

Relação entre habilidade de tempo-compartilhado e tipos de temperamento de praticantes de futebol

* Licenciada em Educação Física / UFSM
Especialista em Aprendizagem Motora / UFSM
Aluna do Curso de Mestrado do Programa de Pós-Graduação em Ciência do Movimento Humano da Universidade Federal de Santa Maria, RS
** Licenciado em Educação Física / UFRGS
Especialista em Pesquisa / UFRJ
Mestre em Educação / University of Pittsburgh-USA
Doutor em Aprendizagem Motora / Florida State University-USA
Pró-Reitor de Pós-Graduação e Pesquisa / UNIFRA

Maria Cristina Chimelo Paim*
crischimelo@bol.com.br
Jefferson Thadeu Canfield**
jeff23@conex.com.br
(Brasil)

Resumo

Verificar a relação entre Habilidade de Tempo-Compartilhado e tipos de Temperamento de meninos praticantes de futebol na faixa etária de 14 a 17 anos foi o objetivo deste estudo. Fizeram parte da amostra 10 sujeitos previamente classificados como de características de sistema nervoso alto e 9 sujeitos classificados como de características de sistema nervoso baixo.

Como instrumentos de medida foram utilizados o Questionário de Strelau que determina os índices da Força dos Processos de Excitação (FPE), o Teste para medir o Tempo-Compartilhado Motor (TTCM) e o Teste da Escuta Dicotômica (TED). Os resultados indicam que neste experimento o TTCM relacionou-se significativamente com o TED, ($r = 0,75, p < 0,0006$); houve relação significativa ($r = 0,75, p < 0,0002$) entre TTCM e M (Mobilidade do Sistema Nervoso - um dos componentes de FPE), o que nos permite prever que sujeitos com alto Tempo-Compartilhado para ações motoras são sujeitos que reagem rapidamente às mudanças do ambiente (possuem alta mobilidade do sistema nervoso); houve relação significativa entre TTCM e FPE, ($r = 0,87, p < 0,0001$). Podemos também verificar que os sujeitos da amostra classificados como de Temperamento do tipo Melancólico (sistema nervoso baixo), apresentam níveis mais baixos de Tempo-Compartilhado Motor, do que os sujeitos classificados como de Temperamento dos tipos Sangüíneo, Colérico e Fleumático (sistema nervoso alto).

Unitermos: Habilidade de Tempo-Compartilhado. Temperamento. Futebol.

<http://www.efdeportes.com/> Revista Digital - Buenos Aires - Año 8 - N° 48- Mayo de 2002

1 / 2

Introdução

Das principais peculiaridades tipológicas do sistema nervoso do homem, identificadas por Pavlov (1979), a que têm maior influência no desempenho esportivo é a Força dos Processos de Excitação do Sistema Nervoso (FPE), identificada como uma peculiaridade básica do sistema nervoso e que influí em todas as outras como: a Força dos Processos de Inibição do Sistema Nervoso (FPI), que caracteriza a capacidade de ser discreto em emoções, condutas, ações e relações; o Equilíbrio dos Processos de Excitação e Inibição do Sistema Nervoso (E), que identifica a proporção entre os processos de excitação e os processos de inibição; o Nível de Mobilidade (M), que consiste na capacidade de reagir rapidamente às mudanças do ambiente (Viatkin, 1978, Rodionov, 1973 e Kalinine & Giacomini, 1998).

As principais características dos indivíduos que correspondem aos tipos de sistema nervoso (temperamento) segundo Kalinine & Giacomini (1998) são: **Sangüíneo** - alegre e vívido; energético e empreendedor; assimila rapidamente o novo; suporta as derrotas facilmente; assume novas tarefas apaixonadamente, fala alto, rápido e claro; conserva o autocontrole em situações inesperadas e complexas; sociável, boa resistência e capacidade de trabalho (se este lhe interessa); **Colérico**: impaciente; possui iniciativa; inclinado ao perigo; teimoso; tem fala rápida, apaixonada e com gestos acentuados; as vezes é agressivo; capaz de agir rapidamente; sofre mudanças de humor repentinamente e não guarda rancor; **Fleumático** - calmo e de sangue frio; cuidadoso e controlado; responsável nos empreendimentos; fala calmo e sem gestos; constante em suas relações com as pessoas e possui dificuldades de se adaptar a novas situações; **Melancólico** - tímido e retraído; triste e mal humorado; pessimista; perde-se

facilmente em novas situações; não acredita em suas potencialidades; reservado e insociável; sensível, fere-se com facilidade e é inclinado à suspeitas e dúvidas.

