

Breno Tavares Perdigão Mendes

**Determinação do nível de rendimento técnico tático de atletas da
equipe de tênis do Minas Tênis Clube**

Belo Horizonte
Escola de Educação Física, Fisioterapia e Terapia Ocupacional da UFMG
2011

Breno Tavares Perdigão Mendes

**Determinação do nível de rendimento técnico tático de atletas da
equipe de tênis do Minas Tênis Clube**

Monografia apresentada ao Curso de Graduação em Educação Física da Escola de Educação Física, Fisioterapia e Terapia Ocupacional da Universidade Federal de Minas Gerais, como requisito parcial à obtenção do título de Bacharel em Educação Física.

Orientador: Prof. Dr. Pablo Juan Greco

Co-Orientadora: Prof. Ms. Layla Maria Campos Aburachid

Belo Horizonte
Escola de Educação Física, Fisioterapia e Terapia Ocupacional da UFMG
2011

AGRADECIMENTOS

A minha família, meus pais por todo apoio nos momentos difíceis que passei no último semestre e pelos exemplos do dia a dia, meus irmãos pelas companhias e conversas.

Agradeço a Mariana, namorada, companheira que me motivou a escrever e compreendeu minha ausência em alguns momentos para conclusão deste trabalho.

Ao meu orientador Prof. Pablo Juan Greco, maior responsável pelo meu conhecimento científico, que desde suas primeiras aulas de teoria e prática dos esportes no segundo período admiro pelo conhecimento e a vontade de transmiti-lo com maior disposição a seus alunos.

A minha co-orientadora Prof. Layla Aburachid, que me acompanhou ajudou desde o começo do projeto, um exemplo de pessoa e acadêmica.

Aos professores que tive a felicidade de conviver e foram fundamentais em minha formação.

Aos amigos Humberto, Fernando e Éder pela amizade sincera e toda troca de conhecimento e aprendizagem que enriqueceu nosso currículo acadêmico.

Os amigos Marcelo e Nanaldo pelo companheirismo de sempre.

Ao Minas Tênis Clube, em especial aos treinadores Henrique Quintino, Renato Garcia, Lazaro Ferreira, Antônio Diniz, Fernanda Ferreira e Gilmar de Freitas por compartilhar o conhecimento desse esporte tão maravilhoso e me auxiliar e ajudar em todos os passos deste projeto.

A todos atletas que participaram deste estudo.

RESUMO

O objetivo geral do presente estudo consistiu em determinar o nível de rendimento técnico tático de atletas juvenis de Tênis da equipe do Minas Tênis Clube. A amostra foi constituída de 37 atletas sendo 23 homens e 14 mulheres com idade entre 11 e 18 anos. Para se determinar o nível de rendimento tático dos atletas foi utilizado o teste de conhecimento tático declarativo (CTD) para tênis proposto por Aburachid em 2009, e o ITN (*International Tennis Number*) proposto em 2004 pela ITF (International Tennis Federation) determinou o nível técnico dos atletas. Ademais se verificou o conhecimento do rendimento do atleta pelo treinador e o próprio atleta comparando com os escores que os atletas alcançaram nos testes, e ainda determinou quais variáveis influenciam o rendimento tático. Os resultados do estudo permitem as seguintes conclusões: foi possível através dos testes determinar o nível de rendimento da equipe de tênis sendo classificados como bom para o CTD e como recreativo para ITN, os treinadores subestimaram o CTD de seus atletas enquanto que os atletas superestimaram seu próprio conhecimento. As variáveis que influenciaram o conhecimento tático declarativo foram gênero com $P= 0,04$; $F= 2,242$, categoria com $P=0,472$; $F=0,529$ e experiência em competições estaduais $P=0,042$; $F=3,059$.

Palavras-Chave: Tênis. Conhecimento tático declarativo. Habilidades Técnicas.

ABSTRACT

The general objective of this study was to determine the level of technical and tactical performance of youth athletes Tennis from Minas Tenis Clube's Team. The sample was consisted of 37 athletes, 23 men and 14 women aged between 11 and 18 years. To determine the level of tactical performance, athletes used a test of tactical knowledge declarative (CTD) for tennis, proposed in 2009 by Aburachid, and the ITN (International Tennis Number) proposed in 2004 by the ITF (International Tennis Federation) has established the technical level of athletes. Moreover, found the knowledge of the athlete's performance by the coach and the athlete himself, comparing with the scores achieved in tested athletes, and also determined which variables influence tactical performance. The results presented in this study allow following conclusion: was possible through the tests determine the performance level of the tennis team, they were classified as good for the CTD and recreation to ITN, the coaches underestimated the CTD of his athletes, while athletes overestimated their own knowledge. The variables that influenced the tactical knowledge declarative were gender $P = 0.04$, $F = 2.242$, category with $P = 0.472$, $F = 0.529$ and experience in state competitions $P = 0.042$, $F = 3.059$.

Keywords: Tennis. tactical knowledge Declarative. Technical Skills.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Classificação dos esportes de oposição, cooperação e cooperação/oposição.	17
Figura 2 - Dimensão estratégico-tática enquanto pólo de atração, campo de configuração e território de sentido das tarefas dos jogadores no decurso do jogo.....	19
Figura 3 - Esquema lógico do jogo de Tênis.....	21
Figura 4 - Marcação da quadra para teste de golpes de fundo de quadra em profundidade.....	27
Figura 5 - Marcação da quadra para teste de voleio em profundidade	28
Figura 6 - Marcação da quadra para teste de golpe de fundo de quadra em precisão... ..	28
Figura 7- Marcação da quadra para teste de saque	29
Figura 8 - Posição das bolas e raquete para teste de agilidade	30
Gráfico 1: Comparação do nível de CTD por gênero.....	33
Gráfico 2: comparação do nível de CTD com a idade	34
Gráfico 3: comparação do nível de CTD com a categoria.	35
Gráfico 4: Comparação do nível de CTD por ano dentro da categoria.....	36
Gráfico 5: Comparação do nível de CTD por experiência em anos de prática	37
Gráfico 6: Comparação do nível de CTD com a participação em campeonatos estaduais	38
Gráfico 7: Comparação do nível de CTD com a participação em campeonatos nacionais	39
Gráfico 8: Comparação do nível de CTD com a participação em campeonatos internacionais	39

Gráfico 9: Comparação do nível de CTD com numero de treinos semanais	40
Gráfico 10: Comparação do nível de CTD com duração das sessões dos treinos.....	41
Quadro 1 - Problemas táticos, movimentos e habilidades nos esportes de raquete.....	18
Quadro 2 - Classificação do tênis nos JE.....	19
Quadro 3 - Trajetórias da bola.....	21

LISTA DE TABELAS

1 - Teste de normalidade.....	32
2 - Comparação do nível de CTD com Gênero	33
3 - comparação do nível de CTD por ano dentro da categoria	36
4 -Diferença entre o CTD e as variáveis.....	41
5 - Freqüência notas dos coachs e auto avaliação.....	42
6 - Classificação do CTD dos jogadores.....	42
7 - Média do nº ITN.....	43
8 - Freqüência do nº ITN dos jogadores	43

LISTA DE SIGLAS

ATP – *Association Tennis Professionals*

JE – Jogos Esportivos

JEC – Jogos Esportivos Coletivos

ITF – *International Tennis Federation*

ITN – *International Tennis Number*

COEP – Comitê de Ética e Pesquisa

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	11
1.1	Justificativa	12
1.2	Problema	12
1.3	Objetivos	12
1.3.1	Objetivo Geral	<u>12</u>
1.3.2	Objetivos específicos	13
2	REVISÃO DE LITERATURA	14
2.1	História do tênis	14
2.2	O tênis no contexto dos jogos esportivos	16
2.3	A lógica do jogo	20
2.4	Aprendizagem motora	22
2.5	Capacidades envolvidas no treinamento de tênis	23
3	METODOLOGIA	26
3.1	Amostra	26
3.2	Procedimentos	26
3.3	Instrumento	26
3.4	Cuidados éticos	31
4	APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS	32
4.1	Normalidade dos dados	32
4.2	Comparação do nível CTD por gênero	32
4.3	Comparação do nível de CTD com a idade	33
4.4	Comparação do nível de CTD com a categoria	34
4.5	Comparação do nível de CTD por ano dentro da categoria	35
4.6	Comparação do nível de CTD por experiência em anos de prática	36
4.7	Comparação do nível de CTD com a participação em campeonatos	37
4.8	Comparação do nível de CTD com numero de treinos semanais	40
4.9	Comparação do nível de CTD com duração das sessões dos treinos	40

4.10	Correlação entre TD e percepção	41
4.11	Diferença entre o CTD e a avaliação do coach e da auto avaliação	41
4.12	Classificação do CTD dos jogadores.....	42
4.13	Classificação do ITN dos jogadores	42
4.14	Correlação entre CTD e ITN.....	43
5	CONCLUSÃO	44
6	LIMITAÇÕES	45
7	RECOMENDAÇÕES	46
	REFERÊNCIAS	47
	ANEXOS	51

1 INTRODUÇÃO

O tênis de campo é uma modalidade que cresce no Brasil, seu destaque aconteceu no final da década de 90, vendo crescer o interesse pelo esporte e o número de praticantes em função do destaque alcançado por Gustavo Kuerten. Guga foi campeão de vários títulos importantes no circuito da ATP (associação de tenistas profissionais) entre eles o de Roland Garros e o ATP finals, antigo Masters Cup onde se tornou tenista número 1 (um) do mundo.

A Teoria do Treinamento Esportivo apresenta a técnica, juntamente com a tática, a condição psicológica e a preparação física, como elementos a serem desenvolvidos através de uma formação multilateral necessária na busca do rendimento esportivo (VERCHOSHANSKI, 2006; PLATONOV, 2004). Neste contexto, o treinamento técnico é considerado conteúdo fundamental na formação e no desenvolvimento de atletas de todos os níveis e faixas etárias.

Weineck (1991) afirma que a técnica defeituosa impede que o esportista coloque suas potencialidades físicas crescentes a serviço de uma “performance” específica superior.

