

Universidade de Coimbra

Faculdade de Ciências do Desporto e Educação Física



INVENTÁRIO DE HABILIDADES TÁCTICAS NO DESPORTO:

Estudo exploratório em jovens atletas federados

Francisco Noronha

Setembro, 2011

Universidade de Coimbra

Faculdade de Ciências do Desporto e Educação Física



INVENTÁRIO DE HABILIDADES TÁCTICAS NO DESPORTO:

Estudo exploratório em jovens atletas federados

Dissertação de mestrado com vista à obtenção do grau de mestre em Treino Desportivo para Crianças e Jovens, sob orientação do Prof. Doutor Manuel João Coelho e Silva e Prof. Doutor Carlos Eduardo Gonçalves

Francisco Noronha

Setembro, 2011

ÍNDICE GERAL

I.	Índices de Tabelas	4
II.	Abreviaturas	5
III.	Agradecimentos	6
IV.	Resumo	7
1.	Introdução	8
2.	Metodologia	10
2.1.	Amostra	10
2.2.	Instrumentos	10
2.3.	Procedimentos	11
2.4.	Tratamento e análise	12
3.	Resultados	13
3.1.	Resultados do painel de tradutores especialistas em língua Inglesa.	13
3.2.	Resultados da tradução do painel de peritos em Ciências do Treino Desportivo.	16
3.3.	Proposta resultante do painel final de peritos.	19
3.4.	Agregação dos itens no estado original.	21
3.5.	Análise de conteúdo sobre os itens não incluídos na solução original do Tacsis.	22
3.6.	Extracção de factores com base na amostra do presente estudo.	26
4.	Discussão.	27
5.	Sumário conclusivo	28
6.	Referências bibliográficas	29
	Anexo I. Itens do questionário original	30
	Anexo II. Questionário versão portuguesa	31

ÍNDICE TABELAS

Tabela 1.	Relação Factores x Efeitos das Habilidades Táticas	9
Tabela 2.	Proposta de tradução efectuada pelos técnicos de línguas para o título do questionário.	13
Tabela 3.	Proposta de tradução efectuada pelos técnicos de línguas para a apresentação do cabeçalho do questionário.	13
Tabela 4.	Proposta de tradução efectuada pelos técnicos de línguas para os factores de análise do questionário.	13
Tabela 4.1.	proposta de tradução efectuada pelos técnicos de línguas para os itens do inventário.	14
Tabela 4.2.	proposta de tradução efectuada pelos técnicos de línguas para os itens do inventário.	15
Tabela 5.	Proposta de tradução efectuada pelos peritos de ciências do desporto, para o título do questionário.	16
Tabela 5.1.	Proposta de tradução efectuada pelos peritos de ciências do desporto para a apresentação do cabeçalho do questionário.	16
Tabela 5.2.	Proposta de tradução efectuada pelos peritos de ciências do desporto, para os factores de análise do questionário.	16
Tabela 5.3.	Proposta de tradução efectuada pelos peritos de ciências do desporto, para os itens do questionário.	17
Tabela 6.	Apresentação do título, escala e 34 itens na versão original e a frase seleccionada pelo painel final de peritos para a produção da versão portuguesa do <i>Tactical Skills Inventory for Sports</i>	19
Tabela 7.	Agregação dos itens de acordo com o estudo original.	21
Tabela 8.	Análise de conteúdos dos itens não incluídos no estudo original de acordo com as quatro dimensões teóricas.	22
Tabela 9.	Estatística descritiva.	23
Tabela 10.	Comunalidades e cargas factoriais dos 34 itens após extracção de componente principais (sem forçar número de factores) para a totalidade da amostra.	24
Tabela 11.	Proposta de itens por factor.	25
Tabela 12.	Correlações entre factores.	25

ABREVIATURAS

Tacsis - Tactical Skills Inventory for Sports

Tutoesc - Orientação para a tarefa e para o ego no desporto

J.D.C. – Jogos Desportivos colectivos

P.A. – Pólo Aquático.

AGRADECIMENTOS

Para todos aqueles que, me deram o seu apoio e colaboração, contribuindo para que pudesse alcançar, com sucesso, esta etapa de formação da minha vida, aqui deixo expresso, o meu mais sincero obrigado.

Não posso deixar de agradecer, de forma particular, ao Professor Doutor Manuel João Coelho e Silva e ao Professor Doutor Carlos Eduardo Gonçalves, orientadores desta dissertação, cujo apoio, paciência, disponibilidade, encorajamento, excelente contributo das suas esclarecedoras observações e vastos ensinamentos prestados foram essenciais para a realização deste trabalho.

À minha família, pelos conselhos e apoio que me deram durante este curso de mestrado, bem como durante todas as etapas da minha vida.

A todos os docentes, colegas de curso e amigos que, directa ou indirectamente, contribuíram para a realização deste trabalho.

Aos jovens atletas e treinadores que participaram neste projecto, pois sem eles este estudo não seria possível.

RESUMO

Este trabalho tem como objectivo a realização da tradução do inventário das habilidades tácticas (Tactical Skills Inventory for Sports – TACSIS) para a língua portuguesa e a sua aplicação dentro dos jogos desportivos colectivos.

A amostra é composta por 300 atletas de 5 jogos desportivos colectivos (basquetebol n=51; andebol n=24; rugby n=18; futebol n=76 e pólo aquático n=131) nascidos em 1996 e 1995 as idades cronológicas variam de 15 anos a 16 anos, e nascidos em 1994 e 1993 as idades cronológicas variam de 17 a 18 anos, de ambos os sexos.

Os procedimentos metodológicos serão divididos em dois momentos, a tradução do *Tactical Skills Inventory for Sports* (Elferink- Gemser et al., 2004) para a língua portuguesa e a aplicação do instrumento traduzido. Para proceder a tradução do *Tacsis* para a língua portuguesa, será estabelecido três grupos de peritos. O primeiro grupo será composto por dois peritos em língua inglesa, com habilitações académicas em Letras, especialmente em língua inglesa e com experiência em traduções. O segundo grupo será composto por dois peritos em Ciências do Desporto e Educação Física, com vivência nas práticas do treino desportivo, com habilitações académicas no domínio *Stricto- Senso* e com publicações contínuas em periódicos de língua inglesa. O terceiro grupo será composto por dois peritos em Ciências do Desporto e Educação Física, com vivências nas práticas do treino desportivo, com habilitações académicas no domínio *Stricto- Senso*, com publicações contínuas em periódicos de língua inglesa.

Os peritos dos grupos um e dois, irão realizar a tradução dos 34 itens da versão original, obtendo assim, suas versões individuais do Tacsis em língua portuguesa. Estas traduções serão enviadas aos peritos do grupo três, que a partir das traduções realizadas pelos peritos dos grupos um e dois possam estabelecer as melhores frases para se atingir o propósito da versão inglesa do instrumento, no final deste processo será então formulada uma versão em língua portuguesa do mesmo.

1. INTRODUÇÃO

As Habilidades táticas são entendidas como a qualidade que um atleta tem em realizar a acção correcta no momento certo, este conceito difere do conceito de estratégia, que se refere às escolhas feitas previamente com a equipa técnica, de forma a obter uma vantagem em situações ou fases do jogo (Gréhaigne & Golbout, 1995). O conceito de habilidades táticas é aplicado principalmente em desportos de invasão, em que é preciso manter a posse de bola, atacar o alvo, e criar espaços no ataque, bem como defender esses espaços ou defender contra um ataque específico (Mitchell, 1996).

Este tema tem sido alvo de estudos por vários pesquisadores, relacionando as habilidades táticas e o desempenho desportivo, assim como a diferença entre atletas de elite e de nível regional, segundo Baker et al. (2003) os atletas de elite podem “ ler o jogo” mais rápido e mais detalhadamente que os de nível regional. Da mesma forma, French & Thomas (1987), ao estudar o conhecimento declarativo e processual em jovens basquetebolistas, com idade entre os 8 e os 12 anos, observaram que os atletas mais habilidosos tecnicamente, eram os que possuíam um maior conhecimento do jogo.

Kannekens et al. (2009), conclui que o domínio de habilidades táticas é fundamental para o mais alto nível de desempenho no futebol, estudo este que teve como objectivo comparar as habilidades táticas entre os atletas séniores de alto nível, atletas que representam selecções e atletas de nível regional. Jovens talentos também apresentam no estudo de Visscher et al. (2005), valores superiores a atletas de nível mais baixo para a mesma idade, tanto nas habilidades táticas declarativas como nas processuais.

