

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CENTRO DE EDUCAÇÃO FÍSICA E DESPORTOS
DEPARTAMENTO DE DESPORTOS**

STÉPHANIE SILVEIRA DONATO ROOSEVELT

**Avaliação da Tomada de Atitudes e Decisões de Aprendizagem com Relação às
Situações da Vida Diária e Esportiva entre Jovens Atletas de Handebol**

VITÓRIA

2014

STÉPHANIE SILVEIRA DONATO ROOSEVELT

**Avaliação da Tomada de Atitudes e Decisões de Aprendizagem com Relação às
Situações da Vida Diária e Esportiva entre Jovens Atletas de Handebol**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao curso de Bacharelado em Educação Física, do Centro de Educação Física e Desportos da Universidade Federal do Espírito Santo, como requisito parcial para a obtenção do título de Bacharel em Educação Física.

Orientador: Prof. Dr. Rodrigo Luiz Vancini.

VITÓRIA

2014

RESUMO

Os estilos de aprendizagem são o modo que aprendemos melhor e cada indivíduo pode ter uma ou mais preferências. Identificar os estilos de aprendizagem pode tornar a comunicação entre alunos/estudantes/atletas e professores/treinadores mais eficiente, motivadora e dinâmica. Isso vale para o esporte, já que uma boa comunicação entre treinador e atleta pode facilitar a aprendizagem e aperfeiçoar o desempenho e os resultados em treinamentos e competições. Sendo assim, é de suma importância que o treinador tenha o conhecimento das preferências de aprendizagem de seus atletas. Portanto, o objetivo do presente trabalho é conhecer e avaliar os estilos de aprendizagem de praticantes de handebol e comparar a uma amostra controle. Para essa pesquisa foi utilizado o questionário VARK situações de vida diária (16 questões) e esportiva (13 questões) que classificam o indivíduo como visual, aural, leitor-escritor e cinestésico. Foram avaliados 57 atletas de handebol entre 12 e 17 anos (média de $14,5 \pm 1,5$ anos) e 30 sujeitos controles entre 13 e 17 anos (média de $15,3 \pm 1,1$ anos). Ambos os grupos apresentaram preferência de aprendizagem auditiva para as situações de vida diária (52.6% dos atletas e 33.3% do grupo controle) e situações esportivas (36.8% dos atletas e 40% do grupo controle); e preferência de aprendizagem cinestésica nas situações de vida diária (15.8% dos atletas e 26.6% do grupo controle) e esportiva (28% dos atletas e 33.3% do grupo controle). A literatura ainda é escassa de estudos que avaliaram as preferências de aprendizagem no esporte e para que sejam feitas comparações e discussões mais precisas e direcionadas, são necessárias mais pesquisas nessa temática.

Palavras-chave: Ensino; Aprendizagem; Esporte; Handebol; VARK

SUMÁRIO

RESUMO	3
1. INTRODUÇÃO	5
1.1. Os estilos de aprendizagem e o esporte	6
1.2. Estilos de aprendizagem e a teoria das múltiplas inteligências	7
1.3. Como avaliar os estilos de aprendizagem?	8
2. METODOLOGIA	9
2.1. Casuística	9
2.2. Avaliação do estilo de aprendizagem	9
Avaliação pelo VARK situações da vida diária e esportiva	9
3. RESULTADOS.....	10
4. DISCUSSÃO	17
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	19
6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	19

1. INTRODUÇÃO

Em geral, a teoria dos estilos de aprendizagem sugere diferenças no padrão natural ou habitual dos indivíduos na aquisição e processamento de informações em situações de aquisição do conhecimento (James, Gardner, 1995). A ideia de estilos de aprendizagem originou-se no ano de 1970, e desde então tem influenciado as metodologias de ensino. Os defensores do uso de diferentes estilos de aprendizagem recomendam que os professores avaliem os estilos de aprendizagem de seus estudantes/alunos para assim adaptar os métodos para melhor atender as suas demandas acadêmicas e de aprendizagem (Pashler et al, 2008).

A identificação dos estilos de aprendizagem é importante para aqueles que instruem e ensinam (professor, técnico e instrutor) aperfeiçoarem o processo de ensino. Apesar de estudos sobre os estilos de aprendizagem terem sido realizados em diversas áreas do conhecimento (Corrêa, 2006; Soria et al, 2005), muito pouco foi publicado sobre atividade física e/ou esporte.

O esporte pode contribuir positivamente para o desenvolvimento dos indivíduos, não apenas fisicamente, mas também social e emocionalmente. Para isso acontecer é preciso que treinadores e atletas entendam-se e comuniquem-se de forma eficiente. Estes podem se comunicar de diferentes maneiras (demonstrações, instruções verbais ou usando o próprio movimento) (Dunn, 2009).

As pesquisas sobre atividade física e esporte (Brower et al, 2001; Leaver-Dunn et al, 1999) tem se centrado na avaliação de estilos de aprendizagem de jovens atletas com relação à sua capacidade desenvolvimento através de testes intelectuais. Em termos de desempenho acadêmico, os estilos de aprendizagem de alunos em processo de treinamento atlético têm efeito limitado sobre o sucesso acadêmico em comparação com estudantes de outras áreas (Brower et al, 2001).