Nos esportes, para uma adequada realização de ações é necessário um longo processo de ensino aprendizagem sistematizando o conjunto de capacidades inerentes ao rendimento esportivo. Greco e Benda (1998) consideram que tais capacidades são: físicas, sócioambientais, biotipológicas, psíquicas, técnicas e táticas. Essas capacidades auxiliam os jogadores na condução das ações a serem realizadas com eficiência e eficácia, estando sob constante pressão de tempo.

Segundo Treuherz (2005) o tenista completo é uma combinação de excelente forma técnica, física e psicológica, com a capacidade de escolher a melhor estratégia nas diferentes situações de jogo.

Para o ensino do tênis não há um modelo referencial de orientação, e como em muitos outros esportes a maioria dos treinadores são ex-atletas, eles adotam em sua prática diária o modelo de sua própria formação, baseada em modelos de tenistas

adultos vencedores.

1.1 Justificativa

O fato de o tênis ser esporte em ascensão no gosto da população o torna um mercado de trabalho em potencial para os profissionais de educação física, estudos como este são importantes, pois servem de referencia para os treinadores do esporte que em sua grande maioria são ex-jogadores.

Justifica-se determinar o nível de rendimento técnico-tático, e descobrir através de questionários, quais fatores são determinantes nos atletas que possuem os melhores níveis de rendimento dos atletas da equipe de tênis do Minas Tênis Clube, para que os resultados do estudo possam servir de apoio pedagógico para os treinadores realizarem um melhor controle dos treinamentos e conseqüentemente melhorar a especificidade do nível de rendimento que se pretende alcançar com os atletas.

1.2 Problema

Qual a importância do conhecimento do nível de rendimento dos atletas para planejamento do treinamento?

Como os seguintes fatores: gênero, idade, categoria, ano na categoria, tempo de prática, experiências em competições, sessões de treino por semana e a sua duração do treino afetam o nível de rendimento tático de tenistas infanto-juvenis?

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo Geral

Determinar qual o nível de rendimento técnico tático dos atletas da equipe competitiva de tênis do Minas Tênis Clube.

1.3.2 Objetivos específicos

- I. Verificar o conhecimento do treinador do nível de rendimento tático de seus atletas
- II. Verificar o conhecimento do atleta do seu nível de rendimento tático
- III. Comparar o conhecimento do treinador, atleta com o rendimento tático do atleta apresentado no teste de CTD.
- IV. Determinar fatores que influenciam o rendimento tático

2 REVISÃO DE LITERATURA

2.1 História do tênis

A origem do tênis é muito controversa e pouco se sabe sobre ela. Os historiadores acreditam que ele surgiu como uma variante dos antigos jogos de bola praticados por egípcios, gregos e romanos. (GALLIET, 1996). Outros crêem que o jogo deriva de um jogo romano chamado "harpastum", adaptado pelos bascos e recebeu o nome de "jeu de paume", pois a bola era batida com a palma da mão contra um muro.

Com o passar do tempo modificações foram feitas no "jeu de paume" com uma técnica mais complexa, superfície menor para prática e agora disputado em recinto fechado, surge o "court de paume" (GALLIET, 1996). Disputado em partidas de onze jogos vencia a equipe que fizesse os primeiros seis jogos, por isso a contagem de seis games decidem o set no tênis.

No século XVI, inventada pelos italianos aparece à raquete que torna o jogo mais interessante, e facilita a sua prática pela França e Inglaterra, sendo o rei Henrique VIII um de seus praticantes. (SIQUEIRA, 1991).

Em meados do século XIX o major inglês Walter Wingfield estudou os jogos que originaram o tênis e alterou suas regras registrando o jogo no serviço de patente de Londres com nome de "sphairistike" em homenagem aos gregos que chamavam assim os exercícios feitos com bola. Esse jogo era modificações do "Court de Paume" e do "Real Tennis" que diferenciava do "court de Paume" por não ter paredes laterais de serviço e não ser esporte do povo.

O "sphairistike" teve o seu nome logo substituído para "Tênis" derivado do francês "*tenez*" que significa pega, frase que os jogadores sempre gritavam ao jogar a bola para o adversário.

Devido às variações de regras usadas pelos clubes ingleses no ano de 1875 é nomeada uma comissão para unificação das mesmas. Com a alta popularidade entre a alta sociedade o “All England Club” inova as regras que penduram até hoje com algumas modificações, a quadra retangular com comprimento de 23,77m e a largura 8,23m com a área de saque em diagonal, a contagem (15, 30, 40, game) e as duas bola de serviço. A partir daí as mulheres começaram a jogar tendo registrada a primeira partida em 1884 (GALLIETE, 1996).

O tênis se consolida no cenário internacional e se espalha para Europa em 1877 quando All England Club decidiu fazer um torneio para angariar fundos, participaram 22 jogadores do torneio “the championships” na sede do club em Winbledon. Mar Ewing Outerbridge em suas férias na Inglaterra em 1874 viu homens jogando tênis, se interessou pelo esporte e comprou os equipamentos retornando com eles para os Estados Unidos. Rapidamente se espalharam quadras pelo país, principalmente em Massachussets, Newport e Filadélfia. O nacional americano, hoje chamado de US open foi jogado a primeira vez apenas quatro anos depois de Winbledon em 1881.

Em 1896 o tênis integra a primeira olimpíadas da era moderna e em 1900 começa a ser disputado a copa Davis principal torneio entre nações jogado até hoje.

Por intermédio de engenheiros ingleses, que traziam na bagagem a caixa comercializada por Wingfield que continham raquete, bolas, rede e livro de regras, o tênis chega ao Brasil em 1888 em Niterói no Rio de Janeiro. Acredita-se ser a Argentina o primeiro país na América do Sul a praticar o esporte.

Já no começo do século encontravam-se clubes registrados em Recife, Salvador, Santos, Itajaí e Porto Alegre, Bahia, Paranaguá e Rio Grande do Sul.

O primeiro campeonato interclubes foi registrado em 1904 entre o São Paulo Athletic Club, o Tennis Club de Santos e o Club Athletic Paulistano.

A estréia do Brasil em Copa Davis aconteceu em 1932, à primeira participação internacional do Brasil no esporte, Ricardo Pernambuco, Néelson Cruz e Ivo Simone jogaram contra os Estados Unidos em Nova York e perderam por cinco a zero, os atletas brasileiros viajaram de navio durante três dias para chegar aos EUA.

Também pelos ingleses no Século XIX na Mina de Morro Velho em Nova Lima, “Terra do Ouro” que abrigava a colônia inglesa o tênis chega em Minas Gerais.

No final da década de 60 ocorreu a profissionalização do Tênis com isso premiações milionárias e cobertura da mídia fizeram com que o esporte crescesse bastante. Brasileiros que tiveram destaque no cenário internacional foram: Maria Esther Bueno, Thomaz Koch, Edson Mandarino, Marco Hocevar, Fernando Roese, Cassio Mota, Fernando Meligeni, Gustavo Kuerten, e hoje Thomaz Bellucci, e a dupla mineira Marcelo Melo e Bruno Soares entre os melhores do mundo.

2.2 O tênis no contexto dos jogos esportivos

Segundo Garganta (1998) os jogos esportivos (JE) se caracterizam pelo confronto entre oponentes (de forma individual ou por equipes) dentro de um campo delimitado, alterando situações de ataque e defesa, com o objetivo de vencer o ponto e conseqüentemente o jogo, o tênis é classificado por Moreno (1994) como um jogo praticado por meio de confronto direto e participação alternada, estabelecido de forma individual (1x1) ou em duplas (2x2); os jogadores se posicionam em espaços separados pela rede que divide o campo em duas áreas iguais (FIG.1). O fato do espaço ser dividido pela rede possibilita o jogador de realizar sua ação sem interferência direta da ação do adversário. No futebol, por exemplo; a atuação simultânea do adversário na tentativa de obstruir um passe, dificulta a tarefa e diminui o tempo para tomada de decisão.

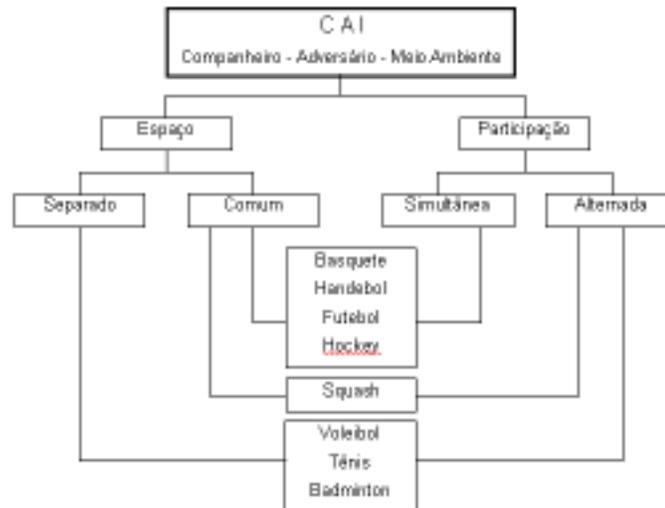


FIGURA 1: Classificação dos esportes de oposição, cooperação e cooperação/oposição (MORENO, 1994).

Entretanto analisando a velocidade que a bola chega em um jogo de Tênis, percebe-se um aumento de exigência, uma grande pressão de tempo que solicita tomadas de decisões rápidas. Um exemplo é o saque do croata Ivo Karlovic, em 2011 jogando a Copa Davis a velocidade da bola chegou a 251 km/h. Na modalidade de duplas, a velocidade do jogo é ainda mais rápida devido à cooperação existente entre os participantes que efetuam ações de interceptação do adversário já na rede.

Nos JE, ações durante um confronto com ou sem posse de bola possuem a mesma importância, estruturas que identificam os problemas táticos do jogo são delimitadas por movimentos com e sem bola, e habilidades técnicas (QUADRO 1).

