

ELABORAÇÃO E REPRODUTIBILIDADE DE UM QUESTIONÁRIO DE AUTO-EFICÁCIA METACOGNITIVA PARA ATLETAS INICIANTE EM MODALIDADES COLETIVAS

BIANCA KALIL DE MACEDO JAKUBOVIC,
Mestranda em Ciência da Motricidade humana
Universidade Castelo Branco - RJ
bia.jakubo@gmail.com

JOÃO BATISTA FERREIRA CORRÊA,
Mestrando em Ciência da Motricidade humana
Universidade Castelo Branco - RJ
jb.8@hotmail.com

VERNON FURTADO DA SILVA,
Professor PhD
Universidade Castelo Branco - RJ

1. INTRODUÇÃO

Flavell foi um dos pioneiros a escrever sobre o que hoje denominamos metacognição (ANSELMÉ, 2003). O trabalho deste autor se circunscrevia no âmbito das pesquisas sobre os processos ligados a metamemória ou mais precisamente ao "... conjunto de idéias e sentimentos sobre a memória" (FLAVELL, 1979). Os resultados oriundos deste preâmbulo fizeram aflorar novas concepções sobre o funcionamento da mente humana. Em 1979, surge uma das primeiras conceituações referentes ao tema da metacognição:

Metacognição refere-se ao conhecimento que uma pessoa tem de seus próprios processos cognitivos, de seus produtos e de tudo a eles relacionado, por exemplo, as propriedades pertinentes a aprendizagem de informação ou de dados. [...] também refere-se entre outras coisas à avaliação ativa, à regulação e à organização desses processos em função dos objetos cognitivos ou dos dados sobre os quais se dirigem, geralmente para alcançar uma meta ou um objetivo concreto (FLAVELL 1979, p.23, citado por NÖEL, 1996)

Inicialmente, os ainda escassos trabalhos sobre metacognição detiveram-se apenas a área da Pedagogia e aos aspectos relacionados à dificuldade que os alunos tinham na resolução de problemas matemáticos e na leitura. Posteriormente, nas últimas décadas, novos conceitos foram incorporados ao estudo da metacognição e novas áreas se apropriaram de um corpo de conhecimento já estruturado sobre o assunto, com o intuito de se beneficiar de tais estudos.

Uma dessas áreas foi a educação física, mais precisamente, no âmbito do treinamento desportivo. Os primeiros estudos foram relacionados à análise do conhecimento metacognitivo em modalidades esportivas, como por exemplo, o xadrez e o basquete (VASCONCELLOS, 2005), o futebol (ALBINO, 2003) e o voleibol (AMARAL, 2004). Considerando os resultados destes estudos, poucas dúvidas podem ser levantadas em torno de uma clara existência da relação entre a competência metacognitiva e o êxito numa tarefa motora.

Na prática desportiva, sabe-se que, a performance surge não somente do trabalho físico propriamente dito, mas depende de toda uma preparação mental para que o indivíduo alcance o equilíbrio necessário para obter sucesso (MACHADO, 2006). Os modelos ora expostos ratificam o que diz Albino (2003), sobre a necessidade de a ação docente privilegiar conteúdos pertinentes tanto a preparação técnica e física, quanto a relacionada aos aspectos da tática do jogo em si, entendendo este último, como os componentes de processamentos mentais intelectuais das ações a eles relacionados.

Comungando do mesmo pensamento de Vasconcellos (2005), entendemos que esta seja "... uma condição orgânica desejável para todo e qualquer atleta", e por tanto, deva ser incluída como aporte para metodologias voltadas a uma boa performance desportiva.

No entanto, percebemos que a investigação empírica da atividade metacognitiva vem sofrendo de uma falta de consenso teórico bem como de insuficiência de medidas de validação (GRENDENE, 2007). A incipiente presença de dados fidedignos sobre o assunto, fez com que, passássemos a investigar a bibliografia que pretendia falar de instrumentos e avaliações metacognitivas. Nessa revisão, foi possível verificar que o interesse crescente no fenômeno metacognitivo contrasta com a dificuldade de mensurá-lo e que a busca de um instrumento capaz de respeitar o conceito de metacognição se faz necessário.

Em se tratando de esporte, Albino (2003) em seu estudo: "Metacognição e hemisfericidade em jovens atletas: direcionamento para uma pedagogia de ensino desportivo" apresenta um instrumento intitulado "Ficha de Observação Metacognitiva". Este instrumento tornou-se referência para outros trabalhos (VASCONCELLOS, 2005; SILVA, 1999; AMARAL, 2004), no entanto, firma-se como única alternativa neste âmbito.