As características individuais que denotam a personalidade e todos os seus traços resultantes é, para Teles (1982), algo duradouro no indivíduo que se manifesta na maneira consciente de comportar-se numa ampla variedade de situações. Para Allport (1966), é a organização dinâmica dos vários sistemas físicos, fisiológicos, psíquicos e morais que se integram, determinando a maneira pela qual o indivíduo se ajusta ao ambiente.

Nos estudos sobre individualidade, especificamente as diferenças individuais, há um interesse em Habilidades de Tempo-Compartilhado (*Time-Sharing Ability*), que consiste na habilidade de gerenciar múltiplas tarefas de forma combinada sem deixar que o desempenho na tarefa principal seja afetado (Adams, 1987). A pessoa que possui um bom tempo-compartilhado não deixará os “ruídos” interferirem na realização de sua tarefa, ou seja, possui a habilidade de gerenciar várias tarefas de uma forma combinada.

Adequada leitura do meio ambiente, atenção seletiva e a tomada de decisões que afetam positivamente o ato motor, são fatores que apontam para a presença de um bom nível de tempo-compartilhado.

Em todos os métodos educacionais estão implícitos pressupostos relativos às causas das diferenças individuais, que vão além das diferenças devidas à idade e sexo (Singer, 1986). Muitas diferenças estão particularmente relacionados com as Peculiaridades Tipológicas do sistema nervoso e Habilidade de Tempo-Compartilhado. Para uma aprendizagem satisfatória o professor deve conhecer e entender como estas diferenças se manifestam em cada pessoa, podendo assim ter uma compreensão mais adequada do comportamento humano.

Canfield (1988), diz que modificações inteligentes no meio ambiente, externamente impostas, podem facilitar e enriquecer a experiência de aprendizagem, produzindo qualidade no desempenho.

Suspeitamos que nos diferentes tipos de sistema nervoso do homem a Habilidade de Tempo-Compartilhado se manifeste de maneira e intensidade diferenciadas, e que sujeitos com sistema nervoso alto apresentem altos níveis da Habilidade de Tempo-Compartilhado devido as suas características psicofisiológicas. Esclarecendo tais questões poderemos trazer contribuições para a área da Aprendizagem Motora.

Face a estas constatações sobre a hipótese do Tempo-Compartilhado e as Peculiaridades Tipológicas do sistema nervoso, objetivamos com este estudo, verificar a relação entre Habilidade de Tempo-Compartilhado e tipos de Temperamento de meninos praticantes de futebol na faixa etária de 14 a 17 anos.

Metodologia

Amostra

A amostra foi composta por 19 meninos praticantes de futebol das Escolinhas do Clube Recreativo Dores, Escola Estadual Dom Antônio Reis e Bate Bola, com idade entre 14 e 17 anos.

Instrumentos e Procedimentos

Para o diagnóstico dos padrões neurofisiológicos dos sujeitos, utilizou-se o “*Questionário de Strelau*”, que se destaca entre outras metodologias pelo seu grau de fidedignidade ($r > 0,90$), objetividade ($r > 0,90$) e validade ($r > 0,90$), para $p < 0,05$. Este instrumento permite ao pesquisador discriminar os seres humanos com Temperamentos Sangüíneos, Coléricos,

Fleumáticos e Melancólicos (Strelau, 1984; Viatkin, 1978), e revelar as seguintes Peculiaridades Tipológicas do sistema nervoso dos sujeitos.

1. Força dos Processos de Excitação do Sistema Nervoso (FPE);
2. Força dos Processos de Inibição do Sistema Nervoso (FPI);
3. Mobilidade do Sistema Nervoso (M);
4. Equilíbrio dos Processos de Excitação e Inibição do Sistema Nervoso (E).