Por outro lado, o processo de formação esportivo é definido como “um processo pedagógico complexo” e um aumento nas possibilidades condicionais e técnico-táticas e no comportamento esportivo (Verkhoshansky, 1988). A este respeito, princípios pedagógicos, foram listados para a formação atlética (Bompa, 1983; Ozolin, 1983; Manno, 1991) e que apontam que há um processo de ensino-aprendizagem no treinamento atlético em que o treinador desempenha um papel específico como educador (Matveev, 1965; Ozolin, 1983).

Em face do exposto, o conhecimento dos estilos de aprendizagem de atletas pode ser interessante para treinadores e preparadores físicos, em geral, e para os atletas, em particular, pois seria possível maximizar e explorar os pontos fortes e melhorar e aprimorar deficiências

e fraquezas de forma a facilitar experiências de aprendizagem no decorrer do processo de formação esportiva.

1.1. Os estilos de aprendizagem e o esporte

A ciência do esporte preocupa-se com a maximização dos resultados do treinamento, incluindo a aceleração da aprendizagem e aperfeiçoamento para o desempenho de alto nível. Um fator que pode influenciar na taxa de aprendizagem, identificado na educação, porém não abordado em profundidade em aprendizagem motora, é o estilo de aprendizagem. Este é geralmente a forma preferencial de responder (cognitiva e comportamental) para as tarefas de aprendizagem e tem sido definido como uma preferência por uma forma de aprendizagem por um sujeito e que pode mudar de acordo com o ambiente ou contexto da aprendizagem (Peterson et al, 2009). Há evidências crescentes de que os estilos de aprendizagem são distintos das habilidades de processamento cognitivo (Mayer, Massa, 2003).

As práticas atuais de professores e treinadores esportivos destacam a importância de estilos de aprendizagem para a concepção de um ambiente eficaz de aprendizagem. Dessa forma, é interessante testar a eficácia de diferentes formas de instrução de atletas que sejam consistentes com suas preferências e estilos de aprendizagem. Durante a prática motora, treinadores comumente apresentam as técnicas aos atletas usando diferentes formas (por exemplo, visual e verbal). Este processo requer que os atletas absorvam e apliquem as informações recém-aprendidas. Nesse sentido, o desenvolvimento de habilidades técnicas é um caminho possível para a aplicação dos estilos de treinamento e instrução de aprendizagem. Se a instrução baseada em diferentes estilos de aprendizagem facilita a comunicação entre treinador e atleta, é razoável considerar que atletas de diferentes esportes e níveis de conhecimento podem se beneficiar de tal instrução. Por exemplo, Sternberg et al (1999) demonstraram que estudantes universitários apresentam melhor nível de aprendizagem quando instruídos de maneira consistente com seus padrões de habilidades.

Embora pareça ser um tema relevante a aquisição de habilidades motoras e esportivas existe a falta de pesquisa que investigaram a relevância de estilos de aprendizagem no esporte. Nesse contexto, foi investigada a relevância de fatores individuais para a aquisição de habilidades motoras como, por exemplo, o impacto do treinamento (Ericsson et al., 1993) e da estrutura de treinamento (Patterson, Lee, 2008) para o sucesso esportivo.

Além disso, as equipes esportivas profissionais tem se engajado em realizar testes de estilo de aprendizagem (Schwab, 2011), reconhecendo o potencial papel do estilo de aprendizagem para a evolução esportiva (por exemplo, desenvolvimento de habilidades) e os

resultados de aprendizagem (por exemplo, avaliação de desempenho). Portanto, é interessante aos cientistas do esporte a avaliação dos estilos de aprendizagem para o planejamento de um ambiente de treinamento eficaz.

1.2. Estilos de aprendizagem e a teoria das múltiplas inteligências

Pelo paradigma da inclusão, para oferecer uma educação de qualidade e inclusiva, é necessário atender a diversidade humana presente no espaço escolar e preciso que se respeite os estilos de aprendizagem e às múltiplas inteligências de cada aluno. Os estilos de aprendizagem são o modo como cada um aprende melhor e as inteligências múltiplas constituem as habilidades que podemos utilizar para aprender qualquer coisa e realizar objetivos. Há uma estreita relação entre estilos de aprendizagem e inteligências múltiplas. Segundo Gardner (1994), “a teoria das inteligências múltiplas” sugere abordagens de ensino que se adaptem às potencialidades individuais de cada aluno, assim como à modalidade pela qual cada aluno aprende melhor (citado por Schaffner e Buswell, 1999) As modalidades pelas quais as pessoas podem aprender (estilos de aprendizagem) são as seguintes: visual, auditiva, leitura/escrita e cinestésica. Fornecemos abaixo mais detalhes sobre cada um desses estilos:

-Estilo Auditivo: sujeitos com este estilo são capazes de se lembrar do que eles ouvem e preferem instruções orais. Eles aprendem ouvindo e falando e gostam de conversar e entrevistar. São leitores fonéticos, que gostam de leitura oral, leitura em coro e de ouvir livros falados e aprendem melhor quando o professor lhes oferece oportunidades para entrevistar, debater; participar em um painel de discussão; apresentar relatórios oralmente; participar em debates sobre material escrito;