A partir da descrição da problemática realizada ao longo desta introdução, que se caracterizou como uma revisão de literatura, tornou-se relevante desenvolver um instrumento próprio, que servisse de parâmetro para treinadores que lidam com atletas de categorias de base.

Para submetermos a tal elaboração, a estratégia utilizada foi a da auto-eficácia percebida. Segundo Bandura (1982), a auto-eficácia é composta por imagens acerca do que nós próprios pensamos que somos, o que pensamos que conseguimos realizar, o que pensamos que os outros pensam de nós e também de como gostaríamos de ser. Já a *auto-eficácia metacognitiva* ou as *crenças metacognitivas* podem ser vistas com um resumo de como cada um se vê interagindo com outras pessoas por meio de atividades de caráter reflexivo e estratégico na maior parte do tempo (grifo nosso).

O estudo ora proposto faz alusão à criação de um teste de fácil aplicação por parte dos técnicos, com o objetivo de investigar construtos psicológicos de ordem superior (metacognição e auto-eficácia) e diferenças individuais e grupais em atletas novatos.

2. REVISÃO DE LITERATURA

A observação da corrente prática docente no ensino das modalidades desportivas de uma forma geral deixa clara uma acentuada tendência de se privilegiar mais o desenvolvimento técnico do conteúdo a ser ensinado, do que os fatores de ordem cognitiva relativos ao jogo propriamente dito. Este fato tem sido corroborado por vários autores (TEODORESCU, 1984; BAYLEI e ALMOND, 1983) de correntes cognitivistas que realçam a importância de se proceder a metodologias menos tecnicistas do que habitualmente permeiam a prática nesta área.

Contudo, é notório que o sucesso dos jovens no desporto depende amplamente da relação ensino-aprendizagem, de treinamento cognitivo específico a modalidade em questão, de treinadores conscientes do seu papel mediador no processo, entre outros. De qualquer forma, o potencial genético, o treinamento pedagogicamente sistematizado e a diversificação de atividades são fatores que podem influenciar diretamente na aquisição e manutenção de hábitos inteligentes no desporto, possibilitando-lhes melhores resultados.

No treinamento tático, busca-se desenvolver os sistemas mais complexos, tanto ofensiva quanto defensivamente, por intermédio das estratégias. Sobre esse assunto, recorreremos aos estudos de Garganta (2000), nos quais o autor enfatiza alguns fatores imprescindíveis para o treinamento da tática nos jogos desportivos coletivos: a necessidade de analisar a estrutura e a dinâmica interna de cada jogo desportivo coletivo, no sentido de configurar a sua especificidade; e também determinar as linhas de força que permitem moldar

o treinamento de acordo com a competição. Em relação a essa análise, a metacognição age como contributo essencial para a tomada de consciência e posterior monitoramento das ações de ordem cognitiva.

Essa relevância é atribuída à definição de um quadro prévio dos princípios, ações e regras da gestão do jogo que balizem o direcionamento do treinamento e possam regular a competição. Outro fator relevante é a crescente importância atribuída à dimensão cognitiva do desenvolvimento da performance dos atletas. A relevância dos aspectos cognitivos se dá na medida em que os hábitos de cada jogador voltam-se para a leitura do jogo, evitando, assim, jogadas estereotipadas, que impedem a criatividade nas ações táticas.

Nos jogos desportivos coletivos, torna-se importante desenvolver, nos jogadores, competências que transcendam a execução propriamente dita, centrando suas capacidades cognitivas nos princípios das ações que regem o jogo, ou seja, comunicação entre os jogadores, obtenção de ótimos posicionamentos nos espaços vazios e a percepção antecipada das ações dos adversários.

Todo o antes exposto se resume na grande relação existente entre o desenvolvimento das funções mentais e a performance motora (ALBINO, 2003), por conseguinte, o desenvolvimento de novos métodos e instrumentos de análise surgem para facilitar a pesquisa e orientar novas diretrizes de trabalho.

A nosso ver, o professor/ treinador de base, pelo papel educativo que ocupa no processo, tem a obrigação de conhecer tais teorias e, se for convencido por elas, deve introduzi-las, de um modo sistemático, no processo ensino-aprendizagem, adaptadas ao nível de seus alunos/ atletas.