O “*Questionário de Strelau*” utilizado no estudo foi a versão brasileira, traduzida da versão russa por João Carlos da Silveira Cavalcante da Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul - UNIJUÍ.

A validação para a língua portuguesa, do “*Questionário de Strelau*”, realizou-se mediante a aplicação da versão russa e da versão portuguesa em 11 pessoas que dominavam ambos os idiomas, obtendo-se um coeficiente de correlação de $r = 0,94$ com $p < 0,001$ (Kalinine, 1993).

Para a medida do Tempo-Compartilhado, foi elaborado um teste motor de tempo-compartilhado em situação de jogo simulada, que consta de seis situações de jogo com diferentes níveis de complexidade. Este instrumento foi elaborado levando em consideração que, a Habilidade de Tempo-Compartilhado tem como componentes básicos a leitura geral do meio ambiente, a atenção seletiva e a tomada de decisão. A união destes três componentes básicos, aliados com o melhor desempenho para uma determinada situação nos indica a presença de um alto nível de tempo-compartilhado. Este teste para medir o Tempo-Compartilhado Motor foi validado por quatro profissionais da área da Educação Física do CEFD/UFSM.

O teste da técnica da Escuta Dicotômica para medir o tempo-compartilhado foi elaborado de acordo com os experimentos clássicos realizados por Cherry e citado por Klatzky (1975). Este teste de Escuta Dicotômica, por ser um teste clássico, foi utilizado neste experimento como critério (validade concorrente) ao teste de Tempo-Compartilhado Motor.

Resultados

Peculiaridades Tipológicas do Sistema Nervoso.

Tabela 1. Média e desvio padrão dos componentes das Peculiaridades Tipológicas do Sistema Nervoso (PTSN), Força dos Processos de Excitação (FPE), Força dos Processos de Inibição (FPI), Mobilidade (M) e Equilíbrio (E) dos sujeitos agrupados conforme o seu tipo de sistema nervoso.

TIPOS	n	PTSN				
		FPE	FPI	M	E	
ALTO	10	\bar{X}	66,40	58,80	64,40	1,15
		S	2,95	8,65	6,71	0,19
INTERMEDIÁRIO	13	\bar{X}	58,00	49,23	60,30	1,19
		S	2,70	7,14	5,40	0,17
BAIXO	09	\bar{X}	46,00	46,22	52,66	1,05
		S	3,31	11,11	5,00	0,23

Os dados da Tabela 1, mostram que as Peculiaridades Tipológicas do Sistema Nervoso dos praticantes das escolinhas futebol do Clube Recreativo Dores, Escola D. Antônio Reis e Bate Bola são diferenciadas. Na classificação de Kalinine (1993), para a Força dos Processos de Excitação do Sistema Nervoso (que é a peculiaridade que influí em todas as outras, e fator determinante no processo de desenvolvimento do comportamento do homem), são

considerados, para o sexo masculino, valores entre 63,3 e 68,8 como altos; valores entre 54,5 e 63,3 como médios e valores entre 49,0 e 54,49 como baixos. A maioria dos sujeitos da amostra encontram-se na categoria de sistema nervoso intermediário (40% com FPE = 58,00), seguido de sujeitos com sistema nervoso alto (31% com FPE = 66,40) e baixo (28% com FPE = 46,00).

Na Força dos Processos de Inibição, para sujeitos com sistema nervoso alto, foram encontrados índices médios de 58,80 e, para sujeitos com sistema nervoso baixo, índices médios de 46,22.

Na Mobilidade (M), foram encontrados índices médios de 64,40 para sujeitos com sistema nervoso alto e, índices médios de 52,66 para sujeitos com sistema nervoso baixo.

Na análise do Equilíbrio dos processos de excitação e inibição (E) que ocorrem no sistema nervoso do homem, onde são reveladas as proporções entre os processos de excitação e os processos de inibição (E/I), foram encontrados 16 sujeitos equilibrados (com proporções equilibradas dos índices dos processos de E/I), seguidos de 16 sujeitos que tendem ao desequilíbrio (com proporções desequilibradas dos índices dos processos de E/I), onde 4 sujeitos tendem ao desequilíbrio para o lado Melancólico e 12 sujeitos tendem ao desequilíbrio para o lado Colérico.

