm a duração de 40 minutos a períodos de 1 semana, sendo aplicado em jogos coletivos.

Quando a seleção e promoção de talentos são aplicadas de forma subjetiva ou de intuição (observação), não seguindo um padrão de critério com embasamento teórico, dando valor ao que o indivíduo está jogando naquele momento e deixando de seguir os critérios que são importantes durante a promoção de talentos no futebol, o técnico pode estar escolhendo um atleta precoce, logo, este atleta terá maior desempenho com relação aos demais que estão em condições normais ou tardias (que mais adiante poderiam apresentar um desempenho melhor do que o atleta precoce) e isso poderá prejudicar a promoção de talentos no treinamento em longo prazo.

Massa e Ré (2006) acrescentam que a maturação sexual pode apresentar uma idade média em diversos estágios que são: - Pré-púbere (10-13 anos -> estágio 01) são indivíduos que não apresentam características sexuais secundárias; - Púbere (13-16 anos -> estágio 02, 03 e 04) são indivíduos que estão passando pela fase de desenvolvimento da puberdade; e - Pós-púbere (16-18/20 anos -> estágio 05) são sujeitos que estão na fase de desenvolvimento maduro. A partir disso, se um indivíduo de 12 anos se encontra no estágio pós-púbere, ele será considerado um sujeito precoce, podendo interferir no desempenho motor, levando vantagens no desempenho esportivo em relação a outros atletas, com isso, pode-se constatar que se o responsável pelo processo de seleção e promoção do talento esportivo no futebol levar em consideração a idade cronológica (“Peneiras” – O atleta que é precoce apresenta vantagens sobre os atletas normais e tardios, logo se destacam durante os jogos) estaremos desprezando atletas que possuem um potencial dentro do contexto esportivo. Quando utilizamos a maturação sexual (Características sexuais secundárias) como indicativo para seleção e promoção do talento esportivo deve-se observar que ela tem uma relação entre a curva de desenvolvimento genital e geral na adolescência (veja figura 01), ou seja, elas têm os mesmos ritmos de aceleração, logo se um dos indivíduos apresenta o estágio pós-púbere, mais perto ele se encontra da estatura adulta.

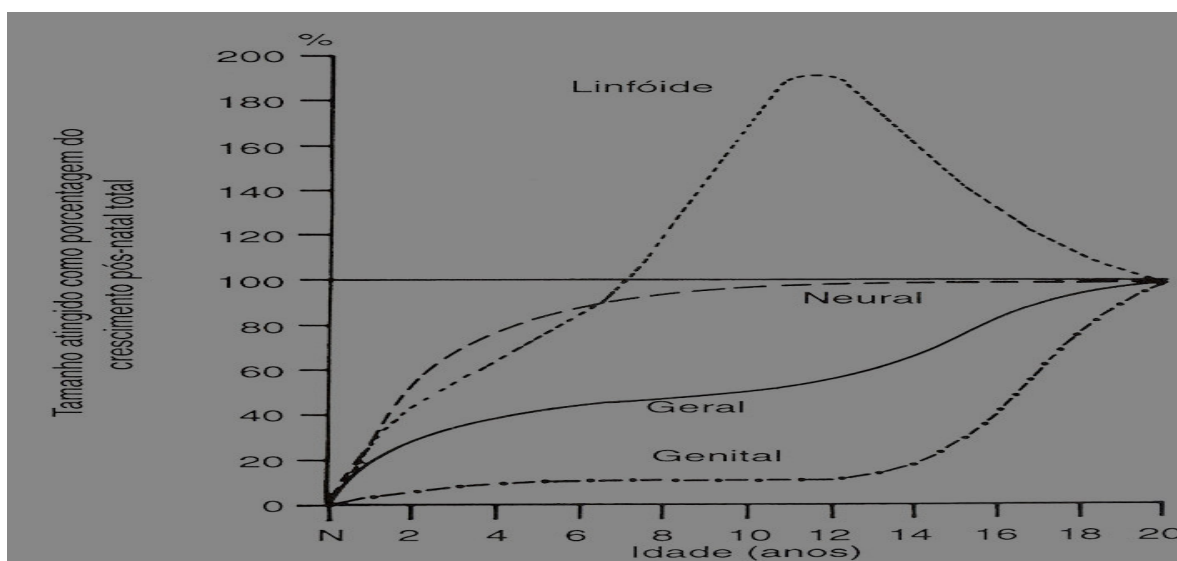


Figura 1 – Conforme Massa e Ré (2006), o gráfico apresenta o crescimento e desenvolvimento de diferentes tecidos, órgãos e sistemas do organismo humano (reimpresso de TANNER, 1962).