Griffin *et al.* (1997) apresentam uma classificação por tipos diferentes de modalidades:

- Invasão,
- Campo/corrída-pontos,
- Alvos e de jogos de rede/parede (no qual o Tênis se enquadra)

QUADRO 1: Problemas táticos, movimentos e habilidades nos esportes de raquete

Problemas táticos	Movimentos sem bola	Habilidades técnicas c/ bola
Marcando pontos (ataque) • Iniciar o ataque para criar espaços no lado oponente • Iniciar o ataque para afastar o oponente das bolas • Vencer os pontos • Atacar em dupla	• Subir à rede quando a bola do oponente se encurta. • Comunicação lado a lado e frente fundo (em duplas).	• Direita/Esquerda • Lob • Saque • Voleio • Approach • Passada • Smash
Prevenindo pontos (defesa) • Defender espaços no seu lado da rede • Defender contra um ataque • Defender em dupla	• Retornar em melhor ângulo de cobertura na quadra. • Comunicação defensiva lado a lado e frente e fundo (em duplas).	• Lob • Cruzada longa.

Fonte: Adaptado de Griffin *et al.* (1997).

Devido à capacidade de adaptação a um contexto em permanente mudança, as exigências dos JE proporcionam características da inteligência como variabilidade da técnica, imprevisibilidade do contexto ambiental (riqueza e aleatoriedade), variabilidade de situações táticas, tipo e relação de forças gerando conflitos.

Os JE apresentam uma dimensão estratégico-tática que depende de tarefas a serem realizadas pelos jogadores diante da situação em que se encontram para se chegar ao resultado. As tarefas encontradas são (FIG. 2)

- O quê fazer: qual o objetivo se deseja alcançar na situação para a obtenção de um resultado favorável;
- Quando: qual é o melhor momento para a realização de cada tipo de ação;
- Onde: local onde o jogador deve atuar, lançar, passar ou receber uma bola;
- Como: de que forma técnica a ação será executada.

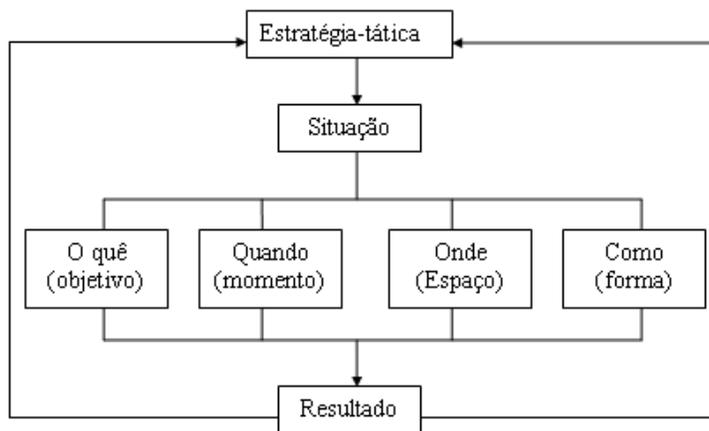


FIGURA 2: Dimensão estratégico-tática enquanto pólo de atração, campo de configuração e território de sentido das tarefas dos jogadores no decurso do jogo (GARGANTA, 2002).

Com base na apresentação da classificação do Tênis, pode-se confirmar que a modalidade de campo individual (1 x 1) se enquadra entre os JE por contemplar todas as suas características. Caso houvesse a cooperação entre o jogador e seu colega (ou dupla), em um jogo de 2 x 2, este JE seria denominado de Jogo Esportivo Coletivo (JEC), pelo fato de se apresentar a contribuição do colega. Após a análise das formas de classificação do Tênis nos JE conclui-se logo abaixo com um resumo de sua caracterização a classificação do Tênis (QUADRO 2) de acordo com os autores anteriormente citados.

QUADRO 2: Classificação do tênis nos JE

QUADRO 2: Classificação do tênis nos JE			
	Caracterização do Tênis		
	De acordo com	Característica	Autor
A	Tipo de Confronto Espaço físico Participação	Esporte de oposição, com participação alternada e espaço separado.	Moreno (1994)
B	Espaço	Jogo de rede	Griffin, Mitchell e Oslin (1997)
C	Reconhecer Espaço	Busca de espaços vazios para atacar e defender espaços no seu lado da rede	Griffin, Mitchell e Oslin (1997)
D	Contexto do jogo	Permanente mudança; Adaptação às variabilidades e imprevisibilidades do contexto.	Garganta (1998, 2002)

Fonte: Aburachid 2009

2.3 A lógica do jogo

O Tênis de Campo é um esporte praticado em todo o mundo de acordo com as regras estabelecidas pela ITF (International Tennis Federation).

Segundo Brown (2000), esporte é disputado em sets, games e pontos, o ponto é a primeira “conquista” realizada pelo tenista, acontece quando a bola bate contra a rede e não transpõe, quica fora das linhas de demarcação ou o tenista não bate na bola antes que ela quique duas vezes.

O game geralmente dura quatro pontos (15, 30, 40, game), mas se houver igualdade em 40 a 40, é necessário diferença de dois pontos para se vencer o game.

Um set termina quando um jogador faz seis games, um empate em seis a seis leva o set para o desempate (tie-break), onde o jogador deve fazer sete pontos; em caso de empate em seis a seis é necessário diferença de dois pontos para vencer o tie-break.

Uma partida é realizada em melhor de três sets. Nos torneios de Grand Slams (Aberto da Austrália, Roland Garros, Wimbledon e US Open) e Copa Davis são disputados em melhor de cinco sets. No feminino, todos os torneios são disputados em melhor de três sets

No Tênis, o jogador deve desenvolver seu jogo conforme uma estrutura lógica, de acordo com Maccagnoni (1996) são: o ato de sacar, a devolução do saque, perder ou ganhar o ponto.

O serviço é o único momento no qual o sacador não sofre interferência direta da ação do adversário, o êxito ou fracasso só depende do jogador executante (Carvalho *et al.* 2006), Na devolução um bom ou mau sacador ou devolvedor decidem se o passo seguinte será de ataque ou defesa, (XIANG, 1994, p. 44).

Ao vencer um ponto, o jogador por um momento se torna superior a seu oponente, pois contribui para afirmar as decisões táticas no contexto do jogo. Quando perde o ponto, as tarefas não aconteceram da forma prevista e o adversário se

aproveitou taticamente da situação.

A FIG. 3 descreve as situações existentes no jogo:

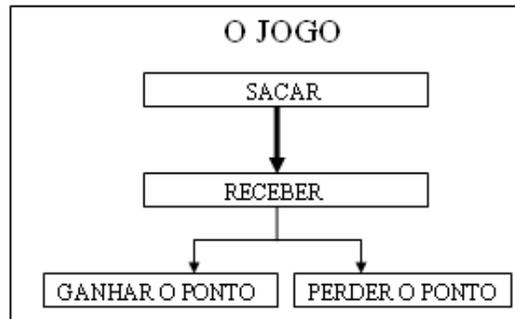


FIGURA 3: Esquema lógico do jogo de Tênis (MACCAGNONI, 1996).

Xiang (1994, p. 44) define o jogador como ofensivo quando este possui atitude de buscar predominantemente exercer pressão sobre o adversário. Já o jogador defensivo busca resistir à pressão do adversário tentando levá-lo ao erro ou surpreendê-lo com contra-ataques.

Conforme Beddington (1986), para uma ação tática ser efetiva, a bola deve ser golpeada onde o oponente tenha maior dificuldade para devolvê-la. No caso oposto, o defensor escolhe a melhor solução para proteger-se do ataque e procurar o contra ataque.

As trajetórias no qual a bola percorre é dividida em grupos de informações que consistem em fatores como: velocidade, plano, direção e distância percorrida pela bola que foi golpeada pelo oponente e detalhadas no QUADRO 3 (ABURACHID *et al.* 2006).

QUADRO 3: Trajetórias da bola

Velocidade	Plano	Direção	Distância
- rápida	- alto	- paralela	- à frente da quadra/curta
- média	- médio	- cruzada	- no meio
- lenta	- baixo		- no fundo da quadra

Há cinco grandes grupos de jogadas, segundo Balbinotti *et al.* (2009), que se estabelecem durante a disputa dos pontos, devido à especificidade imposta pelo esporte e pelo tipo de relações de forças proposta no confronto estratégico-tático.

São eles:

- 1 - golpes ofensivos;
- 2 - golpes de contra-ataque;
- 3 - golpes de neutralização;
- 4 - golpes de pressão;
- 5 - golpes defensivos.

2.4 Aprendizagem motora

Greco e Benda (1998) citam que aprendizagem motora é o processo de “arguição, desenvolvimento, adaptação e aperfeiçoamento de habilidades e ações motoras”.

O objetivo de cada passo do processo de aprendizagem motora é a realização perfeita de tarefas motoras em relação a uma meta determinada.

A aprendizagem da técnica se apóia necessariamente no desenvolvimento prévio das capacidades coordenativas; isto porque as últimas podem ser consideradas elementos básicos para perfeita execução de um gesto esportivo de alta complexidade.

Vários autores afirmam que o ensino das técnicas esportivas não deve ser o objetivo principal antes da criança completar 12 anos de idade.

A aprendizagem motora se concretiza através da melhoria e desenvolvimento das capacidades coordenativas, que podem ser desenvolvidas através de atividades lúdicas e brincadeiras na infância.

Schimidt (1993) define aprendizagem motora como o “conjunto de processos associados com a prática ou a experiência, conduzindo a mudanças relativamente permanentes na capacidade do indivíduo de executar uma performance habilidosa”.

Existem segundo Greco e Benda (1998- A), dois princípios básicos para que a

aprendizagem aconteça:

- 1- Aprender deve estar sempre relacionado com a interação entre pessoa e meio ambiente.
- 2- A aprendizagem decorre aparentemente em fases.

Aprender requer a elaboração de informações e uma determinada situação de estímulos. Um requisito indispensável para qualquer tipo de aprendizagem é a memória e essa está diretamente ligada aos processos cognitivos e de pensamento. Funções como imaginação do movimento, feedback, princípios de exatidão da informação são alguns aspectos importantes a serem considerados na elaboração de planos e metodologias de trabalho, pois todos eles estão diretamente ligados ao pensamento e a memória.