Níveis de Tempo-Compartilhado

Para identificação dos níveis de Tempo-Compartilhado, foram aplicados dois testes: o Teste da Técnica de Escuta Dicotômica (TED) e o Teste de Tempo-Compartilhado Motor (TTCM) em situações de jogo simuladas.

Tabela 2. Média e desvio padrão dos escores de Tempo-Compartilhado dos sujeitos, obtidos através de TED e TTCM.

TEMPO-COMPARTILHADO		
	TED	TTCM
\bar{X}	6,43	15,21
S	1,29	1,84

Na análise dos dados da Tabela 2, que sintetiza os valores de tempo-compartilhado, podemos observar que, no Teste de Escuta Dicotômica para avaliação do tempo-compartilhado, a média de acertos dos sujeitos nas 21 palavras apresentadas foi de 6,43. Não havendo uma referência que indique valores altos ou baixos para a Habilidade de Tempo-Compartilhado Motor, utilizamos valores percentuais em relação ao máximo de pontos atingidos no Teste de Tempo-Compartilhado Motor. Se comparados os níveis médios de TTCM obtidos pelos sujeitos (15,21 pontos ou acertos), num total de 18 pontos ou acertos, que corresponde a um percentual de 84%, com os níveis médios de TED obtidos pelos sujeitos (6,43 pontos ou acertos), num total de 21 pontos, que corresponde a um percentual de 30%, pode-se inferir através dos níveis de TTCM, que os sujeitos da amostra apresentaram bom nível de compartilhamento do tempo, conseqüentemente um bom desempenho na tarefa proposta.

Relação entre TCM, ED, M e FPE

Tabela 3. Coeficiente de Correlação de Pearson e Níveis de Significância entre as variáveis Tempo Compartilhado Motor (TCM), Escuta Dicotômica (ED), Mobilidade do Sistema Nervoso (M) e Força dos Processos de Excitação do Sistema Nervoso (FPE), para n=19.

Variáveis	r	p<
TCM . ED	0,71205	0,0006
TCM . M	0,75201	0,0002
TCM . FPE	0,87133	0,0001

Os dados da Tabela 3, mostram que existe relação significativa entre as variáveis TCM . TED, TCM . M e TCM . FPE.

Interpretando os resultados pode-se inferir que os teste para medir o Tempo-Compartilhado Motor e o teste da Técnica da Escuta Dicotômica, medem o mesmo fenômeno ($r = 0,71205$).

Quando analisadas as variáveis Tempo-Compartilhado Motor e Mobilidade do Sistema Nervoso, verifica-se uma correlação significativa ($r = 0,75201$), o que permite inferir que sujeitos com altos escores de Tempo-Compartilhado apresentam altos índices de Mobilidade do Sistema Nervoso.

A análise dos resultados referente a relação entre Tempo-Compartilhado Motor e Força dos Processos de Excitação do Sistema Nervoso ($r = 0,87133$), mostra uma correlação significativa entre as variáveis. Assim, os sujeitos da amostra com escores altos de tempo-compartilhado, apresentaram sistema nervoso alto. E os sujeitos com escores baixos de tempo-compartilhado, apresentaram sistema nervoso baixo.

Relação entre Habilidade de Tempo-Compartilhado Motor e Tipos de Temperamento

Para verificar a relação entre Tempo-Compartilhado e tipos de Temperamento, os sujeitos foram divididos através dos índices da Força dos Processos de Excitação do Sistema Nervoso, em dois grupos, um com sistema nervoso baixo e outro com sistema nervoso alto.

Tabela 4. Média dos sujeitos da amostra na Habilidade de Tempo-Compartilhado Motor, Força dos Processos de Excitação do Sistema Nervoso, Tipo de Sistema Nervoso e seu respectivo Temperamento.