Segundo Massa e Ré (2006), o atleta que se encontra no estágio precoce, pode apresentar uma concentração maior de testosterona, logo parece levar vantagens sobre outro tardio ou normal, pois poderá apresentar um ganho significativo de força, velocidade, peso corporal, estatura (está próximo da estatura adulta) e outros. Assim, se o técnico ou o professor de educação física não levar em consideração esses fatores, ele poderá prejudicar o processo de promoção de talento esportivo.

## METODOLOGIA

O presente estudo pode ser caracterizado como uma Pesquisa de Campo, do tipo Descritiva, a qual, conforme Marconi & Lakatos (2002), consiste em uma investigação de pesquisa empírica cujo fator principal é o teste de hipóteses que correspondem à relação de tipo causa – efeito.

Foi utilizado como instrumento para avaliar a maturação sexual de cada pessoa a Tabela de Tanner, onde cada um recebia a prancha e depois do profissional explicar a mesma, pedia para os atletas responderem em que estágio de classificação eles estavam naquele momento. Desta forma, a característica sexual representada por P (representa o estágio de pilosidade pubiana) e G (representa o estágio de desenvolvimento dos genitais), que tem o número que corresponde cada estágio. Com isso, Matsudo e Matsudo (1994) e Doimo et al (1997) apud Massa et al (2003) acrescentam que a Tabela de Tanner (pretende avaliar o nível maturacional do atleta) não apresentou diferenças significativas quando relacionada à avaliação médica. A Tabela de Tanner (79 atletas) foi aplicada em três escolas de futebol, dois clubes de futebol que disputam o Campeonato Paulista e o Projeto Talento no Futebol. Os dados foram coletados de atletas do sexo masculino com idade entre 10 e 19 anos, que participam do processo de detecção, seleção e promoção do talento esportivo no futebol.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Ao avaliar o efeito da idade no processo de seleção de talentos, em jovens praticantes de futebol no Brasil, analisamos que existe uma superioridade no número em jovens nascidos no primeiro semestre tendo idade biológica maior com relação aos outros garotos da mesma categoria. Portanto, essa má distribuição de jovens na seleção de talentos pode ser atualmente, na proporção, encontrada no número de jogadores de futebol profissional da seleção brasileira (ROGEL et al, 2007).

Desta forma, o presente estudo corrobora com que está escrito acima, pois constatamos que jovens que deveriam estar no estágio pré-púbere (P1/G1) se encontram no estágio púbere (P2/G2; P3/G3; e P4/G4) e pós-púbere (G5) apresentando idade biológica maior com relação a jovens de mesma idade cronológica.

Segundo Bojikian et al (2007), muitas vezes os atletas de maturação tardia são excluídos do processo de formação, por não estarem prontos para alcançar sucesso competitivo na mesma idade cronológica dos maturados precoces. Autores que estudam o processo de formação de atletas, consideram o Treinamento a Longo Prazo (TLP), fundamental para o alcance de resultados competitivos expressivos (BARBANTI, 1997; BOMPA, 2000; WEINECK, 1999).

Com isso, quando o responsável pela seleção e promoção do talento esportivo não leva em consideração a idade biológica, mas sim a idade cronológica do garoto, durante esse processo de formação poderá cometer um grande equívoco, pois ele não sabe em que estágio maturacional (pré-púbere, púbere e pós-púbere) esse jovem se encontra. Isso pode ser observado na nossa pesquisa, onde jovens de mesma idade cronológica apresentavam idade biológica em diversos estágios de pilosidade pubiana e desenvolvimento dos genitais, ou seja, o técnico ou profissional de educação física deve criar estratégias (meio

favorável) para aquele atleta que não apresenta resultados significativos por ser tardio (idade biológica), não excluí-lo do processo de formação, pois ele num futuro próximo poderá apresentar resultados relevantes com relação aos garotos que são precoces.

Para fazer a avaliação da maturação sexual foi utilizada a Tabela da LADESP-GEPETIJ/ EEFÉ-USP (que foi adaptada por MORRIS e UDRY, 1980 apud MASSA e RÉ, 2006).

Com isso, mostraremos nas Tabelas 01 e 02 dados referentes à idade cronológica e os estágios de pilosidade pubiana e de desenvolvimento dos genitais do sexo masculino, na qual analisamos as características sexuais secundárias de cada categoria, observando e/ou caracterizando os diversos estágios maturacionais em atletas de uma mesma categoria e das diversas categorias existentes neste estudo.

Tabela 01 – Análise da idade cronológica e do estágio de pilosidade pubiana masculina de diversas categorias do futebol, de acordo com os critérios de TANNER (1962 apud MASSA e RÉ, 2006).