-Estilo visual: sujeitos com este estilo serão capazes de se lembrar do que veem e preferem instruções escritas. São leitores visuais, que gostam de ler em silêncio. Gostam de receber informações por meios visuais como, por exemplo, fitas de vídeo, DVD. Aprendem melhor quando o professor lhes oferece oportunidades para trabalharem com gráficos; mapas e tabelas; histórias em quadrinhos; cartazes; diagramas, desenhos; textos com muitas figuras;

-Estilo leitor/escritor: as pessoas que possuem esse estilo de aprendizagem dão preferência para as informações apresentadas através de palavras na forma de texto, como artigos, manuais, relatórios e ensaios. De um modo geral, esse é o estilo mais comum no ambiente acadêmico, onde ler e escrever são habilidades muito valorizadas por professores e alunos. Os meios de ensino e aprendizado mais buscados por essas pessoas são os dicionários, periódicos, enciclopédias e páginas da *internet* que apresentem muito texto escrito;

-Estilo cinestésico: sujeitos com este estilo também aprendem tocando e manipulando objetos. Têm a necessidade de envolver o corpo todo na aprendizagem. Lembram melhor do conteúdo das aulas se o expressarem em ações. Aprendem melhor quando o professor lhes oferece oportunidades para jogarem jogos que envolvam o corpo; fazerem atividades de movimento; construir modelos; seguirem instruções para fazer alguma coisa; realizarem experimentos.

Com relação às inteligências múltiplas temos:

-Corporal-cinestésica: utilização do corpo para resolver problemas; aplicação - exploração do ambiente com o corpo em movimento, manipulando implementos;

-Verbal-linguística: utilização da linguagem, ouvir, falar, ler e escrever; aplicação - interpretação de instruções e comunicação eficiente com companheiros;

-Lógica-matemática: raciocínio lógico; aplicação - interpretação de gráficos, familiaridade com conceitos de tempo de jogo e aspectos de causa e efeito relacionados às regras e regulamentos do jogo e competição;

-Inteligência-espacial: reconhecimento e manipulação de espaços; aplicação - utilização de imagens vividas para recordar informações e interpretação esquemas táticos representados;

-Musical: identificação de padrões sonoros; aplicação - respostas variadas aos sons do ambiente - músicas e manifestações da plateia - demonstrando ritmo na execução de fundamentos;

-Naturalista: identificação e classificação de elementos na natureza; aplicação - interesse pelo ciclo de transformações que as atividades provocam no organismo, como também de seu funcionamento em determinadas atividades;

-Interpessoal: aperfeiçoamento de relacionamentos com outras pessoas; aplicação - interação com companheiros de equipe, busca de relacionamentos construtivos e habilidade na mediação de conflitos entre companheiros de equipe;

-Intrapessoal: relacionamento com o mundo interior de experiências; aplicação - capacidade de automotivação, tentativa da compreensão das experiências internas, formulação de objetivos e equilíbrio das emoções em momentos de pressão psicológica (Tani et al, 2006).

1.3. Como avaliar os estilos de aprendizagem?

Um dos instrumentos mais utilizados na avaliação de estilos de aprendizagem é o questionário VARK (Hawk, Shah, 2007). Esse questionário avalia as seguintes preferências por estilos de aprendizagem: aprendizes visuais, aprendizes de leitura-escrita, aprendizes cinestésicos e aprendizes táteis.

O idealizador do questionário VARK, Fleming (2004), afirmou que os aprendizes visuais têm uma preferência para ver as informações. Aprendizes auditivos aprenderiam melhor através da escuta e cinestésicos prefeririam aprender através de experiências em movimento, tocando, e fazendo uma exploração ativa do mundo. Nesse sentido, sua utilização pelos professores permitiria que na preparação das aulas o mesmo abordasse cada um desses estilos de aprendizagem e os próprios estudantes poderiam utilizar o questionário para identificar o seu estilo de aprendizagem preferido e maximizar a sua experiência educacional.

Dessa forma, desenvolver uma compreensão clara de como usar as preferências de aprendizagem de alunos/atletas para melhorar os métodos de ensino e orientação é essencial para qualquer treinador de esporte ou profissional de educação física (Dunn, 2009). Portanto, o objetivo do presente trabalho é conhecer e avaliar os estilos de aprendizagem de praticantes de handebol e comparar a uma população controle.

2. METODOLOGIA

2.1. Casuística

Foram avaliados 57 atletas de handebol das categorias infantil e juvenil com idade entre 12 e 17 anos ($14,5 \pm 1,5$) do Centro Olímpico do Espírito Santo (COES). Estes sujeitos responderam ao questionário VARK que tem como objetivo apontar as preferências de aprendizagem. Os critérios de inclusão foram ser praticante da modalidade por pelo menos um ano e participar de treinamentos regulares. O grupo controle foi composto (de amostra por conveniência) de 30 adolescentes entre 13 e 17 anos ($15,3 \pm 1,1$) e teve como critério de inclusão não realizar atividades físicas e/esportivas de forma sistemática. Todos os voluntários e/ou responsáveis assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido antes da inclusão no presente estudo.