2.5 Capacidades envolvidas no treinamento de tênis

Segundo Skorodumova (1998), este esporte treina diferentes grupos musculares e requer uma solicitação fisiológica bem específica, pois é um esporte de golpes rápidos, potentes e deslocamentos rápidos; movimentos que podem durar horas, embora durante o jogo haja pausas, em que os atletas podem recuperar suas energias.

A demanda de energia em um jogo de tênis é influenciada pela duração do rali, no estudo de Pinto (2007) observa-se que o consumo de oxigênio é significativamente maior em um jogo onde os dois jogadores apresentam estilos defensivos em relação a uma partida onde pelo menos um jogador tem estilo ofensivo.

Bergeron; *et al.* (1991), afirmam que mesmo o tênis sendo caracterizado por períodos de alta intensidade, no geral a resposta metabólica assemelha-se a exercícios prolongados de intensidade moderada.

Hollmann e Hettinger (1983) afirmam que o tênis representa uma mistura

heterogênea de solicitações de resistência local e geral de coordenação, de técnica, de força de impulsão e velocidade básica e flexibilidade, aliada a altas solicitações de concentração nervosa.

Segundo dados da ITF (1998), durante uma partida os deslocamentos utilizados são distribuídos em deslocamentos para frente (48%), laterais (47%) e para trás (5%). O tenista muda de direção em média seis vezes por ponto jogado num intervalo de 1 (um) a 2 (dois) segundos.

A resistência é a capacidade de que possibilita ao tenista a manutenção ou a menor taxa de decréscimo da performance esportiva, bem como a rápida recuperação dos estímulos por um longo período de tempo.

O jogo de tênis é formado por esforços de curta duração e de grande intensidade. Por isso, o tenista utiliza grande quantidade de energia proveniente da produção anaeróbia. As demandas fisiológicas do tênis, segundo Groppe e Roetert (1992), são, aproximadamente, 70% de anaeróbica alática, 20% de anaeróbica láctica e 10% de aeróbica. Estas variações de vias metabólicas variam de acordo com a duração e intensidade do jogo.

O tênis de campo em termos energéticos exige a utilização de substratos mistos (GROPPEL; ROETERT, 1992). Os movimentos rápidos e explosivos realizados em uma partida são derivados da ressíntese bioquímica da enzima ATP-CP. No entanto, o tempo de duração total de uma partida, que pode variar de trinta minutos até várias horas, acaba por solicitar o processo aeróbico.

Na capacidade de força, a característica do jogo de predominantes trocas de bolas no fundo da quadra exige do atleta um limiar de manutenção dessa capacidade, além da solicitação dos membros inferiores nos vários deslocamentos já citados, que solicitam a valência física nas suas diferentes manifestações.

As formas predominantes de força são: força dinâmica, que auxilia para desenvolvimento da força explosiva; força estática, importante na empunhadura da raquete; força explosiva, manifestação predominante resistência de força, suporte nos estímulos de longa duração e prevenção de lesões (DANTAS, 2005).

Para Dantas (2005) flexibilidade tem objetivo de alcançar a mobilidade necessária para dominar e aperfeiçoar as técnicas, atingir um nível de desenvolvimento elevado das suas qualidades físicas e manter-se nesse nível.

A característica psicológica segundo Samulski (2006), o tênis como um esporte complexo, não depende somente do talento, das capacidades físicas, das habilidades técnico táticas, mas também da capacidade psicológicas.

Dentre essas capacidades estão personalidade, atenção, concentração, motivação e ansiedade (XAVIER, 2009).

Em um programa de condicionamento físico para adolescentes, Guedes e Guedes (1997), Weineck (2001, 2003), Gomes (2002) e Bompa (2002), entre outros autores, relatam que as cargas de treinamento devem se basear no nível de maturação e nas fases sensíveis de desenvolvimento, pois os estágios de maturação biológica podem se distinguir da idade cronológica e as avaliações devem preceder e acompanhar os treinamentos. A mensuração da maturação biológica está diretamente relacionada com a quantificação das cargas de treino.

3 METODOLOGIA

3.1 Amostra

Participaram da coleta de dados 37 atletas juvenis, sendo 23 do sexo masculino e 14 do sexo feminino com idade entre 11 e 18 anos, nas categorias de 12, 14, 16, 18 anos da equipe de tênis do Minas Tênis Clube, da cidade de Belo Horizonte.

3.2 Procedimentos

Coleta de dados de forma individualizada para questionário de idade e tempo de experiência, questionário de avaliação subjetiva do treinador e do atleta, em grupo de três ou quatro atletas para teste de conhecimento tático declarativo no tênis (ABURACHID, 2010); coleta de dados em grupo de quatro atletas do teste de habilidades técnicas no tênis (ITN, ITF,2001). Medindo respectivamente nível de conhecimento tático declarativo no tênis; nível de habilidades técnicas no tênis.

3.3 Instrumento

Instrumento para avaliar as habilidades técnicas foi o ITN, criado em 2004 pela ITF com objetivo de padronizar o ranqueamento dos atletas em nível mundial. Cada país possuía diferentes formas de classificação; com isso, achou-se necessário criar

uma linguagem comum de avaliação. O número internacional do tenista é uma forma interessante de avaliar a capacidade técnica de tenistas (JUNIOR, RODRIGUES, 2008)

Esse instrumento avalia golpes de fundo de quadra (profundidade e direção), golpes de rede (profundidade de voleio), saque e agilidade. Os lançamentos de bola para a execução dos golpes são realizados do meio da quadra oposta ao tenista, sem efeito.

Para os golpes de fundo os tenistas rebatem a 10 lançamentos, alternados em *forehand* e *backhand* (FIG. 4).

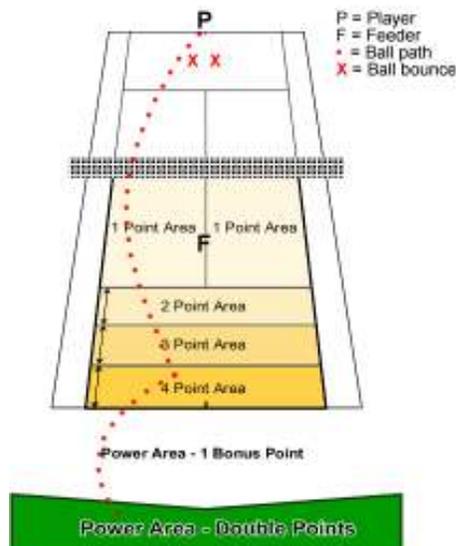


FIGURA 4: Marcação da quadra para teste de golpes de fundo de quadra em profundidade.

No voleio rebatem oito lançamentos também alternados (FIG. 5).

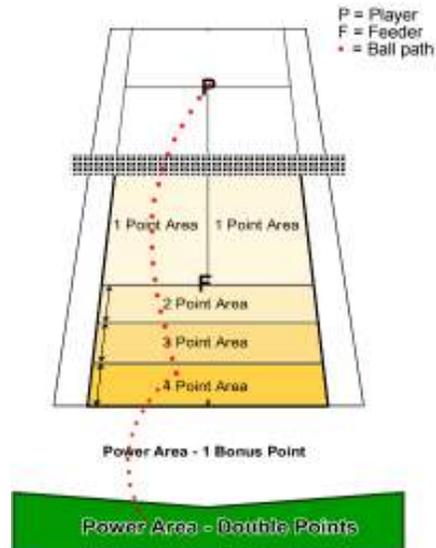


FIGURA 5: Marcação da quadra para teste de voleio em profundidade
 Para a precisão dos golpes rebatem seis lançamentos alternados na paralela e cruzada onde o objetivo é acertar a zona demarcada (FIG. 6).

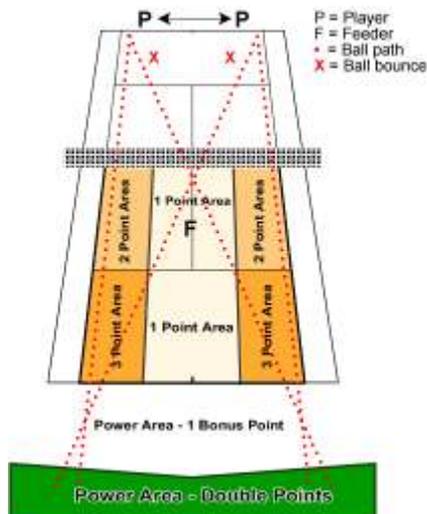


FIGURA 6: Marcação da quadra para teste de golpe de fundo de quadra em precisão

Além disso, os tenistas realizam três tentativas de saque em cada área demarcada no quadrado de serviço, aberto e fechado em ambas as áreas de saque (FIG. 7), totalizando 12 tentativas.

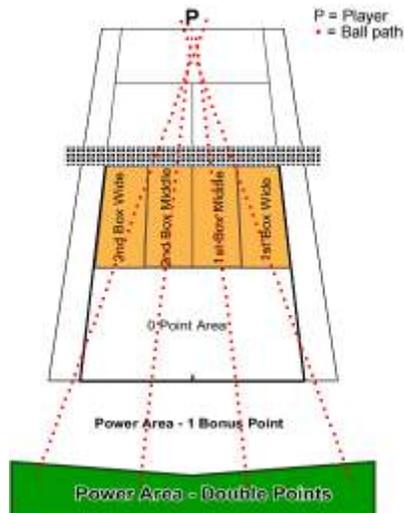


FIGURA 7: Marcação da quadra para teste de saque

Para cada golpe que atingi a quadra adversária o tenista ganha um ponto pela Constância/Regularidade. O segundo também é considerado para avaliar a potência. Quando esse quique ocorre entre a linha de fundo e a “Área de Potência” (Power área nas figuras) o tenista ganha um ponto extra, e quando o segundo quique alcança a “Área de Potência” os pontos daquele golpe dobram.

No saque a avaliação é feita da seguinte forma:

- Primeiro Saque

2 pontos - Quando uma bola pousa na área de saque correta.

4 pontos - Quando uma bola pousa na área designada de saque corretamente.

- Segundo Saque

1 ponto - Quando uma bola pousa na área de caixa de serviço correta.

2 pontos - Quando uma bola pousa na área designada da caixa de serviço.