Categoria	n. total	Idade	P3		P4		P5	
			%	n	%	n	%	n
Pré-mirim	08	10 a 12	50%	04	50%	04	-	0
Mirim	02	13 e 14	-	0	100%	02	-	0
Infantil	24	15	8.33%	02	66.66%	16	25%	06
Infanto-juvenil	38	16 e 17	10.52%	04	55.26%	21	34.21%	13
Junior	07	18	14.28%	01	57.14%	04	28.57%	02

Estágio P3 e P4= púbere; estágio P5= pós-púbere

Através dos dados observados não foram encontrados indivíduos com estágios de pilosidade pubiana 01 e 02. Com isso, os indivíduos pré-púbere e/ou fases iniciais de amadurecimento não foram encontrados neste estudo, sendo que as categorias Pré-mirim e mirim 100% dos atletas estão no estágio púbere. Na categoria Infantil 75% dos atletas se encontram no estágio púbere e os outros 25% estão no estágio pós-púbere. Enquanto que na categoria Infanto-juvenil 65.78% estão no estágio púbere e 34.21% se encontram no estágio pós-púbere. Já a categoria Junior 71.42% se encontra no estágio púbere e os outros 28.57% no estágio pós-púbere.

Tabela 02 – Análise da idade cronológica e do estágio de desenvolvimento dos genitais do sexo masculino de diversas categorias do futebol, de acordo com os critérios de TANNER (1962 apud MASSA e RÉ, 2006).

Categoria	n. total	Idade	Estágios Maturacionais – Desenvolvimento dos Genitais							
			média	G2*	n	G3*	n	G4*	n	G5**
Pré-mirim	08	10 a	-	0	50%	04	37.5%	03	12.5%	01
		12								
Mirim	02	13 e 14	-	0	-	0	100%	02	-	0

Infantil	24	15	4.16%	01	8.33%	02	62.5%	15	25%	06
Infanto-juvenil	38	16 e 17	-	0	5.26%	02	60.52%	23	34.21%	13
Junior	07	18	-	0	14.28%	01	57.14%	04	28.57%	02

Estágio G1= Pré-púbere/ Estágios G2\*, G3\* e G4\* = Púbere/ Estágio G5\*\* = Pós-púbere

Com os dados da Tabela 02 constatou-se que os atletas não apresentaram o estágio G1 para genitais externos. Na categoria Pré-mirim 87.5% (G3 e G4) estão no estágio púbere e os outros 12.5% se encontram no estágio pós-púbere (G5). Na categoria Mirim 100% dos atletas estão no final da fase pubertária (G4). Enquanto os da categoria infantil 75% (G2, G3 e G4) se encontram no estágio púbere e outros 25% (G5) no estágio pós-púbere. Já a categoria Infanto-juvenil 65.78% dos atletas estão no estágio púbere (G3 e G4) e 34.21% (G5) se encontram no estágio pós-púbere. Na categoria Junior 71.42% (G3 e G4) estão no estágio púbere e 28.57% (G5) se encontram no estágio pós-púbere. Conforme estudo realizado por Colli (1988 apud Massa e et al, 2003), verificou-se que a maior porcentagem de escolares e atletas de voleibol estão no estágio púbere e pós-púbere, assim como no presente estudo com atletas de futebol.

Ao comparar esses dados com a literatura existente, podemos constatar que os estágios são distintos nas diversas categorias relatadas. Com isso, quando um indivíduo que deveria estar no estágio 01 para desenvolvimento de genitais e pilosidade externa e se encontra entre os estágios púbere (final do período da puberdade) e pós-púbere, o mesmo poderia levar vantagem no desempenho esportivo (pode ter níveis superiores de testosterona) sobre as outras crianças que estão no estágio 01.