2.2. Avaliação do estilo de aprendizagem

Avaliação pelo VARK situações da vida diária e esportiva

Para avaliar os estilos de aprendizagem utilizamos o questionário VARK para situações da vida diária (16 questões) e esportiva (13 questões sobre preferências individuais de como trabalhar as informações em situações de prática motora e esportiva). O nome VARK é decorrente do acrônimo *Visual, Aural, Read/Write e Kinesthetic* (visual, auditivo, leitor/escritor e cinestésico). Os participantes foram solicitados a descrever seu estilo(s) de aprendizagem, escolhendo uma ou mais (multimodal) das seguintes opções: 1) visual (gráficos, tabelas, diagramas e fluxogramas); 2) aural (aprendizagem a partir da fala, palestras

e debates); 3) leitura/escrita (aprendizagem por leitura e escrita); e 4) cinestésica (aprendizagem com a realização de uma atividade motora). Para o VARK situação da vida diária cada opção remete a uma modalidade de aprendizagem sensorial específica. A modalidade que recebeu as maiores notas foi tida como aquela preferencial. Como as respostas eram livres os sujeitos poderiam escolher mais de uma opção (multimodal). As questões descrevem situações cotidianas, relacionando a experiência de aprendizagem do sujeito. Os voluntários foram instruídos a escolher a resposta que melhor se aproximava da sua preferência de aprendizagem e circulava a letra(s) ao seu lado. Como cada uma das respostas representa uma preferência de aprendizagem, o escore foi calculado somando-se as respostas das 16 questões.

3. RESULTADOS

Dos 57 atletas de handebol convidados a participar do estudo, 27 (47%) eram do gênero masculino e 30 (53%) do feminino. Com relação às situações da vida diária, a maioria dos voluntários 30 (52.6%) preferiu a modalidade auditiva de aprendizagem, seguido de 9 (15.8%) que eram preferencialmente cinestésicos, 4 (7.0%) que tinham características de leitores/escritores e apenas 2 (3.5%) com preferência visual. Com relação às preferências relativas às situações esportivas obtivemos os seguintes resultados, 21 atletas de handebol (36.8%) eram preferencialmente auditivos, 16 (28%) cinestésicos, 7 (12.3%) leitores/escritores e 2 (3.5%) visuais.

Adicionalmente, nas situações de aprendizagem da vida alguns atletas apresentaram características bimodais [n=6 (10.5%) auditivos-cinestésicos, n=2 (3.5%) auditivos-leitores/escritores, n=1 (1.7%) visual-cinestésico e n=1 (1.7%) leitor/escritor-cinestésico] e trimodais [n=1 (1.7%) auditivo-leitor/escritor-cinestésico e n=1 (1.7%) visual-leitor/escritor-cinestésico]. Nas situações esportivas alguns atletas tinham características de aprendizagem bimodal, ou seja, 7 (12.3%) eram auditivos-cinestésicos, 2 (3.5%) leitores/escritores-cinestésico, 1 (1.7%) auditivo-leitor/escritor e 1 (1.7%) visual-leitor/escritor.

Relativo ao grupo controle (n=30) em relação às situações da vida diária obtivemos os seguintes resultados 10 (33.3%) eram auditivos, 8 (26.6%) cinestésicos, 2 (6.6%) visuais e 1 (3.3%) leitor/escritor. Ainda constatamos que alguns sujeitos apresentaram características bimodais [n=4 (13.3%) eram auditivos-cinestésicos, n=1 (3.3%) leitor/escritor-cinestésico, n=1 (3.3%) visual-cinestésico e n=1 (3.3%) visual-auditivo] e quadrimodais [n=2 (6.6%)], ou seja, aquele indivíduo que tem preferências pelos quatro estilos de aprendizagem.

Nas situações de aprendizagem da vida esportiva, no grupo controle, constatamos que 12 (40%) sujeitos eram auditivos, 10 (33.3%) cinestésicos, 2 (6.6%) leitores/escritores e 1 (3.3%) visual. Também tivemos 4 bimodais, sendo 2 (6.6%) auditivos-cinestésicos, 1 (3.3%) leitor/escritor e 1 (3.3%) visual cinestésico. Além disso, tivemos 1 (3.3%) sujeito que era trimodal (visual-auditivo-leitor/escritor).

Nas tabelas 1 a 4 apresentamos os dados relativos ao VARK das situações da vida diária e esportiva do grupo de atletas de handebol e controle.

Tabela 1: Distribuição das respostas do questionário VARK relativo às situações da vida diária.