A agilidade é medida pelo tempo que o atleta leva para pegar cinco bolas de tênis e retornar a uma zona específica (a raquete). O seu tempo é medido em segundos e os pontos marcados baseado no tempo em que ele se demora para completar a tarefa (FIG. 8).

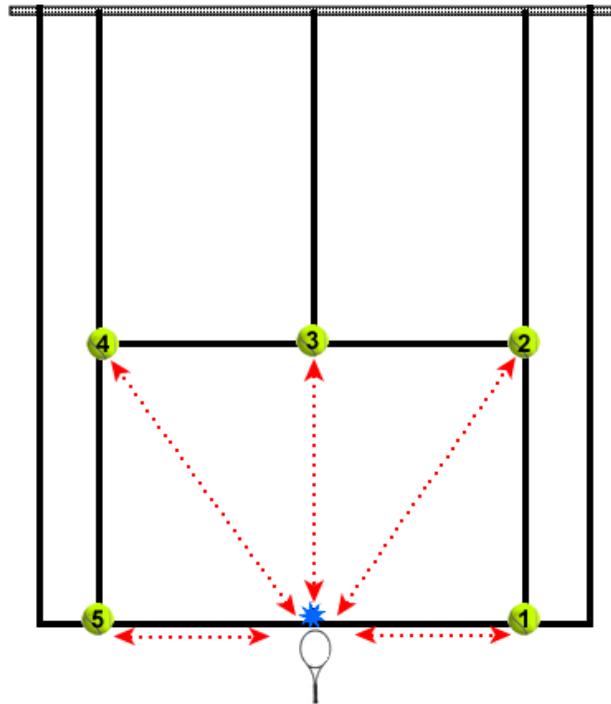


FIGURA 8: Posição das bolas e raquete para teste de agilidade

Para avaliar o conhecimento tático declarativo para o tênis foi utilizado o teste construído e validado por Aburachid, 2010 na UFMG. Seu objetivo é medir o nível de conhecimento tático declarativo através de escolha de ações em vídeo

O teste visa contribuir para o desenvolvimento da capacidade tática de praticantes da modalidade, e conseqüentemente oferecer subsídios para orientar o processo de ensino-aprendizagem-treinamento nos diferentes meios.

O teste de CTD em Tênis caracteriza-se como um teste de habilidade que mensura um conhecimento específico, o conhecimento tático possível de ser verbalizado pelo avaliado.

Com o objetivo de adequar ao máximo às ações do jogo de tênis imagens de jogos digitalizadas em computador são apresentadas aos avaliados buscando uma maior aproximação da realidade do jogo. O avaliado tem alternativa de analisar toda a situação em seqüência temporal e espaço real de jogo, para escolher a melhor decisão a ser tomada na definição do ponto nessa situação. As situações que melhor se

enquadram, são imagens onde ocorre finalização do ponto.

As cenas iniciam com o fundamento técnico do saque, devolução e então a troca de bola, é congelada no momento em que um dos jogadores toma a decisão para finalizar o ponto, ou seja, situações de definição do ponto. No momento anterior a realização da ação, a cena se congela por três segundos e desaparece.

O jogador que define o ponto se posiciona no fundo de quadra e na parte inferior do vídeo, assim; se aproxima da realidade

O teste de CTD deve ser respondido de forma escrita. Consta de 10 cenas em situação de fundo de quadra e mais cinco cenas de ensaio (aprendizado) que devem ser apresentadas antes do início do teste o avaliado deve tomar decisão pelo jogador da cena que está em uma ação prévia à rebatida da bola.

O avaliado tem uma folha de respostas (ANEXO 1) com três colunas, na 1ª coluna deve marcar um X escolhendo a melhor opção para a tomada de decisão na visão do jogador que realizará a ação. Na segunda coluna marca o local onde a bola deve quicar no campo adversário, quadrantes enumerados de um a nove. Na terceira coluna explicar o porquê de sua decisão, pode haver mais de uma justificativa para sua decisão.

3.4 Cuidados éticos

O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa – COEP – da Universidade Federal de Minas Gerais mediante o Parecer N.º ETIC 23/08.

4 APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

4.1 Normalidade dos dados

Para avaliar a normalidade dos valores resultantes do CTD foi realizado o teste de Shapiro-Wilk, pois a amostra foi inferior a 50 (cinquenta) tenistas, Os dados se apresentaram como paramétricos com $P= 0,876$, para o teste de normalidade um P maior que 0,05 os dados são normais.

TABELA 1
Teste de normalidade

Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
Statistic	df	Sig.	Statistic	DF	Sig.
,062	37	,200*	,985	37	,876

Após a aplicação dos testes, CTD, ITN e questionários demográficos, os dados foram comparados adotando 0,05 como nível de significância.

4.2 Comparação do nível CTD por gênero

A comparação do nível de CTD com o gênero dos tenistas apresentou diferenças significativas, feminino melhor que o masculino com $P= 0,04$; $F= 2,242$ pelo teste t independente.

TABELA 2
 Comparação do nível de CTD com Gênero

	Gênero	N	Média
CTD	Masculino	23	106,6
	Feminino	14	126,3

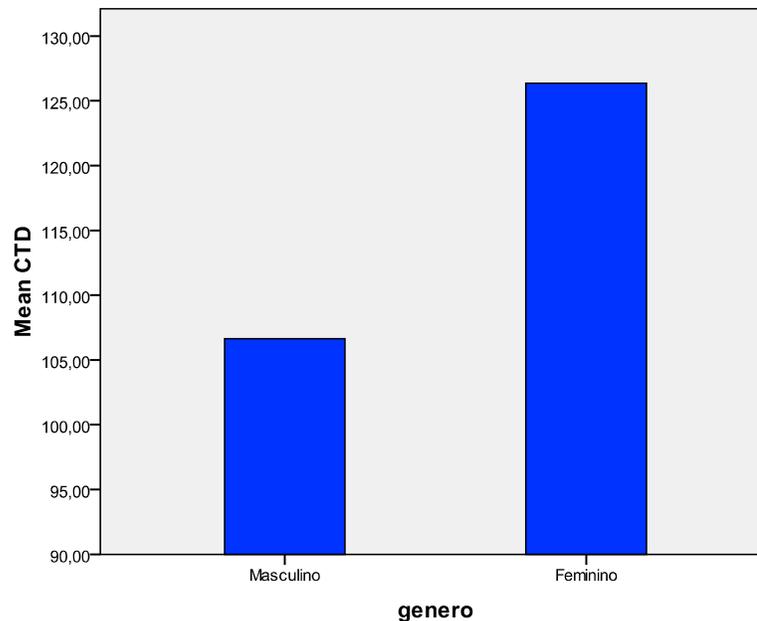


GRÁFICO 1: Comparação do nível de CTD por gênero

4.3 Comparação do nível de CTD com a idade

Não houve diferença significativa do nível de CTD e as faixas-etárias com um $P=0,248$ pela ANOVA *One-Way*. A idade variou entre 11 e 18 anos.

Esses resultados coincidem com os estudos de McPherson e Thomas (1989), French *et al.* (1995). French *et al.* (1996), Tenenbaum *et al.*(1996), McPherson (1999), Tenenbaum *et al.*(2000), Domíngues *et al.* (2006), McPherson e Kernodle (2007),

Aburachid (2009) onde a idade não é considerada um dos fatores que influenciam o conhecimento tático. O único estudo que conta como exceção ainda é o estudo de French e Thomas (1987), porém, a diferença pode ser advinda de outras variáveis como: mais anos de prática e experiência competitiva.

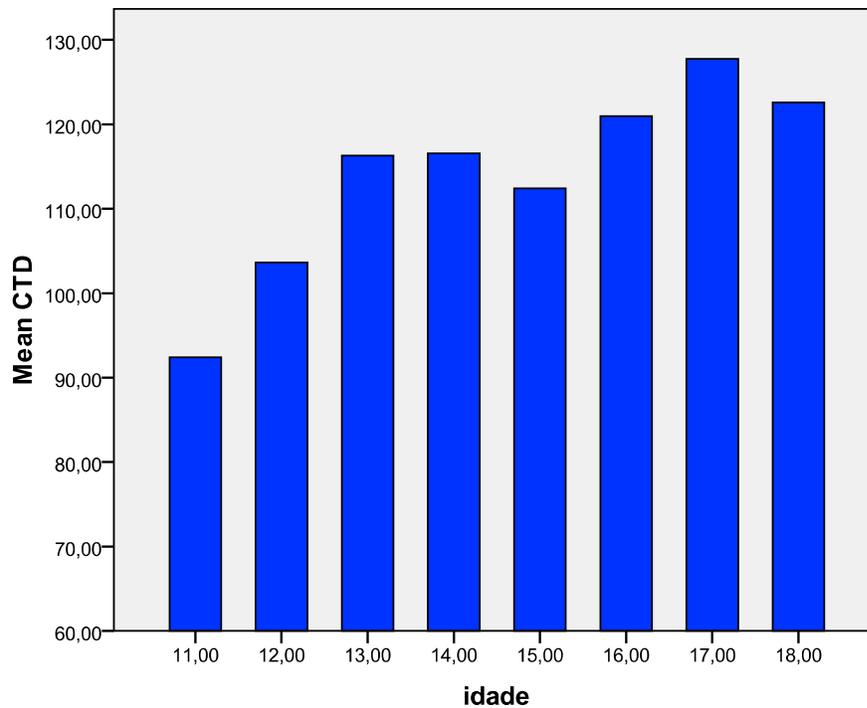


GRÁFICO 2: comparação do nível de CTD com a idade

4.4 Comparação do nível de CTD com a categoria

Os tenistas avaliados se classificam na categoria juvenil divididos em 12, 14, 16, 18 anos e de acordo com as regras da Confederação Brasileira de Tênis. O teste de comparação de médias *ANOVA One-Way* apresentou diferenças significativas com $P = 0,012$; $F=4,223$.

Para encontrar onde se apresentam as diferenças dentro dos grupos foi usado o post hoc *Turkey*, houve diferença significativa apenas entre as categorias 12 e 18 anos com $P=0,007$. Entre as outras categorias não houve diferenças significativas.