Para avaliar a interação entre o conhecimento declarativo e o processual, é necessário ter um instrumento que possa diferenciar a selecção e execução dos jogadores durante o momento competitivo. Um dos instrumentos desenvolvidos para avaliar o conhecimento declarativo e o processual, e para observar como esse conhecimento determina o processo de solução para resolver uma situação-problema ou o desempenho na execução de uma tarefa, é o “relato verbal” (McPherson, 1994; McPherson & Thomas, 1989).

Para um jogador executar a acção correcta no momento certo, com um bom desempenho ou resultado, é necessária uma compreensão adequada do jogo (Kannekens, Elferink-Gemser & Visscher 2009). Nos desportos de equipa, as habilidades táticas referem-se à capacidade individual de um jogador para realizar uma acção correcta no momento certo, e se adaptar rapidamente às novas formas do jogo e de circulação da bola que surgem no decorrer do jogo (Elferink-Gemser, Visscher, Lemmink & Mulder, 2004a). Um atleta inserido no mais alto nível competitivo, tem obrigatoriamente de possuir um desenvolvimento físico e

técnico elevado para ter sucesso. Mas segundo os autores atrás referidos, os jogos de invasão e cooperação obrigam os seus praticantes a possuírem características cognitivas, pois estão envolvidos num mesmo terreno de jogo e com vários tipos de acções, tal como os seus adversários.

O instrumento de avaliação tática (Tacsis) tem apresentado boas características psicométricas, como os coeficientes de consistência interna (Cronbach's alphas) para as 4 sub-escalas variando entre 0.72 e 0.89. Os coeficientes de correlação para medidas repetidas são: 0.74 para conhecimento sobre os outros, 0.89 para posicionamento e decisão, 0.72 para a acção em mudança de situações e 0.75 para o conhecimento sobre as acções com bola. (Elferink-Gemser et al., 2004).

Tabela 1: Relação Fatores x Efeitos das Habilidades Táticas

<i>Fatores</i>	<i>Efeitos</i>			
	<i>Conhecimento Declarativo</i>	<i>Conhecimento Processual</i>	<i>Ataque</i>	<i>Defesa</i>
<i>Posicionamento e decisão</i>		X	X	
<i>Conhecimento sobre as ações com bola</i>	X		X	
<i>Conhecimento sobre os outros</i>	X			X
<i>Conhecimento sobre as ações com bola</i>		X		X

Existem outras maneiras de se avaliar as habilidade táticas, entretanto, não existe um instrumento que possa ser considerado padrão, até o momento. Após análise dos pontos acima referidos, este estudo tem como objectivo principal proceder à tradução desta ferramenta de avaliação tática (Tacsis) desenvolvido por Elferink-Gemser et al. (2004), para a língua portuguesa.

2. METODOLOGIA

2.1. Amostra

É composta por 300 atletas de ambos os sexos sendo n= 270 masculino (90,0%) e n= 30 (10,0%) do sexo feminino, com um mínimo de idade cronológica igual a 12,0 anos e um máximo de 18,8 (média= 15,3 anos \pm 1,5), representantes de 5 jogos desportivos colectivos: basquetebol n=51 (17,0%); andebol n=24 (8,0%); rugby n=18 (6,0%); futebol n=76 (25,3%) e pólo aquático n=131 (43,7%).

2.2. Instrumento

O inventário de elementos teóricos sobre as habilidades tácticas foi desenvolvido de acordo com o quadro criado por McPherson (1994) com um contínuo que se move de selecção da resposta à execução de resposta e a continuidade de outros que se move a partir do conhecimento (saber o que fazer) para acção (fazer). O instrumento objecto do presente estudo é o desenvolvido por Elferini-Gemser et al. (2004), na Holanda, a partir de uma amostra de 415 jogadores de hóquei em campo (média = 15.9 anos de idade; desvio padrão = 1.6 anos).

As perguntas foram formuladas e reformuladas até que o consenso foi alcançado sobre o conteúdo do inventário dentro de uma equipa de peritos. Foram previstos 34 itens em forma de questionário, respondidos numa escala de 6 pontos em relação ao desempenho desportivo com parâmetros de 1 = muito pobre e 6 = excelente, ou de 1 = quase nunca e 6 = sempre, comparando-se com jogadores da mesma faixa etária. As escalas foram rotuladas de *Positioning and Deciding* (posicionamento e decidir), *Knowing about Ball Actions* (saber sobre acções com bola), *Knowing about Others* (saber sobre os outros) e *Acting in Changing Situations* (agir em situações de mudança), cobrindo todos os aspectos das habilidades tácticas de ataque sobre o conhecimento declarativo versus o conhecimento processual, de ataque e de defesa.

Os itens do questionário são: (1) I know which position I should take during matches, (2) Decisions I make during matches about proceeding actions are generally, (3) I know how to get open during a match, (4) My interception of the opponent's ball is, (5) My positioning during a match is generally, (6) My overview (in ball possession or in team's ball possession) is, (7) My anticipation (thinking about proceeding actions) is, (8) I know my strong and weak points exactly, (9) I am good at making the right decisions at the right moments, (10) In the opinion of my trainer, my understanding of the game is, (11) My getting open and choosing position is, (12) In the opinion of my trainer, my positioning is, (13) My judgment of the opponent's play is, (14) My interception of the ball is, (15) I apply rules of the game smartly to matches, (16) During matches I quickly make decisions, (17) If our team loses the ball during a match, I quickly switch

to my task as defender, (18) I quickly react to changes, as from not possessing the ball to ball possession, (19) During matches, I look not only at the ball but also look over the field, (20) I know quickly how the opponent is playing, (21) I know exactly when to pass the ball to a teammate or when not to, (22) I know quickly what to do to win a match, (23) I quickly adapt my play to circumstances, such as rainy or windy weather, (24) I see the weak points of the opponent quickly, (25) I quickly react to correct mistakes of my teammates, (26) If we receive the ball (getting ball possession), I know exactly what to do, (27) While receiving the ball, I do not have to look where my teammates are; I already know, (28) While executing an action in a match, I know exactly what to do subsequently, (29) If I possess the ball, I know exactly whom I have to pass to, (30) Although I do not see my opponents, I know where they are going, (31) If our team loses ball possession, I know exactly what to do, (32) If I receive the ball from a teammate, I know in advance where to pass the ball, (33) Without seeing my teammates, I know where they are going, (34) If an opponent receives the ball, I know exactly what he is going to do.

2.3. Procedimentos

Para a produção das questões operativas deste estudo, torna-se necessário a obtenção da versão em português do *Tactical Skills Inventory for Sports* (Elferink-Gemser et al., 2004), que atenderá aos seguintes procedimentos. Para proceder a tradução do *Tactical Skills Inventory for Sports* (Tacsis) para a língua portuguesa, será estabelecido três grupos de peritos. O primeiro grupo será composto por dois peritos em língua inglesa, com habilitações académicas em Letras, especialmente em língua inglesa e com experiência em traduções. O segundo grupo será composto por dois peritos em Ciências do Desporto e Educação Física, com vivência nas práticas do treino desportivo, com habilitações académicas no domínio *Stricto-Senso* e com publicações contínuas em periódicos de língua inglesa. O terceiro grupo foi composto por dois peritos em Ciências do Desporto e Educação Física, com vivência nas práticas do treino desportivo, com habilitações académicas no domínio *Stricto-Senso*, com publicações contínuas em periódicos de língua inglesa e que sejam componentes do corpo editorial de periódicos internacionais.

Os peritos dos grupos um e dois, produziram a tradução das 34 questões da versão original, obtendo assim, suas versões individuais do Tacsis em língua portuguesa. Estas traduções serão enviadas aos peritos do grupo três, que a partir das versões produzidas pelos peritos do grupo um e dois, possam estabelecer as melhores frases para se atingir o propósito da versão inglesa do Tacsis. Ao final deste processo foi então formulada uma versão em língua portuguesa do Tacsis.

2.4. Tratamento e análise

Os instrumentos foram traduzidos adaptando os procedimentos já descritos. Obtida a primeira versão, a mesma foi aplicada a uma amostra de 300 atletas, cuja composição por idade e modalidade foi igualmente apresentada. Antes de proceder à análise da base de dados foi efectuada uma sintetização de conteúdos dos itens de acordo com as quatro escalas definidas pelo estudo original (ver Tabela 7). É acrescentada uma tabela com os itens que no estudo original não se vinculam a qualquer factor, sendo adiantada uma proposta utilizando as dimensões e efeitos explicitados na tabela 1.

O tratamento de dados propriamente ditos recorreu-se à análise factorial exploratória com o método extracção de componentes principais com modo de rotação varimax. Trata-se de uma técnica de extrair uma fonte de variação contendo a máxima variância do conjunto inicial de variâncias, seguindo-se uma segunda extracção com o máximo de variância explicada independente do factor anterior e assim sucessivamente.

