

NÍVEIS DE TREINAMENTO DAS AÇÕES TÉCNICO-ESPORTIVAS DE TENISTAS INFANTOJUVENIS DE 12 A 14 ANOS DE IDADE

TRAINING LEVELS OF TECHNICAL-SPORTIVE ACTIONS OF 12 TO 14-YEAR-OLD TENNIS PLAYERS

Roberto Tierling Klering¹, Gabriel Henrique Treter Gonçalves², Caio Corrêa Cortela³, Guy Ginciene⁴ e Carlos Adelar Abaide Balbinotti⁴

¹Universidade Feevale, Novo Hamburgo-RS, Brasil.

²Universidade do Estado de Santa Catarina, Florianópolis-SC, Brasil.

³Universidade Estadual de Londrina, Londrina-PR, Brasil.

⁴Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre-RS, Brasil.

RESUMO

O objetivo deste estudo foi comparar a frequência média de treinamento de três grupos de iniciativas de jogadas do tênis (Iniciativa de Saque, Iniciativa de Devolução de Saque e Iniciativa de Troca de Bolas de Fundo de Quadra) e de dois tipos de golpes no tênis (Golpes de Preparação e Golpes de Preparação). Para tanto, foi aplicado o Inventário do Treino Técnico-Desportivo do Tenista – 12 para uma amostra de 37 tenistas do sexo masculino (categoria “até 14 anos”), participantes de um campeonato internacional de tênis. Utilizou-se ANOVA para medidas repetidas para a comparação entre as iniciativas de jogadas. Para a comparação entre os tipos de golpes utilizou-se o teste *t* pareado. Foram encontradas diferenças significativas ($p < 0,05$) entre as iniciativas de jogadas e entre os tipos de golpes investigados. Este resultado pode indicar uma possível especialização precoce das ações técnico-esportivas quanto aos tenistas investigados.

Palavras-chave: Tênis. Treinamento. Adolescente.

ABSTRACT

The aim of this study was to compare the average frequency of practice of three tennis play initiatives (Serve, Serve Return and Baseline Game) and two types of strokes (Preparation Strokes and Definition Strokes). Thus, it was used the “*Inventário do Treino Técnico-Desportivo do Tenista – 12*” for a sample of 37 male tennis players (“Under 14” category), competing in an international tennis event. Repeated Measures ANOVA was used to compare the playing initiatives. In order to compare types of strokes, it was used a paired sample *t*-test. Significant differences ($p < 0,05$) were found among the investigated playing initiatives and among the types of strokes. This result may indicate an early specialization of the technical-sportive actions among Brazilian junior tennis players.

Keywords: Tennis. Training. Adolescent.

Introdução

As orientações atuais no contexto da Pedagogia do Esporte remetem que, para um ensino-aprendizagem mais eficiente dos jogos esportivos, sejam utilizadas situações específicas de cada modalidade. Nesse caminho, de acordo com Crespo e Unierzyski^{1,2} “Apesar do fato de diferentes nações utilizarem diferentes termos (p. ex.: *Action Method, Game-Based Coaching, Tactical Approach, Global-Analytic-Global*) é comum que o processo de ensino leve em consideração o caráter específico do jogo”.

Em se tratando do ensino do tênis, há cinco situações de jogo em que o tenista poderá estar exposto durante a prática: 1) Saque; 2) Devolução de saque; 3) Troca de bolas ao fundo da quadra com seu adversário também posicionado ao fundo da quadra; 4) Junto à rede com o seu adversário ao fundo da quadra; e 5) Ao fundo da quadra com o seu adversário junto à rede^{3,4}.

No entanto, há situações que são mais utilizadas durante a prática. De acordo com O’Shannessy⁵, o tênis pode ser facilmente entendido quando separado em três grupos de números de trocas de bolas: 0 a 4, 5 a 8 e 9 em diante. Nesse caminho, geralmente, setenta por

cento (70%) dos pontos disputados em uma partida terminam em até quatro trocas de bolas (0 a 4). Esses dados indicam uma maior relevância das primeiras combinações de golpes em uma partida (saque com mais uma bola rebatida por parte do sacador; devolução de saque com mais uma bola rebatida pelo tenista que devolveu o saque).

Tendo em vista as combinações iniciais dentro das situações de jogo no tênis, Balbinotti e Motta⁶ defendem que há três grupos de iniciativas de jogadas que se destacam: iniciativas de saque, iniciativas de devolução de saque e iniciativas de troca de bolas de fundo de quadra. Cada grupo de iniciativas de jogadas permite executar sequências de golpes que visam a preparação ou a definição do ponto em disputa. Assim, por meio de cada uma das três iniciativas de jogadas, o tenista pode optar pela escolha de golpes que visem o deslocamento do adversário para longe da área de recepção da bola, criando espaços vazios, desequilibrando o oponente e minimizando as chances de erros de sua parte (Golpes de Preparação); ou executar sequências de golpes que busquem a definição imediata do ponto por meio da potência e precisão, tornando a jogada indefensável ao adversário, embora, aumente o risco de erro por sua parte (Golpes de Definição).