Sendo assim, numa forma geral, podemos observar que o atleta que está na fase de estágio G2 e/ ou P2 e G3 e/ou P3 com a idade cronológica de 15 anos e um outro atleta com a mesma idade cronológica só que se encontra no estágio G5 e/ou P5 (parecem apresentar um ganho significativo de força, velocidade, peso corporal, estatura (está próximo da estatura adulta)) e o responsável pela seleção e promoção de talento esportivo não utiliza esse critério como um fator relevante, durante esses processos, poderá está escolhendo atletas precoces, desse modo configura-se a idéia de que o processo de promoção é pouco consistente para o treinamento a longo-prazo.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Podemos constatar que este estudo mostra os diferentes estágios da pilosidade pubiana e de desenvolvimento dos genitais (tabelas 01 e 02), nas diversas categorias do futebol, ou seja, o indivíduo apresenta a idade cronológica (entre 10-13 anos – ele deveria estar no estágio I) para estar no estágio pré-púbere, em que ele não apresenta características sexuais secundárias, mas pode se observar nessa pesquisa que esses garotos estão nos estágios púbere e pós-púbere, logo os mesmos podem ter níveis superiores de testosterona, em que parecem apresentar um ganho significativo de força, velocidade, peso corporal e estatura (está próximo da estatura adulta), e teoricamente, apresentam uma vantagem no desempenho esportivo momentaneamente em relação aos indivíduos que estão no estágio I (pré-púbere). A partir disso, Bojkian et al (2007) acrescentam que indivíduos com maturação sexual tardia são excluídos do processo de seleção e promoção de talento esportivo por não apresentarem sucesso competitivo na mesma idade cronológica dos indivíduos que são precoces. Segundo Rogel et al (2007), jovens nascidos no primeiro semestre que são praticantes de futebol no Brasil apresentam um número superior nas competições e têm a idade biológica maior em relação aos indivíduos nascidos no segundo semestre (ex: o atleta que nasceu no dia 2 de janeiro apresenta

uma vantagem em relação ao jovem que nasceu no dia 28 de dezembro do mesmo ano, pois ele terá mais tempo de prática e a avaliação é feita pela idade cronológica (Sub-11, Sub-13, Sub-15 e outros)).

Com isso, concluímos que os indivíduos de maturação tardia e que não apresentam sucesso competitivo na idade cronológica, não devem ser excluídos do processo de seleção e promoção do talento esportivo. O ideal é que, antes da puberdade, a criança passe por uma prática esportiva mais variada possível, ampliando dessa forma sua base motora para mais tarde poder se especializar com maior qualidade. Desta forma, poderíamos oferecer um maior grau de segurança para o processo de formação do talento, ou seja, fazer um treinamento a longo-prazo para que esses jovens se tornem talentos natos com resultados competitivos expressivos no futuro.

## REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

BARBANTI, Valdir Jose. **Teoria e prática do treinamento esportivo**. 2. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 1997.

BÖHME, Maria Tereza Silveira. Talento esportivo II: determinação de talentos esportivos. **Revista Paulista de Educação Física**, São Paulo, v.9, n.2, p.138 – 46, 1995.

BOJIKIAN, João Crisóstomo Marcondes; SILVA, André Vicente Oliveira da; PIRES, Livia Cristina; LIMA, Danilo Anderson; BOJIKIAN, Luciana Perez. Talento esportivo no voleibol feminino do Brasil: maturação e iniciação esportiva. **Revista Mackenzie de Educação Física e Esporte**, São Paulo, v.6, n.3, 179 – 187, 2007.

BOMPA, Tudor O. **Total training for Young champions**. Champaign: Human Kinetics, 2000.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Técnicas de pesquisa: planejamento e execução de pesquisas, amostragens e técnicas de pesquisa, elaboração, análise e interpretação de dados**. 5. ed. rev. e ampl. São Paulo: Atlas, 2002.

MASSA, Marcelo; BÖHME, Maria Tereza Silveira; SILVA, Luiz R.Silva e UEZU, Rodney. Análise de Referenciais Cineantropométricos de Atletas de Voleibol Masculino Envolvidos em Processos de Promoção de Talentos. **Revista Mackenzie de Educação Física e Esporte**, v2, n2, p. 101-113, 2003.

MASSA, Marcelo e RÉ, Alessandro Hervaldo Nicolai. Características de Crescimento e desenvolvimento. In: SILVA, Luiz Roberto Rigolin da. **Desempenho Esportivo: treinamento com infância e adolescência**. Editora Phorte, São Paulo, pp. 159, 178-186, 2006.

ROGEL, Thiago; ALVES, Ivanildo; FRANÇA, Henrique; VILARINHO, Rodrigo e MADUREIRA, Fabrício. Efeitos da Idade Relativa na Seleção de Talento no Futebol. **Revista Mackenzie de Educação Física e Esporte**, São Paulo, v.6, n.3, 171 – 178, 2007.

WEINECK, Jürgen. **Treinamento Ideal: Instruções Técnicas Sobre o Desempenho Fisiológico, Incluindo Considerações Específicas de Treinamento Infantil e Juvenil**, 9º ed., São Paulo: Editora Manole LTDA, 1999.

**Contatos**

Universidade Presbiteriana Mackenzie

Fone: 3555 2131

Endereço: Avenida Mackenzie, 905 –Tamboré - Barueri - SP, CEP: 06460-130

E-mail: [danielolima21@hotmail.com](mailto:danielolima21@hotmail.com)

**Tramitação**

Recebido em: 01/12/07

Aceito em: 13/03/08