Dada as circunstâncias, ao estimular a metacognição, o professor tem toda a vantagem em multiplicar as situações abertas de criatividade, a resolução de problemas complexos do jogo, no decurso dos quais o sujeito é levado a escolher entre várias alternativas e a antecipar as conseqüências destas escolhas. Só este gênero de atividade pode dar ao aluno iniciante, sobretudo se tem dificuldades, oportunidade de conduzir de maneira refletida as suas próprias operações cognitivas.

3. METODOLOGIA

3.1 PROCEDIMENTOS PRELIMINARES

Ao iniciar uma discussão mais detalhada sobre o tema, convém salientar que ao estudo ora exposto, apetece apenas, a verificação das propriedades psicométricas do instrumento proposto em relação a sua validade, excluindo por tanto, a possibilidade de intervenção e análise dos dados coletados, de forma a traçar o perfil da auto-eficácia metacognitiva dos participantes do teste-reteste, fato que estaria vinculado a uma segunda fase de estudos.

De acordo com Sampieri e cols. (1991), o primeiro passo para a construção de instrumentos de pesquisa é a realização de uma revisão da literatura do tema a ser estudado e a verificação de outros instrumentos que tenham medido as mesmas variáveis que se quer medir.

Foi utilizada uma busca nos bancos de dados eletrônicos LILACS - Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde e MEDLINE (1997-2009) - Literatura Internacional em Ciências da Saúde, como também em acervo bibliográfico pessoal. Foram delimitados os descritores em português e inglês das seguintes palavras: metacognição/ metacognition; auto-eficácia/ self-efficacy; psicométrica/ psychometrics; testes psicológicos/ psychological tests; questionários/ questionnaire; instrumento /instrument; reprodutibilidade dos testes/ reproducibility of results; e suas respectivas combinações.

Após o levantamento dos questionários utilizados na coleta de informações envolvendo estudos da área de metacognição e auto-eficácia, procurou-se selecionar partes dos

instrumentos que passariam a compor cada dimensão do questionário e elaborar tais partes para o levantamento proposto.

No que tange o aspecto de mensuração, optou-se pelo questionário com perguntas do tipo fechadas e escala do tipo Lickert de três pontos. Os questionários fechados são bastante objetivos e requerem um menor esforço por parte dos sujeitos aos quais é aplicado (GIL, 2008). Já a escala de Lickert apresenta uma série de três proposições, das quais o inquirido deve selecionar apenas uma, podendo esta ser: “nunca”, “às vezes” ou “sempre”. Ao final é efetuada uma cotação das respostas que varia de modo consecutivo: 0 = nunca, +1 = às vezes, +2 = sempre.

Para a fase de elaboração dos instrumentos desta pesquisa, utilizamos o instrumento intitulado de “Questionário de Auto-Eficácia Metacognitiva para Atletas – QAEMA, que constava de um quadro com 16 perguntas fechadas e para cada uma delas, três espaços relacionados com as respectivas respostas. Para cada resposta o sujeito da pesquisa deveria responder através de códigos (nunca, às vezes ou sempre).

Os escores do QAEMA eram obtidos através do somatório dos resultados para cada item. Em cada item, formulado como uma pergunta, a pontuação podia variar entre zero a dois pontos. Portanto, dezesseis alternativas deveriam ser pontuadas. A compreensão do enunciado fazia parte do questionário, de forma que uma questão sem resposta ou com duas alternativas marcadas era pontuada com zero. As obtenções de escores obedeceram aos seguintes critérios: escores zero para código 1 (nunca), escores *um* para código 2 (às vezes) e escore *dois* para código 3 (sempre). As questões eram respondidas na forma de alternativa única. Assim teríamos uma pontuação mínima de 0 (zero) e máxima de 32 (trinta e dois).

Nesta versão do QAEMA, para avaliar o nível de auto-percepção metacognitiva foram utilizadas as seguintes classificações: ausência (escore = 0); baixíssima atividade (escores = 1 a 7); baixa atividade (escore = 8 a 15); médio (escore = 16 a 23); alta atividade (escore = 24 a 31); altíssima atividade metacognitiva (escore 32).

Assim, os 16 itens foram apresentados por construto, ou seja, agrupados por bloco de assuntos. O modelo teórico utilizado para a elaboração das questões estava assentado nos estudos de Flavell (1979), e suas categorias de conhecimento metacognitivo: (a) pessoal (auto-conhecimento), (b) inter-individual (interações); (c) na variável da tarefa a realizar e (d) no nível da estratégia.