A rotação varimax é um procedimento que maximiza a variância explicada e a independência entre fontes de variação. As comunalidades são apresentadas na Tabela 9 (primeira coluna) correspondendo ao somatório dos quadrados da carga factorial de um item nos vários factores. Isto é, a comunalidade é uma medida de saturação do item nos factores. Para facilitar a interpretação dos dados decidiu-se por um valor de corte > 0.40 para sinalizar o vínculo de um item a uma raiz. Um item é considerado ambíguo se entrar em mais do que um factor, tornando-se a decisão de o vincular ao factor que possui o «loading» mais elevado, mas para isso acontecer é necessário uma diferença de pelo menos 0.15 entre cargas factoriais do mesmo item em diferentes raizes.

Uma vez que se procurava encontrar a agregação de itens em torno de um modelo teórico de quatro factores, optou-se por forçar a extracção de quatro raízes (fonte de variação).

3. RESULTADOS

3.1. Resultados do painel de tradutores especialistas em língua inglesa

Título do instrumento

Tabela 2. Proposta de tradução efectuada pelos técnicos de línguas para o título do questionário.

Título original	Tradutor	Proposta
"Tactical skills Inventory for Sports".	T1 T2	Inventário de habilidades táticas no desporto Inventário de competências táticas no desporto

Cabeçalho

Tabela 3. Proposta de tradução efectuada pelos técnicos de línguas para a apresentação do cabeçalho do questionário.

Cabeçalho original		Items were rated on a 6-point scale, using anchors of 1 = very poor and 6 = excellent or of 1 = almost never and 6 = always. Answer the questions, while comparing one self with top players in the same age category. If you have encircled the wrong answer, give the correct answer by using an arrow.
T 1	Proposta	Os itens foram classificados em uma escala de 6 pontos, usando as âncoras 1= muito pobre e 6= excelente ou 1=quase nunca e 6= sempre. Responda às perguntas, comparando-se a si próprio com jogadores de topo da mesma categoria de idade. Se você rodeou a resposta errada, dê a resposta correta usando uma seta.
T 2		Para cada item foi estabelecido uma escala de 0 a 6 pontos, sendo que 1= muito fraco e 6 = excelente ou 1 = quase nunca e 6 = sempre. Responda ao questionário, comparando-se a si próprio com os jogadores de topo na sua faixa etária. Em caso de engano na resposta, responda certa com uma seta.

Factores de análises

Tabela 4. Proposta de tradução efectuada pelos técnicos de línguas para os factores de análise do questionário.

Factores originais	Tradutor	Proposta
<i>Positioning and Deciding</i>	T1	Posicionamento e decisão
	T2	Posicionamento e tomada de decisão
<i>Knowing about Ball Actions</i>	T1	Conhecimento sobre as acções com bola
	T2	Conhecimento de manobras com a bola
<i>Knowing about Others</i>	T1	Conhecimento sobre os outros
	T2	Conhecimentos dos outros
<i>Acting in Changing Situations</i>	T1	Actuando em mudanças de situação
	T2	Reação a novas situações

Itens do questionário

Tabela 4.1. proposta de tradução efectuada pelos técnicos de línguas para os itens do inventário.

	Título original	Tradutor	Proposta
1	I know which position I should take during matches	T1	Eu sei que posição eu devo ter durante os partidas
		T2	Sei que posição assumir durante os jogos.
2	Decisions I make during matches about proceeding actions are generally	T1	Decisões que tomo durante as partidas sobre o processamento das acções são geralmente
		T2	As decisões que tomo durante os jogos relativamente às acções do jogo são geralmente
3	I know how to get open during a match	T1	Eu sei como ficar aberto durante uma partida
		T2	Sei como desmarcar-me durante um jogo
4	My interception of the opponent's ball is	T1	Minha interpretação sobre o opositor da bola é
		T2	A intercepção da bola do adversário é
5	My positioning during a match is generally	T1	Meu posicionamento durante a partida é geralmente
		T2	O meu posicionamento durante um jogo é geralmente
6	My overview (in ball possession or in team's ball possession) is	T1	Minha visão geral (na posse da bola ou na posse de bola da equipa) é
		T2	A minha vigilância (na posse de bola ou na posse de bola pela equipa) é
7	My anticipation (thinking about proceeding actions) is	T1	Minha antecipação (pensando no processamento das acções) é
		T2	A minha capacidade de antecipação (pensando nas acções a tomar de seguida) é
8	I know my strong and weak points exactly	T1	Eu sei os meus pontos fortes e fracos com exactidão
		T2	Conheço bem os meus pontos fortes e fracos
9	I am good at making the right decisions at the right moments	T1	Eu sou bom a tomar as decisões correctas nos momentos correctos
		T2	Sou bom a tomar as decisões certas nos momentos certos
10	In the opinion of my trainer, my understanding of the game is	T1	Na opinião do meu treinador, minha compreensão do jogo é
		T2	Na opinião do meu treinador, o meu entendimento do jogo é
11	My getting open and choosing position is	T1	Minha forma de abrir e escolha de posição é
		T2	A minha desmarcação e escolha de posição é
12	In the opinion of my trainer, my positioning is	T1	Na opinião do meu treinador, posicionamento é
		T2	Na opinião do meu treinador o meu posicionamento é
13	My judgment of the opponent's play is	T1	Meu julgamento da do jogo do opositor é
		T2	A minha análise da jogada do adversário é
14	My interception of the ball is	T1	Minha intercepção da bola é
		T2	A minha intercepção da bola é
15	I apply rules of the game smartly to matches	T1	Eu aplico regras do jogo inteligentemente nas partidas
		T2	Sou perspicaz na aplicação das regras de jogo durante os encontros
16	During matches I quickly make decisions	T1	Durante as partidas eu rapidamente tomo decisões
		T2	Durante os jogos rapidamente tomo decisões
17	If our team loses the ball during a match, I quickly switch to my task as defender	T1	Se a nossa equipa perde a bola durante a partida, eu rapidamente mudo para a minha tarefa como defesa
		T2	Quando a nossa equipa perde a bola durante o jogo, rapidamente assume a posição de defesa
18	I quickly react to changes, as from not possessing the ball to ball possession	T1	Eu rapidamente reajo a mudanças, tal como não possuir a bola para posse da bola
		T2	Reajo rapidamente a mudanças, como de não ter a bola e passar a ter

(continua)

Tabela 4.2 continuação.

	Título original	Tradutor	Proposta
19	During matches, I look not only at the ball but also look over the field	T1	Durante as partidas, eu não só olho para a bola mas também olho sobre o campo
		T2	Durante os jogos, não olho só para a bola mas também observo o campo.
20	I know quickly how the opponent is playing	T1	Eu rapidamente sei como o oponente está jogando
		T2	Rapidamente me apercebo de como joga o adversário
21	I know exactly when to pass the ball to a teammate or when not to	T1	Eu sei exactamente quando passar a bola para um companheiro de equipa e quando não fazê-lo
		T2	Sei exactamente quando passar a bola a um colega de equipa ou não.
22	I know quickly what to do to win a match	T1	Eu rapidamente sei o que fazer para ganhar a partida
		T2	Sei rapidamente o que fazer para ganhar um jogo
23	I quickly adapt my play to circumstances, such as rainy or windy weather	T1	Eu adapto rapidamente o meu jogo às circunstâncias, tal como o tempo chuvoso e ventoso
		T2	Eu facilmente adapto o meu jogo a circunstâncias como chuva ou vento
24	I see the weak points of the opponent quickly	T1	Eu vejo os pontos fracos do adversário rapidamente
		T2	Apercebo-me rapidamente dos pontos fracos do adversário
25	I quickly react to correct mistakes of my teammates	T1	Eu rapidamente reajo para corrigir enganos dos meus colegas de equipa
		T2	Reajo rapidamente para corrigir erros dos meus colegas de equipa
26	If we receive the ball (getting ball possession), I know exactly what to do	T1	Se nós recebemos a bola (ficar com a posse da bola), eu sei exactamente o que fazer
		T2	Se ganharmos a bola (ter posse de bola) sei exactamente o que fazer
27	While receiving the ball, I do not have to look where my teammates are; I already know	T1	Enquanto recebo a bola, eu não tenho que olhar para onde estão os meus companheiros de equipa; eu já sei
		T2	Ao receber a bola, não preciso de procurar os meus colegas; já sei onde estão
28	While executing an action in a match, I know exactly what to do subsequently	T1	Enquanto executo uma acção numa partida, eu sei exactamente que fazer subsequentemente
		T2	Enquanto executo uma acção de jogo, sei exactamente o que fazer a seguir
29	If I possess the ball, I know exactly whom I have to pass to	T1	Se eu possuir a bola, eu sei exactamente a quem devo passar
		T2	Quando tenho a bola, sei exactamente a quem a passar
30	Although I do not see my opponents, I know where they are going	T1	Apesar de não ver meus adversários, eu sei para onde eles estão a ir
		T2	Apesar de não ver os meus adversários, sei para onde eles vão
31	If our team loses ball possession, I know exactly what to do	T1	Se a nossa equipa perde a posse da bola, eu sei exactamente o que fazer
		T2	Se a nossa equipa perder a bola, sei exactamente o que fazer
32	If I receive the ball from a teammate, I know in advance where to pass the ball	T1	Se eu receber a bola de um colega de equipa, eu sei adiantadamente para onde passar a bola
		T2	Quando recebo a bola de um companheiro de equipa, sei antecipadamente para onde a passar
33	Without seeing my teammates, I know where they are going	T1	Sem ver os meus colegas de equipa, eu sei para onde devo ir
		T2	Sem ver os meus colegas de equipa, sei para onde vão
34	If an opponent receives the ball, I know exactly what he is going to do	T1	Se um oponente receber a bola, eu sei exactamente o que ele vai fazer
		T2	Se um adversário recebe a bola, sei exactamente o que vai fazer

3.2. Resultados da tradução do painel de peritos em ciências do treino desportivo.

Título do instrumento

Tabela 5. Proposta de tradução efectuada pelos peritos de ciências do desporto, para o título do questionário.