Estilo VARK	Total de sujeitos do grupo handebol (n=57)	Mínimo-máximo	%	Total de sujeitos do grupo controle (n=30)	Mínimo-máximo	%
V	2	6-8	3.5	2	6-6	6.6
A	30	5-12	52.6	10	7-12	33.3
R	4	6-9	7	1	6	3.3
K	9	6-10	15.8	8	5-9	26.6
VA	-	-	-	1	7	3.3
VK	1	7	1.7	1	5	3.3
AR	2	5-6	3.5	-	-	-
AK	6	6-10	10.5	4	5-8	13.3
RK	1	5	1.7	1	5	3.3
ARK	1	6	1.7	-	-	-
VRK	1	7	1.7	-	-	-
VARK	-	-	-	2	4	6.6

V=visual; A=aural; R=leitura/escrita; K=sinestésico.

Tabela 2: Distribuição das respostas do questionário VARK relativo às situações esportivas.

Estilo VARK	Total de sujeitos do grupo handebol (n=57)	Mínimo-máximo	%	Total de sujeitos do grupo controle (n=30)	Mínimo-máximo	%
V	2	4-7	3.5	1	5	3.3
A	21	5-10	36.8	12	5-9	40
R	7	4-8	12.3	2	5-8	6.6
K	16	5-11	28	10	5-10	33.3
VR	1	5	1.7	-	-	-
VK	-	-	-	1	4	3.3
AR	1	5	1.7			
AK	7	5-7	12.3	2	4-7	6.6
RK	2	6-6	3.5	1	4	3.3
VAR	-	-	-	1	4	3.3

V=visual; A=aural; R=leitura/escrita; K=sinestésico.

Tabela 3: Distribuição das respostas do questionário VARK relativo às situações da vida diária do grupo handebol e controle.

Sujeito						Sujeito					
Handebol						Controle					
	V	A	R	K	Total		V	A	R	K	Total
1	5	3	2	6	16	1	6	9	4	7	26
2	3	4	2	7	16	2	4	4	4	4	16
3	3	5	4	4	16	3	3	7	5	7	22
4	7	10	7	6	30	4	5	3	2	6	16
5	4	1	6	5	16	5	6	4	2	4	16
6	4	6	2	6	18	6	2	6	2	6	16
7	1	5	4	6	16	7	2	3	2	9	16
8	2	9	2	3	16	8	5	10	5	8	28
9	2	7	4	3	16	9	4	12	8	10	34
10	1	10	6	3	20	10	3	6	3	9	21
11	3	10	5	1	19	11	3	12	5	7	27
12	6	4	5	1	16	12	3	4	4	5	16
13	0	6	6	6	18	13	6	2	3	5	16
14	6	11	5	7	29	14	2	4	5	5	16
15	0	5	5	7	17	15	4	4	4	4	16
16	7	6	5	7	25	16	5	8	2	8	23
17	2	8	4	8	22	17	2	5	4	5	16
18	5	11	2	9	27	18	5	4	1	6	16
19	3	4	4	8	19	19	6	7	6	6	25
20	3	3	5	5	16	20	5	6	4	7	22
21	2	7	3	4	16	21	2	5	2	7	16
22	4	6	5	5	20	22	6	10	5	7	28
23	2	5	5	4	16	23	5	10	6	9	30
24	6	10	8	10	34	24	3	12	6	5	26
25	3	6	6	5	20	25	3	4	3	6	16
26	4	10	3	7	24	26	5	3	3	5	16
27	2	6	1	9	18	27	7	7	4	6	24
28	4	6	4	5	19	28	3	4	6	3	16
29	4	5	3	4	16	29	1	7	7	8	23

30	2	7	5	3	17	30	4	9	3	5	21
31	5	12	5	7	29						
32	6	8	5	1	20						
33	8	10	5	1	24						
34	6	8	6	5	25						
35	3	7	2	5	17						
36	4	7	8	5	24						
37	8	12	5	10	35						
38	1	8	5	2	16						
39	6	10	4	9	29						
40	2	5	2	7	16						
41	5	9	6	5	25						
42	3	5	2	10	20						
43	3	6	2	9	20						
44	8	3	2	3	16						
45	2	9	6	9	26						
46	1	7	1	7	16						
47	6	7	9	6	28						
48	3	7	6	5	21						
49	4	8	4	8	24						
50	1	8	4	3	16						
51	6	11	10	9	36						
52	4	7	2	3	16						
53	7	6	7	7	27						
54	2	5	7	2	16						
55	1	6	4	5	16						
56	2	7	3	4	16						
57	2	7	3	4	16						

V=visual; A=aural; R=leitura/escrita; K=sinestésico.

Tabela 4: Distribuição das respostas do questionário VARK relativo às situações da vida esportiva do grupo handebol e controle.