No estudo de Aburachid (2009) houve uma grande diferença entre as medias para categoria 12 e 18 anos, porem não significativa, neste mesmo estudo a autora mostra a existência de uma correlação fraca entre o aumento das categorias juvenis e o CDT, o que ocorre também neste estudo.

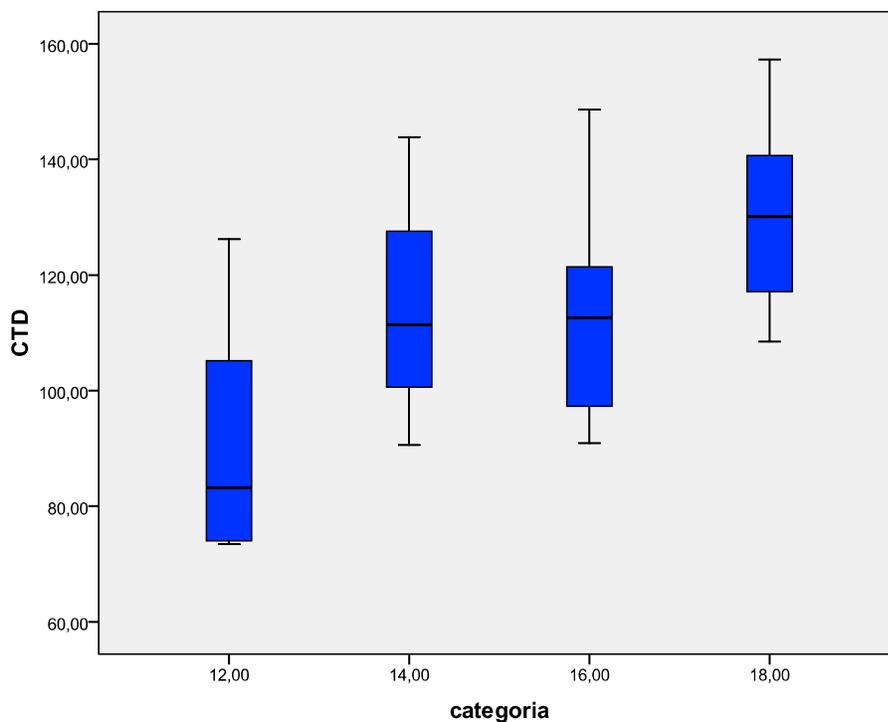


GRÁFICO 3: comparação do nível de CTD com a categoria.

4.5 Comparação do nível de CTD por ano dentro da categoria

Não houve diferença significativa do CTD para o 1° e 2° ano dentro de cada categoria juvenil, $P=0,472$; $F=0,529$ pelo teste *anova one-way*

Esperava-se encontrar diferença, pois tenistas no segundo ano da categoria apresentam melhores resultados, pois disputam mais torneios, e geralmente é onde apresentam os melhores resultados em competições.

TABELA 3
comparação do nível de CTD por ano dentro da categoria

	Ano	N	Média
CTD	1	19	111,6
	2	18	116,7

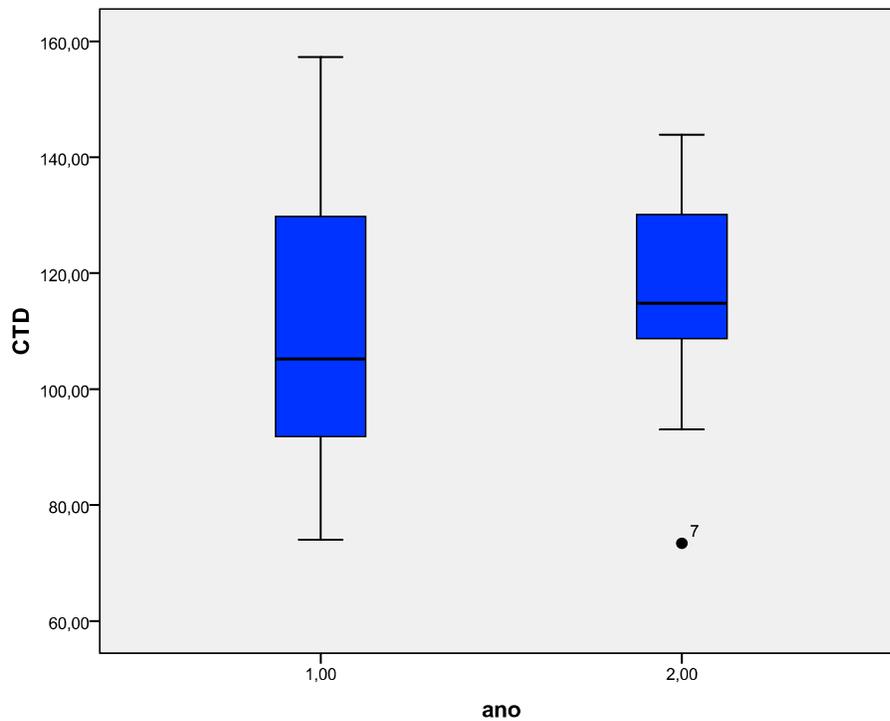


GRÁFICO 4: Comparação do nível de CTD por ano dentro da categoria

4.6 Comparação do nível de CTD por experiência em anos de prática

Não houve diferenças significativas do nível de CTD e os anos de prática com um $P=0,350$; $F=1,175$ pelo teste *anova one-way*. Quando analisado de forma agrupada com anos de prática variando de 1 (um) a 5 (cinco) anos, 6 (seis) a 10 anos, e de 11 anos em diante, não houve diferenças significativas com $P=0,093$; $F=2,548$ pelo teste *anova one-way*. Quando agrupado observamos que o nível de significância diminui porem ainda assim não e o suficiente para diferença ser significativa.

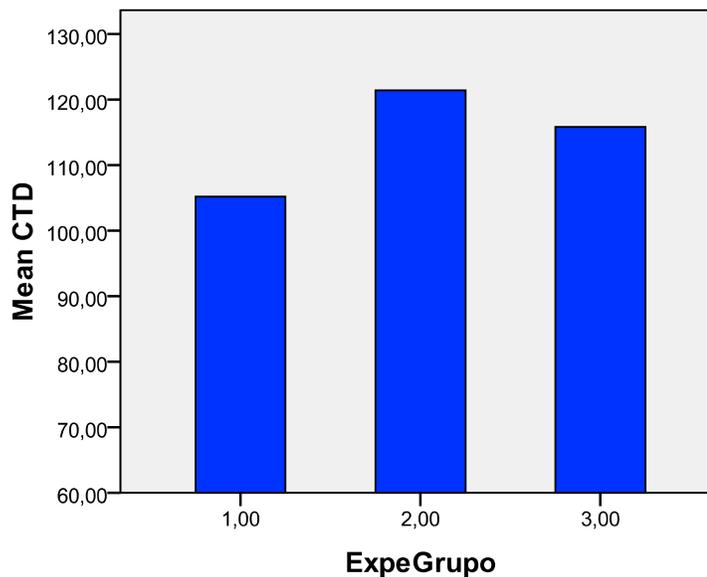


GRÁFICO 5: Comparação do nível de CTD por experiência em anos de prática

4.7 Comparação do nível de CTD com a participação em campeonatos

O número de participações em campeonatos foi distribuído em 5 (cinco) grupos: nunca competiu, 1 (um) a 5 (cinco) participações, 6 (seis) a 10 participações, 11 a 15 participações e mais de 15 participações.

Esses dados foram apanhados levando-se em conta três tipos de competições: estaduais, nacionais e internacionais.

Competições estaduais:

Houve diferença significativa entre o nível de CTD e a participação em campeonatos com $P=0,042$; $F=3,059$. Não foi encontrado aonde foi à diferença, um fator que dificulta essa comparação é devido ao n dos grupos na participação em competições estaduais. 28 atletas participaram mais de 15 vezes enquanto que 2 (dois) participaram de 11 a 15, 3 (três) participaram de 6 (seis) a 10, 4 (quatro) participaram de 1 (um) a 5 (cinco) e nenhum atleta nunca participou de competições estaduais.

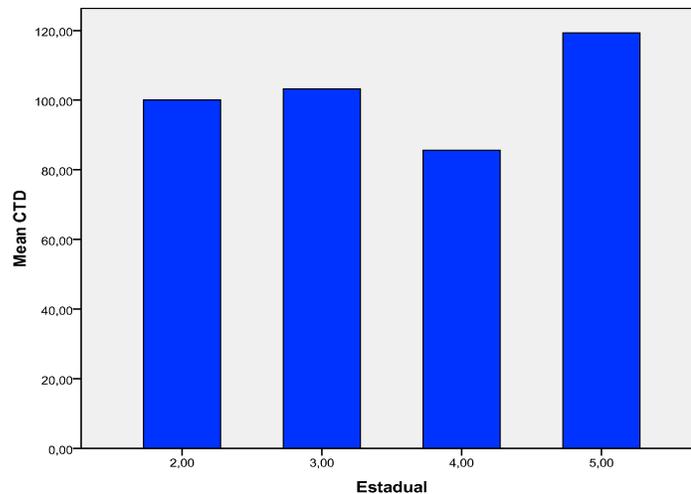


GRÁFICO 6: Comparação do nível de CTD com a participação em campeonatos estaduais

Competições nacionais:

Não houve diferença significativa entre o nível de CTD e a participação em campeonatos com $P=0,349$; $F=1,156$.