Título original	Tradutor	Proposta
"Tactical skills Inventory for Sports".	P1	Questionário de percepção de capacidades tácticas
	P2	Questionário de habilidades tácticas no desporto

Cabeçalho

Tabela 5.1. Proposta de tradução efectuada pelos peritos de ciências do desporto para a apresentação do cabeçalho do questionário.

Cabeçalho original		Items were rated on a 6-point scale, using anchors of 1 = very poor and 6 = excellent or of 1 = almost never and 6 = always. Answer the questions, while comparing one self with top players in the same age category. If you have encircled the wrong answer, give the correct answer by using an arrow.
Proposta	P1	Os itens foram classificados numa escala de 6 pontos, em que 1 = muito pobre e 6 = excelente, ou 1 = quase nunca e 6 = sempre. Por favor responda às perguntas comparando-se com jogadores de topo do mesmo escalão etário. Se fez um círculo em redor de uma resposta errada, corrija sinalizando a resposta correcta com uma seta.
	P 2	Os itens estão ordenados em escala de Likert de 1-6 pontos, em que 1= muito fraco 6= excelente ou 1= quase nunca e 6= sempre. Responde às perguntas comparando-te com os melhores jogadores da tua idade. Se te enganares a responder, marca resposta correcta com uma seta.

Factores de análises

Tabela 5.2. Proposta de tradução efectuada pelos peritos de ciências do desporto, para os factores de análise do questionário.

Factores originais	Tradutor	Proposta
<i>Positioning and Deciding</i>	P1	Posicionamento e decisão
	P2	Posicionamento e decisão
<i>Knowing about Ball Actions</i>	P1	Conhecimento em relação às acções sobre a bola
	P2	Conhecimento sobre as acções com bola
<i>Knowing about Others</i>	P1	Compreensão das acções dos outros jogadores
	P2	Conhecimento sobre os outros jogadores
<i>Acting in Changing Situations</i>	P1	Capacidade para agir em situações imprevisíveis
	P2	Procedimentos em situações variáveis

Itens do questionário

Tabela 5.3. Proposta de tradução efectuada pelos peritos de ciências do desporto, para os itens do questionário.

	Título original	Tradutor	Proposta
1	I know which position I should take during matches	P1	Sei como me posicionar no decorrer de um lance.
		P2	Nos jogos sei a posição que devo ocupar
2	Decisions I make during matches about proceeding actions are generally	P1	As decisões que tomo durante o jogo são geralmente
		P2	Nos jogos, as decisões que tomo sobre as acções que estão a decorrer são geralmente
3	I know how to get open during a match	P1	Eu sei como criar um a linha de passe
		P2	Sei como me desmarcar nos jogos
4	My interception of the opponent's ball is	P1	A minha capacidade para interceptor linhas de passe é
		P2	A minha capacidade de interceptar os passes dos adversários é
5	My positioning during a match is generally	P1	O meu posicionamento perante uma jogada é geralmente
		P2	O meu posicionamento nos jogos é geralmente
6	My overview (in ball possession or in team's ball possession) is	P1	Quando eu ou a minha equipa temos a bola a minha capacidade de compreensão do jogo é
		P2	A minha visão do jogo (quando eu ou a equipa temos posse de bola) é
7	My anticipation (thinking about proceeding actions) is	P1	A minha capacidade de antecipar os lances é
		P2	A minha capacidade de antecipação (pensar sobre as acções de jogo em curso) é
8	I know my strong and weak points exactly	P1	Sei bem quais são os meus pontos fortes e pontos fracos
		P2	Sei exactamente quais são os meus pontos fortes e fracos
9	I am good at making the right decisions at the right moments	P1	Tomo as decisões certas nos momentos certos
		P2	Sou bom a tomar as decisões certas nos momentos certos
10	In the opinion of my trainer, my understanding of the game is	P1	Na opinião do meu Treinador a minha capacidade de compreensão de jogo é
		P2	Na opinião do meu treinador, a minha compreensão do jogo é
11	My getting open and choosing position is	P1	A minha capacidade para criar linhas de passe e me posicionar correctamente é
		P2	A minha capacidade de desmarcação e de posicionamento é
12	In the opinion of my trainer, my positioning is	P1	Na opinião do meu treinador o meu posicionamento em campo é
		P2	Na opinião do meu treinador, o meu posicionamento é
13	My judgment of the opponent's play is	P1	A minha avaliação da valia do adversário é
		P2	A minha avaliação do jogo do adversário é
14	My interception of the ball is	P1	A minha capacidade de intercepção da bola é
		P2	A minha capacidade de intercepção da bola é
15	I apply rules of the game smartly to matches	P1	Contorno as regras do jogo quando os lances o permitem
		P2	Sou esperto a usar as regras do jogo durante os jogos
16	During matches I quickly make decisions	P1	Em jogo tomo decisões rapidamente
		P2	Nos jogos, sou rápido a decidir
17	If our team loses the ball during a match, I quickly switch to my task as defender	P1	Quando a minha equipa perde a posse de bola consigo passar rapidamente para funções defensivas
		P2	Se a minha equipa perde a bola, recupero rapidamente as tarefas defensivas
18	I quickly react to changes, as from not possessing the ball to ball possession	P1	Eu reajo rapidamente no momento da transição defesa-ataque
		P2	Reajo rapidamente às mudanças, como nas recuperações da posse de bola

(continua)

Tabela 5.3. continuação.

19	During matches, I look not only at the ball but also look over the field	P1	Em jogo não prendo a minha atenção somente na bola mas também no que se passa em todo o campo
		P2	Durante os jogos, olho não apenas para a bola mas observo também todo o campo
20	I know quickly how the opponent is playing	P1	Consigo perceber rapidamente em que sistema o adversário está a jogar
		P2	Percebo rapidamente como o adversário está a jogar
21	I know exactly when to pass the ball to a teammate or when not to	P1	Sei perfeitamente quando passar a bola a um colega e quando não o fazer
		P2	Sei exactamente quando devo ou não passar a bola a um companheiro
22	I know quickly what to do to win a match	P1	Percebo rapidamente como hei-de proceder para ganhar um lance
		P2	Percebo rapidamente o que é preciso fazer para ganhar um jogo
23	I quickly adapt my play to circumstances, such as rainy or windy weather	P1	Consigo adaptar com facilidade o meu estilo de jogo às condições climáticas
		P2	Adapto rapidamente a minha forma de jogar às circunstâncias, como sejam chuva ou vento
24	I see the weak points of the opponent quickly	P1	Consigo perceber rapidamente os pontos fracos do adversário
		P2	Vejo rapidamente quais são os pontos fracos do adversário
25	I quickly react to correct mistakes of my teammates	P1	Reajo rapidamente aos erros cometidos pelos meus colegas, corrigindo-os
		P2	Reajo rapidamente para corrigir erros dos companheiros
26	If we receive the ball (getting ball possession), I know exactly what to do	P1	Sei exactamente o que fazer quando a minha equipa recupera a posse de bola
		P2	Quando recuperamos a posse de bola, sei exactamente o que fazer
27	While receiving the ball, I do not have to look where my teammates are; I already know	P1	Quando recebo a bola não preciso de olhar para os meus colegas pois sei onde se encontra
		P2	Quando recebo a bola, não preciso de olhar para saber onde estão os meus companheiros
28	While executing an action in a match, I know exactly what to do subsequently	P1	Quando executo uma acção sei exactamente o que fazer a seguir
		P2	Quando estou a executar uma acção de jogo, sei exactamente o que fazer a seguir
29	If I possess the ball, I know exactly whom I have to pass to	P1	Quando tenho a bola sei a quem a tenho de passar
		P2	Se tenho a posse de bola, sei exactamente a quem a devo passar
30	Although I do not see my opponents, I know where they are going	P1	Mesmo não olhando para os meus adversários antecipo quais vão ser os seus movimentos
		P2	Embora não esteja a ver os meus adversários, sei para onde é que eles se movimentam
31	If our team loses ball possession, I know exactly what to do	P1	Quando a minha equipa perde a posse de bola eu sei exactamente o que fazer
		P2	Se a nossa equipa perde a posse de bola, sei exactamente o que fazer
32	If I receive the ball from a teammate, I know in advance where to pass the ball	P1	Antes de receber a bola já sei para onde a passar
		P2	Se recebo a bola de um companheiro, sei antecipadamente para onde a devo passar
33	Without seeing my teammates, I know where they are going	P1	Mesmo sem olhar para os meus colegas sei como eles se movimentam
		P2	Sem olhar para os meus companheiros, sei para onde se movimentam
34	If an opponent receives the ball, I know exactly what he is going to do	P1	Quando um adversário recebe a bola sei exactamente o que é que ele vai fazer
		P2	Se um adversário recebe a bola, sei exactamente o que é que ele vai fazer