Sujeito						Sujeito					
Handebol						Controle					
	V	A	R	K	Total		V	A	R	K	Total
1	5	1	5	2	13	1	3	4	3	5	15
2	1	5	1	6	13	2	4	5	1	4	14
3	2	2	3	6	13	3	2	6	2	7	17
4	4	7	4	7	22	4	4	4	4	1	13
5	2	2	3	6	13	5	4	6	3	0	13
6	4	8	4	2	18	6	5	4	3	1	13
7	3	2	6	2	13	7	2	6	2	3	13
8	1	4	6	2	13	8	3	6	1	7	17
9	0	6	5	2	13	9	4	7	3	10	24
10	3	0	4	7	14	10	3	10	2	9	24
11	2	5	4	2	13	11	4	6	8	6	24
12	7	0	2	4	13	12	1	6	2	4	13
13	0	7	3	5	15	13	4	3	5	1	13
14	2	8	2	5	17	14	2	3	4	6	15
15	2	3	2	6	13	15	4	3	2	4	13
16	2	4	8	5	19	16	7	8	8	9	32
17	2	9	3	4	18	17	3	2	4	4	13
18	2	10	2	4	18	18	3	1	1	8	13
19	2	5	5	4	16	19	1	5	1	6	13
20	4	3	3	3	13	20	1	8	2	5	16
21	2	2	3	6	13	21	1	7	2	3	13
22	0	6	3	4	13	22	3	7	3	7	20
23	5	3	8	6	22	23	4	8	0	7	19
24	3	4	6	6	19	24	2	9	7	6	24
25	2	2	6	6	16	25	2	4	3	4	13
26	3	5	3	5	16	26	1	5	3	4	13
27	0	6	3	6	15	27	2	5	0	8	15
28	1	4	3	5	13	28	1	6	2	4	13
29	1	5	4	3	13	29	1	8	2	3	14

30	1	5	2	7	15	30	0	7	3	4	14
31	1	5	3	5	14						
32	2	7	2	3	14						
33	3	6	3	3	15						
34	1	5	3	4	13						
35	2	7	2	3	14						
36	3	5	6	11	25						
37	1	8	3	7	19						
38	0	5	2	6	13						
39	1	7	2	5	15						
40	2	2	5	4	13						
41	3	3	4	3	13						
42	3	4	1	6	14						
43	2	5	1	8	16						
44	0	4	4	5	13						
45	0	10	4	6	20						
46	2	2	2	7	13						
47	4	5	8	9	26						
48	3	8	5	5	21						
49	2	7	4	2	15						
50	1	5	2	5	13						
51	2	9	8	5	24						
52	0	4	3	6	13						
53	3	7	4	7	21						
54	2	3	5	3	13						
55	0	5	3	5	13						
56	1	7	1	4	13						
57	0	8	2	6	16						

V=visual; A=aural; R=leitura/escrita; K=sinestésico.

4. DISCUSSÃO

Uma boa comunicação entre o atleta e o treinador pode ser o grande diferencial de um trabalho e consequentemente do rendimento esportivo. Para Jones (2010) A forma como o treinador apresenta informações e *feedback* causam impactos na capacidade dos atletas para compreender os novos conceitos e adquirir novas habilidades e técnicas. Como tal, a estratégia de eficácia chave para treinadores que desejam criar uma relação de aprendizagem que acelera a aprendizagem no domínio atlético é obter uma maior compreensão dos estilos de aprendizagem dos seus atletas. Nosso estudo teve por objetivo avaliar os estilos de aprendizagem de praticantes de handebol e comparar a uma população controle de não praticantes de atividade física de forma sistemática e constante.

No que se refere à avaliação dos estilos de aprendizagem e a prática de atividade física e esportiva poucos estudos avaliaram essa problemática o que torna difícil traçar um paralelo de objetivos e discussão de resultados (Peters et al, 2008; Jones, 2010).

De acordo com Treasure et al (2007) os treinadores devem aumentar a motivação dos atletas, e não reprimi-las, criando ambientes para melhorar a percepção pessoal de competências, o que pode levar a um melhor desempenho atlético. Diferente das situações em sala de aula, onde o aluno tem tempo para processar as informações de diferentes formas, nas situações esportivas os atletas precisam tomar decisões rapidamente que podem decidir o resultado de anos de trabalho em milésimos de segundos, o que torna essa comunicação entre treinador/atleta essencial.

Segundo Dunn (2009) a natureza de tempo-sensibilidade do esporte exige que os treinadores e atletas falem uma linguagem comum de instruções e sugestões verbais para que haja respostas motoras adequadas. De acordo com Pettigrew e Heikkinen (1985) treinadores, como também os professores, têm um estilo preferido de instrução, um estilo que pode ou não pode atender às necessidades do aluno. Sendo assim, para a adequada comunicação entre professor-aluno e técnico-treinador, é necessário primeiramente que o professor/técnico tenha conhecimento de suas próprias preferências de aprendizagem, pois suas preferências podem influenciar nos seus métodos de ensino.

Nesse sentido, a avaliação através do VARK permite aos educadores/professores/treinadores o conhecimento da preferência individual da aprendizagem de cada sujeito o que remete a responsabilidade de criar variadas alternativas de como apresentar as informações e de aprendizagem. O papel do professor/treinador na aprendizagem é criar um ambiente de aprendizagem adequado e motivador e quede suporte para diferentes tipos de pessoas (Lindblom-Ylänne et al, 2001; Lonka, 1997).