3.2 VALIDAÇÃO PELA COMISSÃO DE JUÍZES

Conforme a literatura, a validação de conteúdo (também conhecida como de face ou aparente) é baseada no "senso comum", ou seja, verifica-se o enunciado das questões propostas e se estes possuem forma e vocabulário adequados para o público-alvo a ser investigado. Neste sentido, Nachmias e Nachmias (1996, p.165-166) acreditam que este tipo de validade "... se apóia na avaliação subjetiva do pesquisador em relação à validade do instrumento de medição". É aconselhável que este tipo de verificação seja realizado por um júri composto de especialistas no campo a ser pesquisado.

Considerando este pressuposto, para verificar a validação por conteúdo, foram enviados a três especialistas no assunto, uma carta explicitando os objetivos da pesquisa e um questionário avaliativo, a fim de que estes emitissem sua opinião sobre a clareza, a aplicabilidade e a eficiência do teste em mensurar a auto-eficácia metacognitiva, sendo que posteriormente as respostas obtidas foram tabuladas.

A análise de conteúdo do teste foi realizada por meio da apreciação de seus itens para o julgamento da pertinência desses para o construto estudado. Uma concordância mínima de 80% dos especialistas foi o critério adotado para retenção dos itens. A confiabilidade foi assegurada pela elevada percentagem de acordos registrados, a maioria (14 itens) acima dos valores limites de 80%.

Duas questões ficaram abaixo desta margem de 80%, sendo consideradas inaplicáveis pelos avaliadores em relação à população do estudo e foram descartadas ou adaptadas posteriormente. À luz das reflexões precedentes, acatou-se a maioria das sugestões postuladas pelo comitê de especialistas, realizando-se as devidas reformulações no instrumento inicial. Por fim, esta validação qualitativa inicial foi complementada com a pré-testagem do instrumento previamente concebido.

3.3 PRÉ-TESTE (PESQUISA-PILOTO)

A literatura recomenda que os pré-testes sejam realizados em indivíduos com características similares aos da população a ser investigada. Este teste preliminar deve ser realizado de forma pessoal, ou seja, é imprescindível a presença do pesquisador, pois faz parte desta "prévia" uma posterior discussão das questões com os respondentes. Deste modo, é importante que o pesquisador esteja alerta a todas as reações e comentários dos respondentes (antes, durante e depois), e que também sejam registradas observações, críticas e sugestões do próprio pesquisador (dificuldades, pontos ambíguos, etc.).

Tentando operacionalizar estes conceitos, nos reportamos ao estudo-piloto realizado no mês de agosto de 2009, durante os Jogos Escolares Maranhenses – JEM'S 2009. A competição-alvo reúne anualmente, atletas de 11 a 14 anos, em 8 (oito) modalidades esportivas: futsal, voleibol, basquetebol, handebol, atletismo, judô, xadrez e natação. O ambiente para a pesquisa foi a cidade de São Luís – MA.

A coleta de dados foi realizada pelo próprio pesquisador e teve como amostra (n = 120), atletas, com média de idade de 12 anos, ambos os sexos, participantes em modalidades coletivas. O tipo de amostragem escolhida foi a não-probabilística.

Os modelos de questionário foram distribuídos em momentos que antecederiam aos combates/ partidas/ provas dos investigados. Após a aplicação, solicitou-se retorno dos participantes quanto à compreensão dos itens e adequação do conteúdo das perguntas.

4. RESULTADOS

Através da análise de clareza conceitual e semântica, verificou-se que o entendimento sobre alguns itens não correspondia aos conceitos pretendidos. Por exemplo, no item 15 (quinze), era perguntado "desafia o professor", no sentido de saber se os atletas, durante os treinamentos, faziam questionamentos ao professor ou o desafiavam a realizar tarefas de maneiras diferentes, mostrando em essência, o controle consciente do processo e das estratégias relacionadas a tarefa. No entanto, um grande número de atletas relatou que não daria uma resposta positiva, pois, a partir de sua perspectiva, esta atitude seria "um afronto a autoridade do seu treinador". Assim, ao final este item foi retirado.

Outro problema relatado na pesquisa-piloto foi quanto à ausência de exemplos, para facilitar um melhor entendimento de cada questão. Aceitando a sugestão de vários participantes, foram incluídos exemplos nas questões mais complexas.

Adicionalmente, verificou-se que a estrutura do questionário, com duas alternativas de resposta, sendo a primeira, raramente/ nunca e a última frequentemente/ sempre, pressupunha a presença de várias interpretações e assim, possíveis distorções. Além disso, o número elevado de questões (16) era percebido como fator desmotivante e enfadonho.