Nº SUJEITOS		TTCM	FPE	SIST.NERVOSO	TIPO DE TEMP.
9	\bar{X}	13,5	46,00	BAIXO	MELANCÓLICO
3	\bar{X}	17,3	66,66	ALTO	SANGÜÍNEO
4	\bar{X}	17,2	67,00	ALTO	COLÉRICO
3	\bar{X}	15,3	65,33	ALTO	FLEUMÁTICO
19	\bar{X}	15,21	56,73	-----	-----

Pode-se observar na Tabela 4, que nos sujeitos com sistema nervoso baixo (Temperamento do tipo Melancólico), as médias dos níveis de Tempo-Compartilhado Motor (TCM) e da Força dos Processos de Excitação do sistema nervoso (FPE) foram 13,5 e 46,00 respectivamente. Isto permite estabelecer que os sujeitos com Temperamento Melancólico apresentam níveis mais baixos de Tempo-Compartilhado Motor e Força dos Processos de Excitação, quando comparados com a média geral da amostra, que foi de 15,21 e 56,73 respectivamente.

Nos sujeitos com sistema nervoso alto, as médias dos níveis de Tempo-Compartilhado Motor e Força dos Processos de Excitação foram, para os sujeitos com Temperamento do tipo Sangüíneo de 17,3 e 66,66 respectivamente; para os sujeitos com Temperamento do tipo Colérico os níveis encontrados foram de 17,2 e 67,00 respectivamente. Podemos constatar que

os sujeitos de Temperamento Sangüíneo e Colérico, apresentam níveis mais altos de Tempo-Compartilhado Motor e Força dos Processos de Excitação, quando comparados com a média geral da amostra, que foi de 15,21 e 56,73 respectivamente.

Os sujeitos com Temperamento do tipo Fleumático, apresentaram no teste de Tempo-Compartilhado Motor e Força dos Processos de Excitação, índices de 15,3 e 65,33 respectivamente. Podemos constatar que os sujeitos com Temperamento Fleumático apresentaram os menores níveis no TCM entre os sujeitos com sistema nervoso alto.

Discussão e conclusões

Peculiaridades Tipológicas do Sistema Nervoso

Kalinine & Giacomini (1998) em estudos realizados com atletas de alto rendimento na modalidade Handebol, constataram que esses apresentam índices mais elevados (15%) nas principais Peculiaridades do Sistema Nervoso do que a população masculina da cidade de Ijuí, RS. Nosso estudo corrobora os resultados de Kalinine & Giacomini ao apresentar índices mais elevados (10%) do que a população masculina utilizada como referência. Kalinine & Giacomini (1998), afirmam que atletas que optam por praticarem modalidades esportivas coletivas possuem uma tendência à apresentar índices mais elevados das Peculiaridades Tipológicas do Sistema Nervoso do que a população de não atletas.

No presente estudo pode-se constatar também, que entre os praticantes de futebol a maioria apresenta sistema nervoso do tipo intermediário. Estes achados vão ao encontro do que foi encontrado por Kalinine & Giacomini (1998), que identificaram um quinto traço, que eles consideraram como sendo a mistura de todos os outros traços de temperamento, denominado “intermediário”, na qual supõe-se que a maioria das pessoas se encontrem.

Níveis de Tempo-Compartilhado

Os resultados indicam que os praticantes de futebol apresentaram níveis médios (6,43 palavras recordadas) de Tempo-Compartilhado, quando submetidos ao Teste da Escuta Dicotômica (TED). Esta tarefa (TED) exige uma memória de curto prazo, que é a capacidade de usar (fixar e lembrar, num período de 20 a 30 segundos) uma informação que foi apresentada (Magill, 1993). Os sujeitos deste estudo apresentaram resultados médios dentro dos valores previstos por Miler (1956) para a capacidade humana de manter na memória de curto prazo aproximadamente sete mais ou menos dois “bits” de informações.