Os resultados desta pesquisa não mostraram diferenças significativas entre as preferências de aprendizagem do grupo de atletas de handebol e controle. Ambos os grupos tiveram como preferência de aprendizagem a modalidade auditiva nas situações de vida diária (52.6 e 33.3%, respectivamente) e nas situações esportivas (36.8 e 40%, respectivamente). Também observamos que 15.8% dos praticantes de handebol e 26.6% do grupo controle, tinham a preferência de aprendizagem cinestésica, nas situações de vida diária e 28% dos praticantes de handebol e 33.3% do grupo controle nas situações esportivas. Além disso, os indivíduos que apresentaram preferência bimodal (modalidade auditiva-cinestésica) representaram 10.5% e 13.3% para as situações da vida diária e 12.3% e 6.6% nas situações esportivas para os grupos de praticantes de handebol e controle, respectivamente.

Os resultados do presente estudo mostram que a maioria dos indivíduos avaliados, dos grupos de atletas de handebol e controle, exibem preferências auditivas e cinestésicas de aprendizagem.

Apesar da importância desse tema, temos poucos trabalhos relacionados ao esporte publicados e com diferentes metodologias de avaliação da aprendizagem. Em uma pesquisa para avaliar os estilos de aprendizagem realizada por Jones (2010), utilizando o *Barsch Learning Style Inventory*, foram encontrados os seguintes resultados: no grupo controle 65% dos sujeitos optaram pelo estilo de aprendizagem visual, seguidos de 30% auditivo e 5% cinestésico. No entanto quando foram avaliados alunos de (educação física) que foram atletas no colegial, 58% eram visuais, 24% auditivos e 18% cinestésicos. Peters et al (2008) concluíram que os maiores estilos de aprendizagem e percepção de seus atletas eram auditiva e cinestésica, o que reforça os resultados de Jones (2010).

O VARK tem sido utilizado por treinadores internacionais como da Nova Zelândia, Austrália, Canadá e Grã-Bretanha para auxiliar na transformação de seus métodos de treinamento (Dunn, 2009). Por exemplo, Ricardo Smith, gerente de treinamento da Academia de Esportes da Nova Zelândia (NZAS), aplicou o questionário VARK nos atletas de diferentes modalidades esportivas para a preparação para os Jogos Olímpicos de Verão de 2000 e 2004 (NZAS, 2007). Juntamente com o treinador Graeme Robson, Smith normatizou a aplicação do teste e aplicou sessões educacionais para auxiliar treinadores e atletas a utilizar as informações sobre suas preferências de aprendizagem. Nesse sentido, os atletas (ciclismo, triatlão, remo e vela, por exemplo) que foram submetidos ao treinamento direcionado pelo VARK, conquistaram medalhas nas Olimpíadas de verão de 2000 e 2004 (Dunn, 2009).

Existem inúmeras definições e formas de aprendizagem propostas pelos autores, mas a maioria concorda que o processo de aquisição de conhecimento, compreensão, atitudes e

habilidades de estudo, instrução ou experiência, podem resultar em mudanças permanentes do comportamento do indivíduo. Nosso dia-a-dia é preenchido por diferentes formas e estilos de aprendizagem, ou seja, aprendemos coisas novas a cada instante e diariamente e devemos sempre estar aptos e alertas para aprendermos cada vez mais. Todos os indivíduos têm a capacidade de aprender (Dunn, Griggs, 2000), porém, cada indivíduo é diferente do outro, e aprende de forma diversa.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os trabalhos feitos para avaliar as preferências de aprendizagem em diferentes modalidades esportivas são escassos. Dessa forma, é necessário que se façam mais estudos sobre preferências de aprendizagem relacionadas ao esporte, para que a comunicação entre treinador e atleta seja cada vez mais efetiva.

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Arshavskiy M (2013) Instructional Design for ELearning: Essential guide to creating successful eLearning courses <http://www.yourelearningworld.com/>

Bompa TO. (1983). Theory and methodology of training. Dubuque, IA: Kendall/Hunt.

Brower KA, Stemmans CL, Ingersoll CD, Langley DJ. An Investigation of Undergraduate Athletic Training Students' Learning Styles and Program Admission Success. J Athl Train. 2001;36(2):130-135.

Dunn JL. Using Learning Preferences to Improve Coaching and Athletic Performance. Journal of Physical Education, Recreation, and Dance (JOPERD). 2009;80(3):30-37.

Dunn RS, Griggs SA. (Eds). Practical approaches to using learning styles in higher education. 2nd Ed. Westport: Bergin & Garvey; 2000.

Ericsson KA, Krampe, RT, Tesch-Römer C. The role of deliberate practice in the acquisition of expert performance. Psychol. Rev. 1993;100(3):363-406.

Fleming ND. Adapted from the VARK Copyright Version 4.1 (2004), Christchurch, New Zealand and Charles C. Bonwell, Green Mountain Falls, Colorado 80819 USA. Copyright for this version of the VARK is held by Julia L. Dunn, Whitman College, Walla Walla, Washington, 99362, USA (509-527-5911), dunnjl@whitman.edu.

Fleming N, Baume D. Learning Styles Again: VARKing up the right tree! Educational Developments, SEDA Ltd, Issue 7.4; 2006; HERDSA News, v.29; p.4-7.

Fleming N, Mills C. Not Another Inventory, Rather a Catalyst for Reflection. To Improve the Academy. 1992;11.