3.3. Proposta resultante do painel final de peritos

Tabela 6. Apresentação do título, escala e 34 itens na versão original e a frase seleccionada pelo painel final de peritos para a produção da versão portuguesa do *Tactical Skills Inventory for Sports*.

	Expressão no inventário original	Tradutor	Proposta para a versão portuguesa
	Tactical skills inventory for sports		Inventário de habilidades táticas para o desporto
	Items were rated on a 6-point scale, using anchors of 1 = very poor and 6 = excellent or of 1 = almost never and 6 = always. Answer the questions, while comparing one self with top players in the same age category. If you have encircled the wrong answer, give the correct answer by using an arrow.		Os itens foram classificados em uma escala de 6 pontos, usando as âncoras 1= muito pobre e 6= excelente ou 1=quase nunca e 6= sempre. Responda às perguntas, comparando-se a si próprio com jogadores de topo da mesma categoria de idade. Se fez um círculo erradamente, corrija sinalizando a resposta correcta com uma seta.
	Factor 1 = Positioning and Deciding; Factor 2 = Knowing about Ball Actions; Factor 3 = Knowing about Others; Factor 4 = Acting in Changing Situations.		Factor 1 = posicionamento e tomada de decisão; Factor 2 = Conhecimento sobre as acções com bola; Factor 3 = Conhecimento sobre os outros jogadores; Factor 4 = Procedimentos em situações de mudança
	Expressão no inventário original	Tradutor	Proposta para a versão portuguesa
1	I know which position I should take during matches		Eu sei que posição eu devo ter durante as jogadas
2	Decisions I make during matches about proceeding actions are generally		As decisões que eu tomo durante as jogadas relativamente às acções a realizar são geralmente
3	I know how to get open during a match		Eu sei como livrar-me do defesa e criar uma linha de passe
4	My interception of the opponent's ball is		A minha capacidade de interceptar a bola nas jogadas dos adversários é
5	My positioning during a match is generally	P1	O meu posicionamento perante uma jogada é geralmente
6	My overview (in ball possession or in team's ball possession) is		A minha compreensão do jogo (quando eu ou a minha equipa temos a posse de bola) é
7	My anticipation (thinking about proceeding actions) is		A minha capacidade de antecipação (pensar nas acções a tomar de seguida) é
8	I know my strong and weak points exactly		Eu sei exactamente quais são os meus pontos fortes e fracos
9	I am good at making the right decisions at the right moments		Eu sou bom a tomar as decisões certas nos momentos certos
10	In the opinion of my trainer, my understanding of the game is	P1	Na opinião do meu treinador a minha capacidade de compreensão de jogo é
11	My getting open and choosing position is	P2	A minha capacidade de desmarcação e de posicionamento é
12	In the opinion of my trainer, my positioning is	P1	Na opinião do meu treinador o meu posicionamento em campo é
13	My judgment of the opponent's play is		A minha capacidade de perceber o jogo do adversário é
14	My interception of the ball is	P1P2	A minha capacidade de intercepção da bola é

(continuação)

Tabela 6. Continuação

	Expressão no inventário original	Tradutor	Proposta para a versão portuguesa
15	I apply rules of the game smartly to matches		Eu sou esperto a usar as regras do jogo durante as jogadas
16	During matches I quickly make decisions		No decorrer das jogadas eu tomo decisões rapidamente
17	If our team loses the ball during a match, I quickly switch to my task as defender		Quando a minha equipa perde a bola no decorrer de uma jogada, recupero rapidamente as tarefas defensivas
18	I quickly react to changes, as from not possessing the ball to ball possession		Quando eu estou a defender, reajo rapidamente à conquista da posse da bola, passando para funções de ataque
19	During matches, I look not only at the ball but also look over the field		Durante as jogadas, eu não olho só para a bola mas também para o campo
20	I know quickly how the opponent is playing		Eu percebo rapidamente como o adversário está a jogar
21	I know exactly when to pass the ball to a teammate or when not to		Eu sei exactamente quando devo ou não passar a bola a um colega de equipa
22	I know quickly what to do to win a match		Eu sou rápido a saber o que tenho de fazer para ter vantagem numa jogada
23	I quickly adapt my play to circumstances, such as rainy or windy weather		Eu adapto rapidamente a minha forma de jogar às circunstâncias (por exemplo: chuva, vento, luz, barulho)
24	I see the weak points of the opponent quickly		Eu identifico rapidamente os pontos fracos dos adversários
25	I quickly react to correct mistakes of my teammates		Eu consigo rapidamente corrigir os erros feitos pelos meus colegas de equipa
26	If we receive the ball (getting ball possession), I know exactly what to do		Quando recuperamos a posse da bola, eu sei exactamente o que fazer
27	While receiving the ball, I do not have to look where my teammates are; I already know		Enquanto recebo a bola, eu não tenho que procurar os meus companheiros de equipa; eu já sei onde estão
28	While executing an action in a match, I know exactly what to do subsequently		Enquanto executo uma acção da jogada, eu sei exactamente o que devo fazer de seguida
29	If I possess the ball, I know exactly whom I have to pass to		Se eu estiver com a bola, eu sei exactamente a quem devo passar
30	Although I do not see my opponents, I know where they are going		Mesmo quando não estou a ver os meus adversários, eu sei para onde se estão a movimentar
31	If our team loses ball possession, I know exactly what to do		Quando a minha equipa perde a posse de bola, eu sei exactamente o que fazer
32	If I receive the ball from a teammate, I know in advance where to pass the ball		Se eu receber a bola de um colega de equipa, eu sei antecipadamente para onde devo passar a bola
33	Without seeing my teammates, I know where they are going		Sem olhar para os meus colegas de equipa, eu sei para onde se estão a movimentar
34	If an opponent receives the ball, I know exactly what he is going to do		Quando um adversário recebe a bola, eu sei exactamente o que é que ele vai fazer