Quanto aos resultados obtidos no teste de Tempo-Compartilhado Motor, podemos observar que os sujeitos apresentaram níveis de Tempo-compartilhado Motor mais elevados (84%), quando comparados a média dos sujeitos obtidas na Técnica da Escuta Dicotômica (30%). Assim pode-se afirmar que neste estudo, os praticantes de futebol apresentam um bom nível de compartilhamento do tempo em tarefas motoras complexas, conseqüentemente produzindo respostas motoras adequadas aos problemas apresentados. Segundo Magill (1993), um aspecto essencial do processo de produzir uma resposta motora é a seleção da informação (atenção seletiva) do ambiente na qual a resposta pode estar baseada. As diferentes complexidades das simulações de jogo apresentadas no teste de

Tempo-Compartilhado Motor, ilustra a capacidade de dar atenção à informação específica no meio de muitas informações e decisões a serem tomadas.

Sabemos que uma tarefa motora tem, além dos componentes neuro-motores, os componentes ambientais que lhe darão o significado (contextualização), portanto este bombardeio de informações ambientais devem ser gerenciadas internamente pelo indivíduo, na busca da melhor resposta (Canfield, 1995).

A leitura do meio ambiente, a atenção seletiva ao aspecto mais importante da tarefa e a escolha da resposta mais adequada ao gesto motor, são fatores que apontam para a presença de um nível elevado da Habilidade de Tempo-Compartilhado.

As situações simuladas de jogo a que foram submetidos os sujeitos, se caracterizam como tarefas que exigem níveis elevados de Tempo-Compartilhado Motor.

Relação entre habilidade de Tempo-Compartilhado Motor e Tipos de Temperamento

Analisando os resultados na Tabela 4 pode-se observar que os sujeitos com Temperamento Melancólico (sistema nervoso baixo), foram os que apresentaram os menores índices em FPE e no TCM. Sabe-se (Kalinine, 1999) que sujeitos com temperamento do tipo Melancólico são muito ansiosos, o que acaba perturbando suas decisões, principalmente em situações abertas e com instabilidade do meio, como no caso das simulações de jogo (TCM). Esta falta de confiança em seu potencial, pode acarretar instabilidade em seu desempenho. Os baixos resultados destes sujeitos no TCM parecem estar coerentes com esta caracterização.

Quando analisados os resultados obtidos pelos sujeitos com Temperamento Sangüíneo, Colérico e Fleumático (sistema nervoso alto), observa-se que apresentaram índices de FPE e TCM mais elevados que os sujeitos com sistema nervoso baixo. Entre os três tipos, os sujeitos com Temperamento Sangüíneo e Colérico apresentaram os índices mais elevados nas variáveis citadas. Esses resultados podem estar associados ao fato de que sujeitos com Temperamento do tipo Sangüíneo dão preferência para modalidades esportivas ligadas com alto nível de Mobilidade do sistema nervoso, que lhes exigem decisões rápidas e precisas, como é o caso das situações de jogo do TCM. Segundo Kalinine (1999), estes atletas facilmente alternam entre tipos de tarefas diferentes. Os Sangüíneos não gostam do trabalho monótono e metódico. O que nos permite supor que pelas suas características biológicas de gostarem de estímulos externos em constante mudanças, apresentaram no TCM, juntamente com os sujeitos Coléricos os melhores níveis de tempo-compartilhado. Seus resultados esportivos são estáveis e, como regra, nas competições seus desempenhos são mais altos do que nos treinos. Pouco antes de competir, os atletas Sangüíneos, estão em estado de "prontidão para o combate".

Segundo Kalinine (1999), o atleta Colérico prefere as modalidades esportivas com movimentos intensos e rápidos (basquete, handebol). Estes achados de Kalinine vão ao encontro dos resultados encontrados neste estudo, onde os sujeitos com Temperamento Colérico e Sangüíneo, foram os que apresentaram maiores níveis de Tempo-Compartilhado nas tarefas apresentadas. Eles executam a contragosto o trabalho do treino prolongado, do desenvolvimento de força e resistência, mas são capazes de repetir muitas vezes o exercício perigoso e difícil, se este desperta seu interesse. Os sujeitos com Temperamento Colérico precisam constantemente de estímulos novos, pois possuem características biológicas que os fazem preferir atividades que estão em constante mudança, como são as situações de TCM.