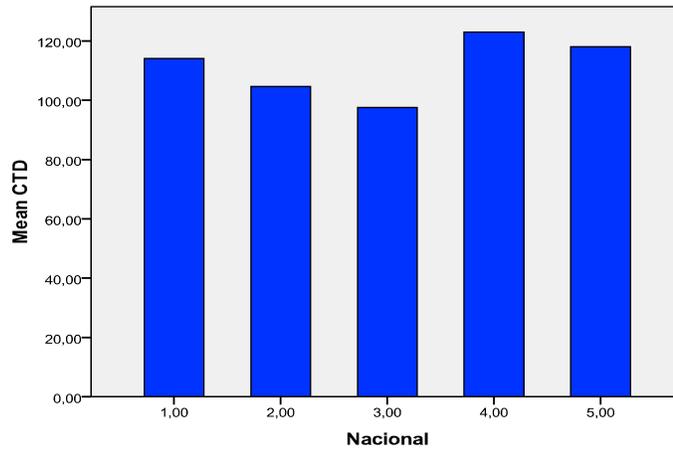


GRÁFICO 7: Comparação do nível de CTD com a participação em campeonatos nacionais

Competições internacionais:

Não houve diferença significativa entre o nível de CTD e a participação em campeonatos internacionais com $P=0,127$; $F=1,947$. Novamente devido ao n dos grupos foi feita comparação com grupo 1 (um) que nunca participou de competições internacionais ($n = 18$), e o grupo 2 (dois), participou de 1 (uma) a 5 (cinco) competições ($n=14$). Não houve diferença significativa entre os grupos com $P=0,102$.

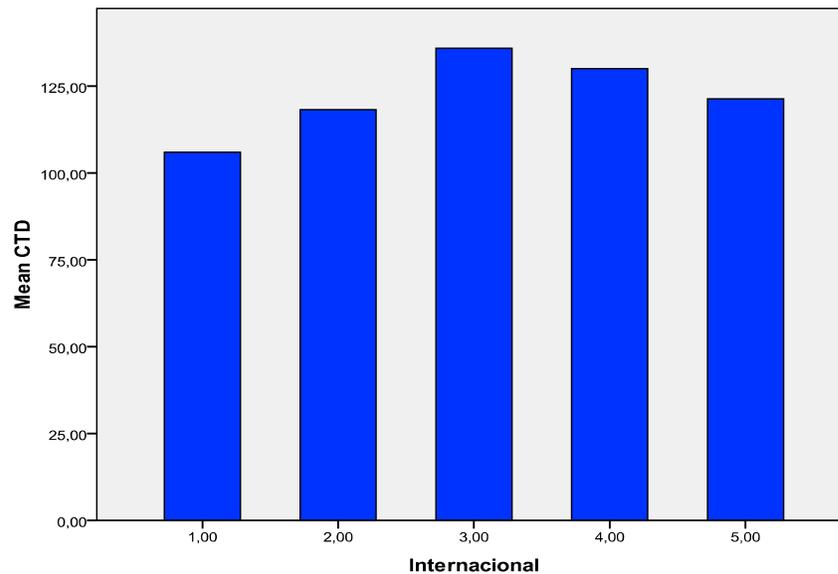


GRÁFICO 8: Comparação do nível de CTD com a participação em campeonatos internacionais

4.8 Comparação do nível de CTD com numero de treinos semanais

Não houve diferença significativa entre o nível de CTD e o numero de treinos semanais com $P=0,091$; $F=2,343$.

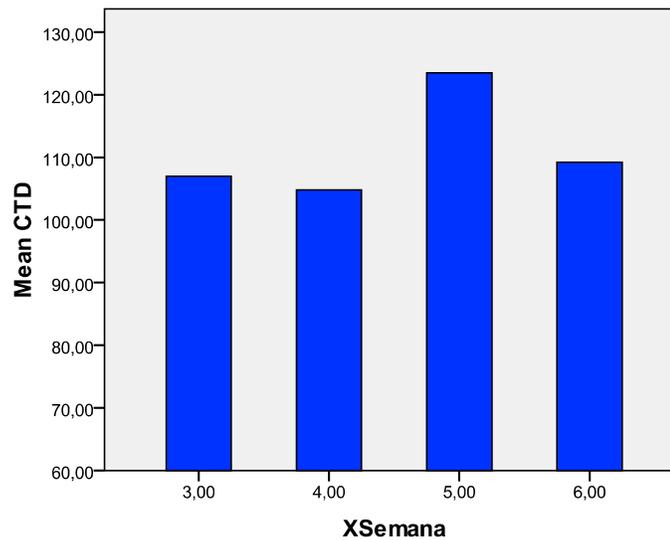


GRÁFICO 9: Comparação do nível de CTD com numero de treinos semanais

4.9 Comparação do nível de CTD com duração das sessões dos treinos

Não houve diferença significativa entre o nível de CTD e a duração das sessões dos treinos com $P=0,175$; $F=1,833$.

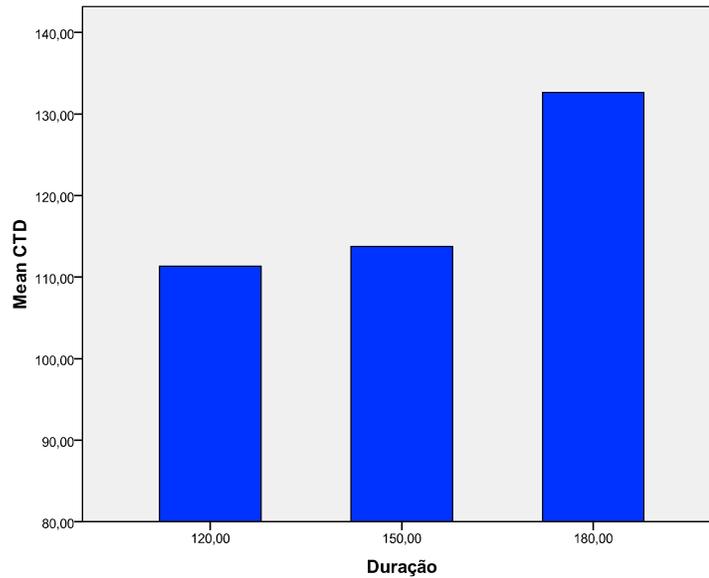


GRÁFICO 10: Comparação do nível de CTD com duração das sessões dos treinos

4.10 Correlação entre TD e percepção

Foi feito a correlação de *Pearson* entre a tomada de decisão e a percepção, o resultado mostrou que existe uma correlação fraca com $r = 0,361$

4.11 Diferença entre o CTD e a avaliação do coach e da auto avaliação

TABELA 4:
Diferença entre o CTD e as variáveis

	M	DP
CTD	5,7 ^{*ab}	1,06
COACH1	4,8 [*]	1,08
COACH2	4,9 ^a	0,7
AUTOAV	7,3 ^b	0,9

*=0,001; a= 0,000; b= 0,000

Houve diferença estatisticamente significativa do CTD com o coach1 ($p=0,001$), o coach subestimou o nível de CTD dos atletas.

Houve diferença estatisticamente significativa do CTD com o coach2 ($p=0,000$), o coach subestimou o nível de CTD dos atletas.

Houve diferença estatisticamente significativa do CTD com a auto avaliação ($p=0,000$) os atletas se superestimaram em relação ao escore alcançado no CTD.

TABELA 5
Frequência notas dos coaches e auto avaliação

	aproxima		subestima		superestima	
	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%
coach1	14	37,8	19	51,4	4	10,8
coach2	16	43,2	17	45,9	4	10,8
auto av	6	16,2	3	8,1	28	75,7

A frequência confirma a diferença significativa entre CTD e notas do coach 1, coach 2 e auto avaliação, e mostra que os coaches tiveram uma porcentagem maior de aproximação do escore alcançado no CTD que os próprios atletas.

4.12 Classificação do CTD dos jogadores

TABELA 6
Classificação do CTD dos jogadores

	<i>f</i>	%
Regular	10	27,0
Bom	24	64,9
Muito Bom	3	8,1

De acordo com a classificação proposta por Aburachid 2009, o atleta é classificado em fraco, regular, bom e muito bom. No presente estudo a maioria dos atletas, 64,9%, foram classificados como bom e nenhum atleta foi classificado como fraco, ainda 27% como regular e 8,1% como muito bom.

4.13 Classificação do ITN dos jogadores

De acordo com a classificação proposta no ITN (2004), os atletas são classificados em elite ITN nº 1, avançado ITN nº 2,3 e 4, intermediário ITN nº 5, 6 e 7, recreativo ITN nº 8 e 9 e iniciante ITN nº 10.

TABELA 7
Média do nº ITN

	M	DP
ITN	5,3	1,38

A média da equipe foi de 5,3 sendo classificado como recreativo.

TABELA 8
Frequência do nº ITN dos jogadores

Nº ITN	<i>f</i>	%
3	4	10,8
4	6	16,2
5	11	29,7
6	6	16,2
7	9	24,3
8	1	2,7

Analisando os dados percebe-se que existe uma grande diferença do nível de habilidades técnicas dentro da equipe de tênis do Minas Tênis Clube, o presente estudo não investigou o motivo dessa diferença.

4.14 Correlação entre CTD e ITN

Foi feito a correlação de *Pearson* entre o CTD e ITN, o resultado mostrou que existe não existe correlação entre as variáveis.

5 CONCLUSÃO

Após a apresentação e discussão dos resultados anteriormente, chega-se as seguintes conclusões:

Foi possível determinar o nível de rendimento técnico tático de jogadores de tênis através dos testes propostos por Aburachid 2009 e *International Tennis Number* respectivamente.

Em relação aos objetivos específicos apresentados a partir do objetivo geral, o objetivo 2 (verificar o conhecimento do treinador do nível de rendimento de seus atletas), os dois treinadores, coach 1 e coach 2 subestimaram o valor de CTD de seus atletas em relação ao escore alcançado.

O terceiro objetivo do estudo (verificar o conhecimento do atleta do seu nível de rendimento), os atletas superestimaram o valor de CTD em relação ao escore alcançado.

O objetivo 4 (comparar o conhecimento treinador, atleta com o rendimento do atleta apresentado no teste), os valores do escore do teste de CTD não foram tão altos como avaliaram os atletas nem tão baixos como avaliaram os coaches, os coaches aproximaram mais em sua avaliação do escore alcançado no teste que os atletas.

Determinar fatores que influenciam o rendimento tático foi o quinto objetivo os resultados encontrados foram:

- O nível de CTD nos tenistas não se mostrou influenciável pelos fatores: idade, ano dentro da categoria, experiência em anos de prática, experiência em torneios nacionais e internacionais, número de treinos por semana e duração das sessões de treino.

- O Gênero, a categoria e a experiência em competições estaduais foram os três fatores que influenciaram o nível significância de CTD com valores de $P= 0,04$; $F= 2,242$, $P=0,472$; $F=0,529$ e $P=0,042$; $F=3,059$, respectivamente.