3.4. Agregação dos itens no estudo original

Tabela 7. Agregação dos itens de acordo com o estudo original

Estudo original	Item	
<i>Posicionamento e tomada de decisão</i> [Positioning and deciding]	2 As decisões que eu tomo durante as jogadas relativamente às acções a realizar são geralmente	
	3 Eu sei como livrar-me do defesa e criar uma linha de passe	
	5 O meu posicionamento perante uma jogada é geralmente	
	6 A minha compreensão do jogo (quando eu ou a minha equipa temos a posse de bola) é	
	7 A minha capacidade de antecipação (pensar nas acções a tomar de seguida) é	
	9 Eu sou bom a tomar as decisões certas nos momentos certos	
	10 Na opinião do meu treinador a minha capacidade de compreensão de jogo é	
	11 A minha capacidade de desmarcação e de posicionamento é	
	12 Na opinião do meu treinador o meu posicionamento em campo é	
	<i>Conhecimento sobre as acções com bola</i> [Knowing about ball actions]	21 Eu sei exactamente quando devo ou não passar a bola a um colega de equipa
		26 Quando recuperamos a posse da bola, eu sei exactamente o que fazer
		28 Enquanto executo uma acção da jogada, eu sei exactamente o que devo fazer de seguida
29 Se eu estiver com a bola, eu sei exactamente a quem devo passar		
<i>Conhecimento sobre os outros jogadores</i> [Knowing about the others]	13 A minha capacidade de perceber o jogo do adversário é	
	20 Eu percebo rapidamente como o adversário está a jogar	
	30 Mesmo quando não estou a ver os meus adversários, eu sei para onde se estão a movimentar	
	33 Sem olhar para os meus colegas de equipa, eu sei para onde se estão a movimentar	
	34 Quando um adversário recebe a bola, eu sei exactamente o que é que ele vai fazer	
<i>Procedimentos em situações de mudança</i> [Acting in changing situations]	4 A minha capacidade de interceptar a bola nas jogadas dos adversários é	
	14 A minha capacidade de intercepção da bola é	
	17 Quando a minha equipa perde a bola no decorrer de uma jogada, recupero rapidamente as tarefas defensivas	
	18 Quando eu estou a defender, reajo rapidamente à conquista da posse da bola, passando para funções de ataque	
Itens não incluídos no estudo original	1 Eu sei que posição eu devo ter durante as jogadas	
	8 Eu sei exactamente quais são os meus pontos fortes e fracos	
	15 Eu sou esperto a usar as regras do jogo durante as jogadas	
	16 No decorrer das jogadas eu tomo decisões rapidamente	
	19 Durante as jogadas, eu não olho só para a bola mas também para o campo	
	22 Eu sou rápido a saber o que tenho de fazer para ter vantagem numa jogada	
	23 Eu adapto rapidamente a minha forma de jogar às circunstâncias (por exemplo: chuva, vento, luz, barulho)	
	24 Eu identifico rapidamente os pontos fracos dos adversários	
	25 Eu consigo rapidamente corrigir os erros feitos pelos meus colegas de equipa	
	27 Enquanto recebo a bola, eu não tenho que procurar os meus companheiros de equipa; eu já sei onde estão	
	31 Quando a minha equipa perde a posse de bola, eu sei exactamente o que fazer	
	32 Se eu receber a bola de um colega de equipa, eu sei antecipadamente para onde devo passar a bola	

3.5. Análise de conteúdo sobre os itens não incluídos na solução original do TAC SIS

Tabela 8. Análise de conteúdos dos itens não incluídos no estudo original de acordo com as quatro dimensões teóricas

<i>Posicionamento e tomada de decisão</i>	25	Eu consigo rapidamente corrigir os erros feitos pelos meus colegas de equipa
	19	Durante as jogadas, eu não olho só para a bola mas também para o campo
<i>[Positioning and deciding]</i>	22	Eu sou rápido a saber o que tenho de fazer para ter vantagem numa jogada
	1	Eu sei que posição eu devo ter durante as jogadas

<i>Conhecimento sobre as acções com bola</i>	27	Enquanto recebo a bola, eu não tenho que procurar os meus companheiros de equipa; eu já sei onde estão
<i>[Knowing about ball actions]</i>	31	Quando a minha equipa perde a posse de bola, eu sei exactamente o que fazer
	32	Se eu receber a bola de um colega de equipa, eu sei antecipadamente para onde devo passar a bola

<i>Conhecimento sobre os outros jogadores</i>	24	Eu identifico rapidamente os pontos fracos dos adversários
	8	Eu sei exactamente quais são os meus pontos fortes e fracos
<i>[Knowing about the others]</i>		

<i>Procedimentos em situações de mudança</i>	15	Eu sou esperto a usar as regras do jogo durante as jogadas
	16	No decorrer das jogadas eu tomo decisões rapidamente
<i>[Acting in changing situations]</i>	23	Eu adapto rapidamente a minha forma de jogar às circunstâncias (por exemplo: chuva, vento, luz, barulho)

3.6. Extracção de factores com base na amostra do presente estudo

Tabela 9. Estatística descritiva

		Mín	Máx	Méd	dp
	Anos de prática	0	11	4,1	2,220
	Idade Cronológica	12,0	18,8	15,3	1,207
Item					
1	Eu sei que posição eu devo ter durante as jogadas	1	2	4,36	0,993
2	As decisões que eu tomo durante as jogadas relativamente às acções a realizar são geralmente	1	6	4,20	1,012
3	Eu sei como livrar-me da defesa e criar uma linha de passe	1	6	3,99	1,046
4	A minha capacidade de interceptar a bola nas jogadas dos adversários é	1	6	4,12	0,921
5	O meu posicionamento perante uma jogada é geralmente	2	6	4,30	0,927
6	A minha compreensão do jogo (quando eu ou a minha equipa temos a posse de bola) é	1	6	4,19	0,978
7	A minha capacidade de antecipação (pensar nas acções a tomar de seguida) é	1	6	3,98	0,912
8	Eu sei exactamente quais são os meus pontos fortes e fracos	2	6	4,36	1,099
9	Eu sou bom a tomar as decisões certas nos momentos certos	1	6	4,0	0,956
10	Na opinião do meu treinador a minha capacidade de compreensão de jogo é	2	6	4,03	0,972
11	A minha capacidade de desmarcação e de posicionamento é	1	6	3,96	0,928
12	Na opinião do meu treinador o meu posicionamento em campo é	1	6	4,05	1,049
13	A minha capacidade de perceber o jogo do adversário é	1	6	4,31	1,019
14	A minha capacidade de interceptação da bola é	1	6	4,32	0,967
15	Eu sou esperto a usar as regras do jogo durante as jogadas	1	6	4,16	0,994
16	No decorrer das jogadas eu tomo decisões rapidamente	2	6	4,20	0,965
17	Quando a minha equipa perde a bola no decorrer de uma jogada, recupero rapidamente as tarefas defensivas	2	6	4,28	1,092
18	Quando eu estou a defender, reajo rapidamente à conquista da posse da bola, passo para funções de ataque	1	6	4,33	1,052
19	Durante as jogadas, eu não olho só para a bola mas também para o campo	1	6	4,33	1,026
20	Eu percebo rapidamente como o adversário está a jogar	2	6	4,10	1,017
21	Eu sei exactamente quando devo ou não passar a bola a um colega de equipa	1	6	3,93	1,050
22	Eu sou rápido a saber o que tenho de fazer para ter vantagem numa jogada	2	6	4,02	1,007
23	Eu adapto rapidamente a minha forma de jogar às circunstâncias (por exemplo: chuva, vento, luz, barulho)	1	6	3,98	1,136
24	Eu identifico rapidamente os pontos fracos dos adversários	2	6	4,39	1,069
25	Eu consigo rapidamente corrigir os erros feitos pelos meus colegas de equipa	2	6	4,43	1,118
26	Quando recuperamos a posse da bola, eu sei exactamente o que fazer	2	6	4,34	1,011
27	Enquanto recebo a bola, eu não tenho que procurar os meus companheiros de equipa; eu já sei onde estão	1	6	4,07	1,003
28	Enquanto executo uma acção da jogada, eu sei exactamente o que devo fazer de seguida	1	6	4,25	0,999
29	Se eu estiver com a bola, eu sei exactamente a quem devo passar	1	6	4,05	1,072
30	Mesmo quando não estou a ver os meus adversários, eu sei para onde se estão a movimentar	1	6	3,96	1,032
31	Quando a minha equipa perde a posse de bola, eu sei exactamente o que fazer	1	6	4,28	1,062
32	Se eu receber a bola de um colega de equipa, eu sei antecipadamente para onde devo passar a bola	1	6	3,95	1,135
33	Sem olhar para os meus colegas de equipa, eu sei para onde se estão a movimentar	1	6	4,17	1,086
34	Quando um adversário recebe a bola, eu sei exactamente o que é que ele vai fazer	1	6	4,10	1,057

Tabela 10. Comunalidades e cargas factoriais dos 34 itens após extracção de componente principais (sem forçar número de factores) para a totalidade da amostra.