Fuelscher IT, Ball K, Macmahon C. Perspectives on learning styles in motor and sport skills. *Front Psychol.* 2012;7(3):69.

Gardner H. *Inteligências múltiplas: A teoria na prática.* Porto Alegre: Artmed, 1995; 257 p.
Estruturas da mente: A teoria das inteligências múltiplas. Porto Alegre: Artmed, 1994; 340 p.

González-Haro C, Calleja-González J, Escanero JF. Learning styles favoured by professional, amateur, and recreational athletes in different sports. *J Sports Sci.* 2010;28(8):859-66.

Hawk TF, Shah AJ. Using Learning Style Instruments to Enhance Student Learning. *Decision Sciences Journal of Innovative Education.* 2007;5(1):1-19.

J, Wayne Blue; G, Daniel L. Learning styles: Implications for distance learning. *New directions for adult and continuing education*, v. 1995, n. 67, p. 19-31, 1995. James W, Gardner D. Learning styles: Implications for distance learning. In: *New Directions for Adult and Continuing Education.* 1995;1995(67):19-31.

Jones, D. C. Hey Coach, One Teaching Style Does Not Fit All. *World Swimming Coaches Association Newsletter.* 2010;10(4): 4-6.

Leaver-Dunn D, Harrelson GL, Martin M, Wyatt T. Critical-Thinking Predisposition Among Undergraduate Athletic Training Students. *Journal of Athletic Training* 2002;37(4 suppl):S-147-S-151.

Lindblom-Ylänne, S., Lonka, K. & Slotte, V. 2001. *Aiotko opiskelijaksi?* Helsinki: Edita.

Lonka K. Explorations of constructive processes in students learning [Academic dissertation to be publicly discussed April 25, 1997] file:///C:/Users/rodrigoluizvancini/Downloads/KirstiLonkaDoctoralDissertation1997.pdf

Manno R. (1991). *Fundamentals of sports training.* Barcelona: Paidotribo [in Spanish].

Marina da Silveira Rodrigues Almeida. *Inteligências múltiplas, estilos de aprendizagem e educação de qualidade.* <http://www.educacao.salvador.ba.gov.br/site/documentos/espaco-virtual/espaco-educar/educacao-especial-sala-maria-tereza-mantoan/ARTIGOS/Estilos-de-aprendizagem-e-inteligencias-multiplas.pdf>

Matveev LP. (1965). *Problema periodisaziivsportivnoj trenirovki.* Moscow: Fisikultura i Sport.

Mayer RE, Massa LJ. Three facets of visual and verbal learners: cognitive ability, cognitive style, and learning preference. *J Educ Psychol.* 2003;95(4):833-846.

Ozolin, N. *Training in the contemporary present system.* La Habana: Científico-Técnica [in Spanish]. 1983.

Pashler H, McDaniel M, Rohrer D, Bjork R. Learning styles concepts and evidence. *Psychological science in the public interest.* 2008;9(3):105-119.

Patterson JT, Lee TD. Examining the proactive and retroactive placement of augmented information for learning a novel computer alphabet. *Can J Exp Psychol.* 2008;62(1):42-50.

Peters D, Jones G, Peters J. 'Preferred 'learning styles' in students studying sports related programmes in higher education in the United Kingdom'. *Studies in Higher Education*. 2008;33(2):155-166.

Peterson ER, Rayner SG, Armstrong SJ. (2009). Herding Cats: In Search of Definitions of Cognitive Styles and Learning Styles. *ELSINNewsletter*, Winter 2008-2009. Available at: www.elsinnews.com [accessed December 22, 2011].

Pettigrew FE, Heikkinen M. Increased psychomotor skill through eclectic teaching'. *Physical Educator*. 1985;43(3):140-146.

Schwab P. (2011). The Coach as a Teacher. Available at: www.afl.com.au/news/newsarticle/tabid/208/news_id/121159/default.aspx [accessed November 06, 2011].

Soria M, Guerra M, Lou M, Pie' J, Escanero JF. (2005). Learning styles of teachers and students in the subject of Physiology in Medicine. *Educación Médica*, 8, 145 [in Spanish].

Stainback S, Stainback W. *Inclusão: Um guia para educadores*. Porto Alegre. Editora Artmed. 1999, 451 p.

Sternberg RJ, Grigorenko EL, Ferrari M, Clinkenbeard P. A triarchic analysis of an aptitude-treatment interaction. *Eur J Psychol Assess*. 1999;15(1):1-11.

Tani G, Bento JO, Petersen RDS. *Pedagogia do Desporto*. Guanabara-Koogan, Rio de Janeiro, 2006.

Treasure DC, Lemyre P-N, Kuczk, KK, Standage M. (2007). Motivation in elite level sport. A self-determination perspective. In M. S. Hagger & N. L. D. Chatzisarantis (Eds.), *Intrinsic motivation and self-determination in exercise and sport* (pp. 153-165). Champaign, IL: Human Kinetics.

Verkhoshansky YV. Main features of a modern scientific sport training theory. *New Studies in Athletics*. 1988;13: 9-20.