Assim, a versão final adotou um número menor de itens (10), e as respostas compostas por três alternativas de escolha simples (escala de Lickert de 3 pontos), sendo uma opção apenas para cada (nunca/ às vezes/ sempre).

Enfim, todas estas limitações motivaram a elaboração de uma segunda versão do questionário original. Em realidade, esta nova versão foi denominada de *Questionário de Auto-eficácia Metacognitiva para Atletas Iniciantes em Modalidades Coletivas – QAEMA/IMC*.

4. CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

Uma questão pertinente reside em saber se o instrumento mede adequadamente a metacognição percebida ou se reflete apenas o desejo de domínio do próprio respondente. Essa dúvida, entre outras, aponta para o refinamento ou aprofundamento contínuo do instrumento e também para a comparação com um modelo conceitual que possa aferir fidedignamente o nível metacognitivo real dos sujeitos da pesquisa.

Em uma perspectiva futura de estudos, a próxima etapa no desenvolvimento do QAEMA/IMC refere-se à verificação de suas propriedades psicométricas através dos estudos de fidedignidade. Assim, cabe a posteriore, verificar tanto a consistência interna, através do alfa de Cronbach quanto a consistência ou estabilidade das respostas ao longo do tempo (teste-reteste).

Com este conjunto de estudos pretende-se não apenas desenvolver um instrumento psicometricamente válido, mas também ratificar uma teoria que hoje carece de trabalhos que utilizem o processo metacognitivo como centro de sua análise experimental. Na prática, a identificação do nível de percepção metacognitiva poderá auxiliar na implementação de novas abordagens pedagógicas, na criação de estratégias de ordem tática, na pesquisa de processos básicos psicológicos e na inspiração de novas tecnologias para ampliação da performance motora.

REFERÊNCIAS

ALBINO, Fabiana. Metacognição e hemisfericidade em jovens atletas: direcionamento para uma pedagogia de ensino desportivo. Rev. Paulista Educação Física, São Paulo, 5-15, jan/ jun. 2003.

AMARAL, Vasco Manuel Martins do. Aspectos metacognitivos no voleibol. Dissertação (Mestrado em Ciência da Motricidade Humana) – Universidade Castelo Branco, Rio de Janeiro, 2004.

ANSELMÉ, Célia. A metacognição aplicada ao desenvolvimento do pensamento lógico-formal e sua implicação pedagógica. Tese de Doutorado. Instituto de Psicologia – UFRJ. Rio de Janeiro, 2003.

BAILEY, L. e ALMOND, L. Creating change: by creating games? In L Spackman (Ed.). Teaching games for understading (p. 56-59). Cheltenham. England: The College of St. Paul and St. Mary, 1983.

BANDURA, A. Self-efficacy mechanism in human agency. American Psychologist, 37, p. 122-147, 1982.

FLAVELL, J. Metacognition and cognitive monitoring. American Psychologist, 34,906-911; 1979.

GARGANTA, J. O treino da tática e da estratégia nos jogos desportivos. In: GARGANTA, J. (Ed.). Horizonte e órbitas no treino dos jogos desportivos. Porto: Converge Artes Gráficas, 2000. p. 51-61.

GIL, Antonio Carlos. Como elaborar projetos de pesquisa. São Paulo: Atlas, 2008.

GRENDENE, Mário Vinicius Canfild. Metacognição: uma teoria em busca de validação. Dissertação (Curso de Psicologia) – Pontifícia Universidade Católica, Rio Grande do Sul, 2007.

MACHADO, A. A. Psicologia do esporte: da educação física escolar ao treinamento esportivo. São Paulo: Guanabara Koogan, 2006.

NACHMIAS, Chava, NACHMIAS, David. Research Methods in the Socil Sciences. New York: St.Martin's Press, 1996, 582p.

NOËL, B. La metacognition. De Boeck Université: Editions Université, Pedagogies en Developpement Problematiques, 1996.

SAMPIERI, Roberto; COLLADO, Carlos; LUCIO, Pilar. Metodología de la Investigación. McGraw-Hill, 1991, 505p.

VASCONCELLOS, Fabrício Vieira do Amaral. Metacognição e a especificidade de treinamento: análise do conhecimento metacognitivo específico de basquetebol em praticantes de xadrez. Monografia (Curso de Educação Física) – Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2005.