	Item	(a)	PC1	PC2	PC3	PC4
1	Eu sei que posição eu devo ter durante as jogadas	0.66	0.59	0.56		
2	As decisões que eu tomo durante as jogadas relativamente às acções a realizar são geralmente	0.61	0.68			
3	Eu sei como livrar-me da defesa e criar uma linha de passe	0.56	0.61			
4	A minha capacidade de interceptar a bola nas jogadas dos adversários é	0.57	0.60			
5	O meu posicionamento perante uma jogada é geralmente	0.60	0.64			
6	A minha compreensão do jogo (quando eu ou a minha equipa temos a posse de bola) é	0.64	0.57	0.53		
7	A minha capacidade de antecipação (pensar nas acções a tomar de seguida) é	0.53	0.52	0.42		
8	Eu sei exactamente quais são os meus pontos fortes e fracos	0.55	0.42	0.60		
9	Eu sou bom a tomar as decisões certas nos momentos certos	0.57	0.54			
10	Na opinião do meu treinador a minha capacidade de compreensão de jogo é	0.68	0.63		0.47	
11	A minha capacidade de desmarcação e de posicionamento é	0.52	0.53			
12	Na opinião do meu treinador o meu posicionamento em campo é	0.55	0.62			
13	A minha capacidade de perceber o jogo do adversário é	0.65	0.46			0.65
14	A minha capacidade de intercepção da bola é	0.66	0.46			0.60
15	Eu sou esperto a usar as regras do jogo durante as jogadas	0.52		0.49		
16	No decorrer das jogadas eu tomo decisões rapidamente	0.50				
17	Quando a minha equipa perde a bola no decorrer de uma jogada, recupero rapidamente as tarefas defensivas	0.39	0.54			
18	Quando eu estou a defender, reajo rapidamente à conquista da posse da bola, passo para funções de ataque	0.57	0.59			
19	Durante as jogadas, eu não olho só para a bola mas também para o campo	0.57	0.57			
20	Eu percebo rapidamente como o adversário está a jogar	0.58	0.50		0.49	
21	Eu sei exactamente quando devo ou não passar a bola a um colega de equipa	0.60		0.72		
22	Eu sou rápido a saber o que tenho de fazer para ter vantagem numa jogada	0.61	0.44	0.52		
23	Eu adapto rapidamente a minha forma de jogar às circunstâncias (por exemplo: chuva, vento, luz, barulho)	0.55		0.67		
24	Eu identifico rapidamente os pontos fracos dos adversários	0.63			0.71	
25	Eu consigo rapidamente corrigir os erros feitos pelos meus colegas de equipa	0.75			0.82	
26	Quando recuperamos a posse da bola, eu sei exactamente o que fazer	0.55		0.46		
27	Enquanto recebo a bola, eu não tenho que procurar os meus companheiros de equipa; eu já sei onde estão	0.67		0.43		0.58
28	Enquanto executo uma acção da jogada, eu sei exactamente o que devo fazer de seguida	0.57		0.64		0.57
29	Se eu estiver com a bola, eu sei exactamente a quem devo passar	0.68				0.40
30	Mesmo quando não estou a ver os meus adversários, eu sei para onde se estão a movimentar	0.61		0.57		
31	Quando a minha equipa perde a posse de bola, eu sei exactamente o que fazer	0.62		0.63		0.41
32	Se eu receber a bola de um colega de equipa, eu sei antecipadamente para onde devo passar a bola	0.61		0.68		
33	Sem olhar para os meus colegas de equipa, eu sei para onde se estão a movimentar	0.62				0.65
34	Quando um adversário recebe a bola, eu sei exactamente o que é que ele vai fazer	0.59			0.63	
		Eigenvalue	6.8	5.8	3.8	3.7
		% Variância	20.0	17.1	11.2	10.8

(a) comunalidades

Tabela 11. Proposta de itens por factor

Factor	Item	Componente	Carga
<i>Posicionamento e tomada de decisão</i>	2	PC1	0.64
	5	PC1	0.64
	10	PC1	0.63
	12	PC2	0.62
<i>Conhecimento sobre as acções com bola</i>	27	PC4	0.58
	29	PC2	0.57
<i>Conhecimento sobre os outros jogadores</i>	24	PC3	0.71
	34	PC3	0.63
<i>Procedimentos em situações de mudança</i>	26	PC2	0.46
	31	PC2	0.63

Tabela 12. Correlações entre factores

	PC1	PC2	PC3	PC4
PC1		0.62	0.52	0.61
PC2			0.56	0.68
PC3				0.46
PC4				

4. DISCUSSÃO

As qualidades que um desporto colectivo exige, obrigam a uma análise da situação de reacção ao estímulo e de uma capacidade de o identificar. Sendo que este estímulo surge como uma posição no campo de jogo, a posição da bola, as acções que o adversário poderá vir a executar, a capacidade de antecipar a acção, e percepção do que o adversário vai fazer.

Diversos estudos têm sido realizados em modalidades desportivas colectivas, com o objectivo de, categorizar *the cognitive skills needed in sports* (Anderson, 1982; Thomas and Thomas, 1994; Turner & Martinek, 1999). Surgindo uma preocupação de usar uma terminologia que descreva o conceito de realizar a acção correcta no momento certo, pois segundo Elferink-Gemser, Visscher, Richart & Lemmink (2004a), muitos termos diferentes foram usados para descrever este conceito. Desta forma, os mesmos autores tiveram como objectivo desenvolver uma medida prática, confiável e válida das habilidades tácticas nos desportos colectivos. Existindo actualmente uma ferramenta de avaliação de 34 perguntas que foram formuladas envolvendo habilidades tácticas. A análise factorial produziu o *Tactical Skills Inventory for Sports* (Tacsis). As escalas foram *Positioning and Deciding*, *Knowing about Ball Actions*, *Knowing about Others*, and *Acting in Changing Situations*, abrangendo todos os aspectos das habilidades tácticas em relação declarativa versus processual de conhecimento de ataque e defesa.

Este estudo veio contribuir para obter novos conhecimentos dentro do desenvolvimento, sucesso e selecção de talentos centrado nas habilidades tácticas, dando origem a vários estudos de forma a realçar e intensificar o valor deste instrumento de avaliação. Tendo como exemplo o estudo de Elferink-Gemser et al (2010), que demonstrou a relação do conhecimento táctico e um jogador de talento, através da comparação de habilidades tácticas em jogadores de hóquei de campo de nível regional, sub-elite e elite.

Da mesma forma, Kannekens et al. (2009) utiliza este instrumento (Tacsis) com o objectivo de relacionar os jogadores promissores e as suas habilidades tácticas, de duas selecções nacionais de futebol de dois países e dentro dos seus próprios níveis competitivos.

Já Kannekens et al. (2009a) realiza um estudo longitudinal que focaliza as diferenças das habilidades tácticas de jogadores de futebol de elite ao longo do tempo, em relação á sua posição de jogo. Os mesmos autores utilizaram este instrumento para obter resultados das habilidades tácticas enquanto jovens atletas, relacionando-os mais tarde os seus níveis de desempenho em adultos.

5. SUMÁRIO CONCLUSIVO

Em primeiro lugar acreditamos que os comportamentos em Jogos desportivos colectivos requerem habilidades cognitivas susceptíveis de ser verbalizadas em frases. No entanto, é possível que diferentes modalidades exijam itens mais específicos. A título de exemplo a procura de instrumentos similar específicos para uma modalidade como o basquetebol beneficiaria se fosse considerada a inclusão de item que contemplasse concretamente a disputa dos ressaltos para sinalizar os momentos de mudança.

Um dos aspectos a requerer investigação adicional prende-se com a aceitação ou não de relativa independência ou interdependência dos factores. Os conhecimentos que temos em modalidades como o pólo aquático fazem-nos acreditar que a habilidade de actuação em situações de mudança associa-se substancialmente ao posicionamento. Por exemplo, o estabelecimento de regras de ocupação de espaço para a disputa do ressalto ofensivo no basquetebol confere á equipa uma boa adaptabilidade para reconquistar a posse de bola após o lançamento mas também assegura a necessária recuperação defensiva caso o adversário conquiste o ressalto defensivo.

Ao contrário de outros instrumentos relativamente genéricos como por exemplo os motivos para a participação desportiva, desenvolvidos em amostras com largos espectros de variação etária, o Tacsis pode ser um instrumento sensível à quantidade acumulada e à qualidade experienciada de treino, tornando-se necessário explorar estas pistas em futuras pesquisas. No presente estudo para além de uma ambiguidade decorrente de combinação de atletas de várias modalidades pode igualmente conter uma relativa ambiguidade resultante de diferentes tempos e experiências de treino desportivo.

Tal como outros questionários, a título de exemplo, o Tutoesc (orientação para a tarefa e para o ego no desporto) o Tacsis possui uma estrutura teórica a priori pelo que se optou por forçar a extracção de quatro factores em detrimento de adopção de um valor de corte $1=0$ no eingevalue. Futuras investigações podem testar um modelo de quatro factores recorrendo a uma análise factorial confirmatória.

Quanto às possíveis aplicações práticas deste instrumento e tendo conhecimento de alguns tópicos habitualmente abordados na literatura do desporto infanto-juvenil, adequa-se um conjunto de sugestões.

Saber o contributo prestado pelas dimensões do Tacsis na explicação do nível competitivo dos jogadores numa determinada modalidade por sexo e escalão etário.

Seria igualmente interessante conhecer o conhecimento cognitivo verbalizável de jogadores por posição, defesa, meio-campista no futebol, pivô e central no pólo aquático, bases, extremos e postes no basquetebol.

Por fim e não menos importante, a demonstração do valor do instrumento deve ser testada concorrentemente com medidas de análise de jogo em particular coeficientes de eficácia e eficiência ofensiva e defensiva. Estes exercícios de investigação permitiria até captar novas formulações verbais marcadoras dos factores implícitos no Tacsis.