Analisando os resultados obtidos pelos sujeitos com Temperamento do tipo Fleumático, pode-se observar que, entre os sujeitos com sistema nervoso alto, foram os que apresentaram os menores índices em FPE e TCM. Esses resultados, podem relacionar-se ao fato de que sujeitos com Temperamento do tipo Fleumático, segundo Kalinine (1999), apresentam reações lentas, demonstrando dificuldades em passar de um tipo de atividade para outra, indicando um sistema nervoso do tipo inerte, com índices médios de Mobilidade, o que dificulta ou atrasa seu Tempo-Compartilhado Motor na tomada de decisões para os problemas apresentados. O ensino-aprendizagem de ações motoras no atleta Fleumático, acontecem lentamente. Os Fleumáticos possuem alto nível de capacidade de trabalho e alto nível de estabilidade em relação aos estímulos externos. Eles preferem as modalidades esportivas com movimentos calmos e uniformes. Estas afirmações de Kalinine são corroboradas pelos resultados encontrados neste estudo, onde os sujeitos com temperamento Fleumático, foram os que apresentaram níveis médios de Tempo-Compartilhado nas tarefas realizadas.

Com base nesses resultados, pode-se sugerir que os profissionais da área da Educação Física invistam no conhecimento da diferenças individuais de seus "atletas/alunos". Com o

conhecimento e entendimento dos índices das Peculiaridades Tipológicas do sistema nervoso e níveis de Tempo-Compartilhado, os professores, técnicos e profissionais da área de Educação Física poderão propor alternativas de aprendizagem mais eficientes, atendendo, com metodologias de ensino adequadas, as diferenças individuais de seus alunos/atletas. A partir desses índices, podem também prever o tipo de função (posição) mais adequada para o atleta, bem como metodologias de trabalho mais adequadas ao tipo de Temperamento, tornando a aprendizagem e o ensino mais eficazes.

Referências bibliográficas

- Adams, J.A (1987). Historical Review and Appraisal of Research on the Learning, Retention and Transfer of Human Motor Skills. *Psychological Bulletin*. 101,10, 41-74.
- Allport, G.W. (1966). *Personalidade padrões e desenvolvimento*. Herder. Editora da Universidade de São Paulo: São Paulo.
- Canfield, J.T. (1988) *Diferenças Individuais na Aprendizagem Motora*. Polígrafo. Cascais/Portugal: FMH.
- _____ (1995) *O Movimento Humano: conceitos e uma história*. Santa Maria: JTC Editor.
- Kalinine, I.(1993) Bases psicopedagógicas da Educação Física Escolar. *Revista Espaços da Escola*. Ijuí: UNIJUÍ.
- Kalinine, I. & Giacomini, L. C. (1998). Pesquisa da tipologia dos atletas de alto rendimento no Brasil. *Kinesis*, 20, 69-76.
- Kalinine, I. (1999). *Psicologia do Esporte*. Polígrafo. Santa Maria: CEFD/UFSM.
- Klatzky, R. L.(1975) *Human Memory: structures and processes*. S.Francisco: W. H. Freeman .
- Magill, R.A.(1993). *Motor Learning: concepts and applications*. Dubuque: Bronw & Benchmark Publ.
- Miler, G.A. (1956). The magical number seven plus or minus two: some limits on our capacity for processing information. *Psychological Review*, 63, 81-97.
- Pavlov, I. P.(1979). *Pavlov: psicologia*. (Org. Isaías Pessotti). São Paulo: Ática.
- Rodionov, A. V. (1973). *A psicologia das capacidades esportivas*. Moscou: Cultura Física e Esportes.
- Singer, R. N. (1986). *El aprendizaje de las Acciones Motrices en el Deporte*. Barcelona: Hispano Europea .
- Strelau, J. (1984). *O papel do temperamento no desenvolvimento psíquico*. (Trad. de J.Cavalcanti). Moscou: Progress
- Teles, A. X. (1982). *Psicologia Moderna*. São Paulo: Ática.
- Viatkin, B.A. (1978). *O papel do Temperamento na atividade esportiva*. Moscou: Cultura Física e Esporte.