6 LIMITAÇÕES

- Devido a falta de tempo não foi possível coletar os dados de todos os atletas da equipe de tênis do Minas Tênis Clube.
- Atletas voltando de um período inativo devido a lesão no dia ou semana do teste de habilidades técnicas, que pela falta de ritmo que os atletas se encontravam possa ter ocorrido uma diminuição nos seus valores no teste.
- O teste ITN da ITF, escolhido neste estudo para mensurar as habilidades técnicas possui um teste de agilidade como parte da avaliação, o que distorce a avaliação pois atletas muito ágeis e pouco técnicos podem ser classificados iguais tecnicamente como atletas mais técnicos que possuem menor mobilidade.

7 RECOMENDAÇÕES

- Aplicar o teste de CTD no Tênis para comparar seus resultados entre as categorias (12, 14, 16 e 18 anos) com o mesmo número de tenistas, pois a quantidade de sujeitos altera os valores após os procedimentos estatísticos;
- Validação de um teste de habilidades técnicas para o tênis, que não possua nenhuma característica física que influencie o escore, e que separe os golpes do fundo e voleio em esquerda e direita, pois devido a técnica do esporte os golpes são executados de maneira diferente e não devem ser avaliados apenas como 1 técnica.

REFERÊNCIAS

ABURACHID, L. M.C.; VILANI, L.H.P.; GRECO, P.J. Proposta de treinamento técnico-tático da percepção no badminton com base em quadrantes de jogo. In: CONGRESSO DE CIÊNCIAS DO DESPORTO E EDUCAÇÃO FÍSICA DOS PAÍSES DE LÍNGUA PORTUGUESA, 11, 2006, São Paulo. **Brazilian Journal of Physical Education and Sport**. São Paulo: Escola de Educação Física e Esporte Universidade de São Paulo, 2006.p. 210.

_____. **Construção e validação de um teste de conhecimento tático declarativo: processo de percepção e tomada de decisão no tênis**. 2009. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal de Minas Gerais. Belo Horizonte, 2009.

_____.; GRECO, P. Processos de validação de um teste de conhecimento tático declarativo no tênis. **Revista da Educação Física/UEM**, n. 21 dez. 2010.

BALBINOTTI, C.; *et al.* **O ensino do tênis: novas perspectivas de aprendizagem**. Porto Alegre: Artmed, 2009.

BEDDINGTON, J. **Squash: técnicas y tácticas**. Barcelona: Editorial Hispano Europea, 1986.

BERGERON, M.F.; *et al.* Tennis: a physiologic profile during match play. **International Journal Sports Medicine**, v.12, n.5, p. 474-479, 1991.

BOMPA, T. O. **Treinamento Total Para Jovens Campeões**. São Paulo: Manole, 2002.

BROWN, J. **Tênis: etapas para o Sucesso**. 2. ed. São Paulo: Manole, 2000.

CARVALHO, F.; ABURACHID, L. M. C.; GRECO, P. J. Estudo dos efeitos de saque no tênis e diferentes pontuações e pisos no jogo. In: CONGRESSO INTERNACIONAL DOS JOGOS ESPORTIVOS, 10, 2007, Porto. **Revista Portuguesa de Ciências do Desporto**, Porto, v. 7. p. 36-36, 2007.

DANTAS, E, H, M. *et al.* Qualidades físicas intervenientes e seu grau de importância no tênis de campo. **Revista mineira de educação física**, Viçosa, v. 13, n. 1, p. 7-27, 2005.

DOMÍNGUES, A.M *et al.* Estudio del conocimiento declarativo en función de la experiencia y de la edad en jugadores jóvenes de voleibol. **Cultura, Ciencia y Deporte. Murcia**. v. 3, n. 5, 2006. p. 73-80.

FRENCH, K.; THOMAS, J. The relation of knowledge development to children's basketball performance. **Journal of Sport Psychology**. v. 9, 1987. p.15-32.

FRENCH, K. E.; SPURGEON, J. H.; NEVETT, M. E. Expert-novice differences in cognitive and skill execution components of youth baseball performance. **Research Quarterly for Exercise and Sport**. v. 66, 1995. p. 194-201.

FRENCH, K.E.; *et al.* Knowledge representation and problem solution of expert and novice youth baseball players. **Research Quarterly for Exercise and Sport**. v. 67, 1996. p. 386-395.

GALLIETT, R. **Tenis**: metodologia do ensino. Rio de Janeiro: Sprint, 1996.

GARGANTA, J.M . Para uma teoria dos jogos desportivos coletivos. In: GRAÇA, A.; OLIVERIA, J. (Ed.). **O ensino dos jogos desportivos**. Porto: FCDEF, 1998. p. 3-16.

GOMES, A. C. **Treinamento Desportivo**: estruturação e periodização. Porto Alegre: Artmed, 2002.

GRECO, P.J.; BENDA, R. N. **Iniciação esportiva universal**: da aprendizagem motora ao treinamento técnico. Belo Horizonte: Editora UFMG, 1998. . v.1.

GRIFFIN, L. L., MITCHELL, S. A.; OSLIN, J. L. **Teaching sport concepts and skills**: a tactical games approach. Champaign: Human Kinetics, 1997.

GROPPEL, J.L.; ROETERT, E. P. Applied Physiology of Tennis . **Journal of the Sport Science Medicine**, v.14, n. 4, p.260-268, 1992.

GUEDES, D. P.; GUEDES, J. E. R. P. **Crescimento, Composição Corporal e Desempenho Motor de Crianças e Adolescentes**. São Paulo: Ed. CLR Balieiro, 1997.

HOLLMANN, W.; HETTINGER, T. H. **Medicina do esporte**. São Paulo: Manole, 1983

INTERNATIONAL TENNIS FEDERATION.(ITF). **Advanced coach manual**. ITF Ltd, 1998. Cap. 9, p. 183-188.

INTERNATIONAL TENNIS NUMBER MANUAL: Guidelines to help create and run a National Tennis Rating System using the International Tennis Number. ITF, 2004.

MACCAGNONI, D. **La lógica psíquica del tennis**. Psicología del Esporte. Córdoba, 1996.

McPHERSON, S.L; THOMAS, J.R. **Relation of knowledge and performance in boys' tennis**: age and expertise. **Journal of experimental child psychology**, 1989.

_____. Tactical differences in problem representations and solutions in collegiate varsity and beginner female tennis players. **Research Quarterly for Exercise and Sport**. v. 70, n. 4, 1999. p. 369-384.

McPHERSON, S.; KERNODLE, M. Mapping two new points on the tennis expertise continuum: Tactical skills of adult advanced beginners and entry-level professionals during competition. **Journal of Sports Sciences**. v. 25, n.8, 2007. p. 945-959.

MORENO, J.H. **Fundamentos del deporte**: analisis de las estructuras del juego deportivo. 2. ed. Barcelona: INDE, 1994.

PINTO, F, P. **Conhecimento dos treinadores de tenistas juvenis sobre a periodização e o treinamento esportivo**. Bauru: Universidade Estadual Paulista, 2007.

PLATONOV, V. N. **Teoria Geral do Treinamento Desportivo Olímpico**. Porto Alegre: Artmed, 2004.

SCHMIDT, R, A. **Aprendizagem e performance motora**. São Paulo: Movimento, 1993

SIQUEIRA, M. **Tênis**: jogando melhor. Rio de Janeiro: Objetiva Ltda, 1991.

SAMULSKI, D. **Tênis**: dicas psicológicas para vencer. Belo Horizonte: Imprensa Universitária, 2006.

SKORODUMOVA, A. P. **Tênis de Campo**: Treinamento de Alto Nível – São Paulo: Ed. Phorte, 1998.

TENENBAUM, G.; *et al.* Anticipation and confidence of decisions related to skill performance. **International Journal of Sport Psychology**. v. 27, 1996. p. 293–307.

_____.; SAR-ELI, T.; BAR-ELI, M. Anticipation of ball location in low and high-skill performers: a developmental perspective. **Psychology of Sport and Exercise**. v. 1, 2000. p. 117-128.

THOMAS, J.R.; NELSON, J.K. **Métodos de pesquisa em atividade física**. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2002.

TREUHERZ, R.M. **Tênis**: técnicas e táticas de jogo: preparação estratégica, mental, física, nutricional. São Paulo: Alaúde editorial, 2005.

VERCHOSHANSKI, Y. Os horizontes de uma teoria e metodologia científica do treino desportivo. **Revista Treino Desportivo**, Lisboa, 2006.

WEINECK, J. **Biologia do esporte**. 2. ed. São Paulo: Manole, 2001.

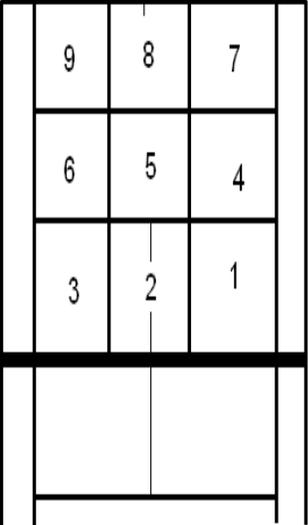
_____. **Treinamento Ideal**. 9. ed. São Paulo: Manole, 2003.

XAVIER, M, A, V. **Relação entre ansiedade pré-competitiva e performance no tênis juvenil**. Belo Horizonte: Universidade Federal de Minas Gerais, 2009.

XIANG, Y. C. **Badminton:** técnica asiática. Huesca: Gráficas Alós, S.A., 1994.

ANEXOS

Folha de resposta para teste de conhecimento tático declarativo

Cena 1	O que fazer? Escolha apenas uma opção.	Onde? Marque um X em 1 dos locais enumerados na quadra	Explique o porquê de sua decisão. Quais elementos você percebeu como importantes?	Analise e assinale escrevendo o número do local na quadra à frente das possíveis alternativas.
DIREITA PARALELA () DIREITA CRUZADA ()		 <p style="text-align: center;">TENISTA</p>		DIREITA PARALELA () () () ()
				DIREITA CRUZADA () () () ()