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Anderson, J. R. (1982). Acquisition of cognitive skill. *Psychological Review*. Vol. 89, 369-406.
- Baker J, Cote J, Abernethy B (2003). Sport-specific practice and the development of expert decision – making in team ball sports. *Journal of applied Sport Psychology*, Vol.15, 12-25.
- Elferink-Gemser, M.T., Kannekens, R., Lyons, J., Tromp, E.J.Y., Visscher, C. (2010). Knowing what to do and doing it: Difference in self-assessed tactical skills of regional, sub-elite, and elite youth field hockey players. *Journal of Sport Sciences*. Vol.28, 521-528.
- Elferink-Gemser, M.T., Visscher, C., Richart, H., & Lemmink, K.A.P.M. (2004a). Development of the Tactical Skills Inventory for Sports. *Perceptual and Motor Skills*. Vol. 99, 883-895.
- Elferink-Gemser, M. T., Visscher, C., Lemmink, K. A. P. M., & Mulder, Th. (2004b). Relation between multidimensional performance characteristics and level of performance in talented youth field hockey players. *Journal of Sport Science*. Vol. 22, 1053-1063.
- French K E & Thomas J R (1987). The relation of knowledge development to children's basketball performance. *Journal of Sport Psychology*. Vol. 9, 15-32.
- Gréhaigne J F & Godbout P (1995). Tactical knowledge in team sports from a constructivist and cognitivist perspective. *Quest*.Vol. 47, 490-505.
- Kannekens, R., Elferink-Gemser, M.T., Visscher, C. (2009a). Tactical Skills of world-class youth soccer teams. *Journal of Sport Sciences*. Vol. 27, 807-812.
- Kannekens R, Elferink-Gemser M T & Visscher C (2009b). Tactical skills of world-class youth soccer teams. *Journal of Sports Sciences*. Vol. 27, 1-6.
- Kannekens R, Elferink-Gemser M T., Post, W.J., Visscher C (2009). Self-assessed tactical skills in elite youth soccer players: A longitudinal study. *Perceptual and Motor Skills*. Vol. 109, 459-472.
- McPherson S L (1994). The development of sport expertise - Mapping the tactical domain. *Quest*. Vol. 46, 223-240.
- McPherson S L & Thomas J R (1989). Relation of knowledge and performance in boys' tennis – Age and expertise. *Journal of Experimental Child Psychology*. Vol. 48, 190-211.
- Mitchell S A (1996) Tactical approaches to teaching games: improving invasion game performance. *Journal of Physical Education, Recreation and Dance*. Vol. 67, 30-33.
- Thomas, K. T. and Thomas, J. R. (1994). Developing expertise in sport: the relation of knowledge and performance. *International Journal of Sport Psychology*. Vol. 25, 295-312.
- Turner, P. and Martinek, J. (1999). An investigation into teaching games for understanding: effects on skill, knowledge, and game play. *Research Quarterly for Exercise and Sport*. Vol. 70, 286-296.
- Visscher C, Elferink-Gemser MT, Richart H, Lemmink, KAPM (2005). Necessity of including tactical skills measurement in a field hockey talent development program. *10th Annual Congress of the European College of Sport Sciences (ECSS)*, Belgrade, Serbia, 187-188.

Anexo I. Itens do questionário original.

- 1 I know which position I should take during matches
- 2 Decisions I make during matches about proceeding actions are generally
- 3 I know how to get open during a match
- 4 My interception of the opponent's ball is,
- 5 My positioning during a match is generally
- 6 My overview (in ball possession or in team's ball possession) is
- 7 My anticipation (thinking about proceeding actions) is,
- 8 I know my strong and weak points exactly
- 9 I am good at making the right decisions at the right moments
- 10 In the opinion of my trainer, my understanding of the game is
- 11 My getting open and choosing position is
- 12 In the opinion of my trainer, my positioning is
- 13 My judgment of the opponent's play is
- 14 My interception of the ball is,
- 15 I apply rules of the game smartly to matches
- 16 During matches I quickly make decisions
- 17 If our team loses the ball during a match, I quickly switch to my task as defender
- 18 I quickly react to changes, as from not possessing the ball to ball possession
- 19 During matches, I look not only at the ball but also look over the field,
- 20 I know quickly how the opponent is playing
- 21 I know exactly when to pass the ball to a teammate or when not to
- 22 I know quickly what to do to win a match,
- 23 I quickly adapt my play to circumstances, such as rainy or windy weather,
- 24 I see the weak points of the opponent quickly
- 25 I quickly react to correct mistakes of my teammates,
- 26 If we receive the ball (getting ball possession), I know exactly what to do,
- 27 While receiving the ball, I do not have to look where my teammates are; I already know,
- 28 While executing an action in a match, I know exactly what to do subsequently
- 29 If I possess the ball, I know exactly whom I have to pass to,
- 30 Although I do not see my opponents, I know where they are going,
- 31 If our team loses ball possession, I know exactly what to do
- 32 If I receive the ball from a teammate, I know in advance where to pass the ball,
- 33 Without seeing my teammates, I know where they are going,
- 34 If an opponent receives the ball, I know exactly what he is going to do.

Anexo II. Questionário versão portuguesa.

Este questionário contém questões sobre o teu desporto, e o conhecimento que possuis sobre as tuas acções e dos teus adversários, que vão surgindo ao longo do jogo. É importante que dês respostas a todas as perguntas e que a tua resposta seja de forma honesta, de modo que os dados possam ser processados correctamente

Os itens foram classificados em uma escala de 6 pontos, use as âncoras 1= muito pobre e 6= excelente ou 1=quase nunca e 6= sempre. Responda às perguntas, comparando a si próprio com jogadores de topo da mesma categoria de idade. Se fez uma cruz erradamente, corrija sinalizando a resposta correcta com uma seta.

		Muito pobre>				Excelente	
		Quase nunca>				Sempre	
		1	2	3	4	5	6
1	Eu sei que posição eu devo ter durante as jogadas						
2	As decisões que eu tomo durante as jogadas relativamente às acções a realizar são geralmente						
3	Eu sei como livrar-me da defesa e criar uma linha de passe						
4	A minha capacidade de interceptar a bola nas jogadas dos adversários é						
5	O meu posicionamento perante uma jogada é geralmente						
6	A minha compreensão do jogo (quando eu ou a minha equipa temos a posse de bola) é						
7	A minha capacidade de antecipação (pensar nas acções a tomar de seguida) é						
8	Eu sei exactamente quais são os meus pontos fortes e fracos						
9	Eu sou bom a tomar as decisões certas nos momentos certos						
10	Na opinião do meu treinador a minha capacidade de compreensão de jogo é						
11	A minha capacidade de desmarcação e de posicionamento é						
12	Na opinião do meu treinador o meu posicionamento em campo é						
13	A minha capacidade de perceber o jogo do adversário é						
14	A minha capacidade de interceptação da bola é						
15	Eu sou esperto a usar as regras do jogo durante as jogadas						
16	No decorrer das jogadas eu tomo decisões rapidamente						
17	Quando a minha equipa perde a bola no decorrer de uma jogada, recupero rapidamente as tarefas defensivas						
18	Quando eu estou a defender, reajo rapidamente à conquista da posse da bola, passo para funções de ataque						
19	Durante as jogadas, eu não olho só para a bola mas também para o campo						
20	Eu percebo rapidamente como o adversário está a jogar						
21	Eu sei exactamente quando devo ou não passar a bola a um colega de equipa						
22	Eu sou rápido a saber o que tenho de fazer para ter vantagem numa jogada						
23	Eu adapto rapidamente a minha forma de jogar às circunstâncias (por exemplo: chuva, vento, luz, barulho)						
24	Eu identifico rapidamente os pontos fracos dos adversários						
25	Eu consigo rapidamente corrigir os erros feitos pelos meus colegas de equipa						
26	Quando recuperamos a posse da bola, eu sei exactamente o que fazer						
27	Enquanto recebo a bola, eu não tenho que procurar os meus companheiros de equipa; eu já sei onde estão						
28	Enquanto executo uma acção da jogada, eu sei exactamente o que devo fazer de seguida						
29	Se eu estiver com a bola, eu sei exactamente a quem devo passar						
30	Mesmo quando não estou a ver os meus adversários, eu sei para onde se estão a movimentar						
31	Quando a minha equipa perde a posse de bola, eu sei exactamente o que fazer						
32	Se eu receber a bola de um colega de equipa, eu sei antecipadamente para onde devo passar a bola						
33	Sem olhar para os meus colegas de equipa, eu sei para onde se estão a movimentar						
34	Quando um adversário recebe a bola, eu sei exactamente o que é que ele vai fazer						

Nome / Idade: _____ / _____ Clube / Selecção: _____ / _____