Essas combinações levam em consideração cinco grupos distintos de golpes: (a) Golpes Ofensivos – a principal característica desse grupo de golpes é a íntima relação entre sua potência e precisão, buscando a definição direta do ponto; (b) Golpes de Contra-Ataque – são golpes que também possuem a característica de definição direta dos pontos, porém, são realizados em uma posição distante da região central de recepção e, normalmente, em uma situação de desequilíbrio corporal; (c) Golpes de Neutralização – buscam anular as iniciativas ofensivas do adversário por meio de bolas profundas e de média altura com o rápido retorno do jogador que executou o golpe ao centro de recepção; (d) Golpes de Pressão – são golpes que possuem potência e profundidade, similares aos Golpes Ofensivos, porém, o risco de erros buscando a precisão dos golpes é reduzido; e (e) Golpes Defensivos – são golpes que têm por objetivo apenas recolocar a bola em jogo, pois nesta situação o tenista se encontra em grande desequilíbrio e não apresenta condições de executar outro tipo de golpe⁶.

Somado a esse contexto, o presente estudo também se justifica em virtude de comparar as diferentes iniciativas de jogadas no tênis, o que ainda não foi realizado em outros estudos de cunho semelhante⁷⁻⁹. Assim, cabe investigar se as atividades de treinamento de tenistas infantojuvenis contemplam as orientações atuais da Pedagogia do Esporte acerca do processo de ensino-aprendizagem do tênis, trazendo situações específicas do jogo, bem como o equilíbrio das ações técnicas do esporte, evitando a especialização técnica precoce por meio da predileção de determinados golpes e/ou iniciativas de jogadas. Para tanto, o objetivo desse estudo foi comparar a frequência média de treinamento de três iniciativas de jogadas (Saque, Devolução de Saque e Troca de Bolas de Fundo de Quadra) e dois tipos de golpes (Golpes de Preparação e Golpes de Definição) em tenistas infantojuvenis.

Como hipótese de estudo, acredita-se que os tenistas investigados apresentam diferenças significativas na frequência de treino por meio das diferentes iniciativas de jogadas e golpes, com maior incidência de treinamento voltado à Troca de Bolas de Fundo de Quadra e aos Golpes de Preparação.

A seguir, são apresentados os procedimentos metodológicos, éticos e estatísticos empregados para a realização do estudo.

Métodos

Amostra

A amostra foi composta por 37 tenistas do sexo masculino da categoria competitiva “até 14 anos” (Média = 13,10 anos; DP = 0,77) da Confederação Brasileira de Tênis (CBT). Todos os tenistas declararam treinar regularmente, com uma frequência de pelo menos duas

vezes por semana, e participar de competições oficiais há mais de dois anos. Dos 37 tenistas que participaram do estudo, 17 estavam colocados entre os 37 melhores do ranking da CBT e cinco deles estavam entre os 10 mais bem colocados. A escolha da amostra caracteriza-se como sendo do tipo intencional, selecionada a partir de critérios como acessibilidade e disponibilidade¹⁰. Para a coleta das informações relativas às variáveis de controle, foi utilizado um questionário bio-sócio-demográfico com questões relativas à idade, categoria, sexo, frequência de treino semanal e tempo de prática competitiva em campeonatos oficiais.

Instrumento

O estudo utilizou o Inventário do Treino Técnico-desportivo do Tenista (ITTT-12)¹¹. O ITTT-12 serviu para o recrutamento dos dados específicos quanto ao treinamento técnico do tênis. O ITTT-12 avalia a frequência do treino de 12 iniciativas de jogadas consideradas fundamentais para o desenvolvimento integral das técnicas do tênis. Os 12 itens, os quais compõem o instrumento, podem ser divididos em: A) Três grupos distintos de iniciativas de jogadas: Iniciativas de Saque (IS), Iniciativas de Devolução de Saque (ID) e Iniciativas de Troca de Bolas (IT), com 4 itens cada; e B) Dois grupos de combinações golpes: Golpes de Preparação (GP) e Golpes de Definição (GD), com 6 itens cada, conforme a teoria preconiza⁸.

Para preencher o instrumento, os sujeitos do estudo responderam ao seguinte enunciado: “Durante a prática de seus treinos na quadra de tênis, em sua opinião, qual a frequência que você executa as jogadas abaixo relacionadas?” Assim, os sujeitos responderam a questões como: “Saque para o domínio do ponto do fundo de quadra”, “Devolução de saque com variações de potência e rotação” e “Troca de bolas para aproximação à rede”.

O ITTT-12 foi respondido conforme uma escala de tipo Likert, graduada em 5 pontos, sendo 1 “pouquíssima frequência” e 5 “muitíssima frequência” de treino. Cabe salientar que o instrumento utilizado (ITTT-12) teve suas propriedades métricas analisadas de forma satisfatória no que diz respeito à análise fatorial confirmatória (GFI = 0,882; AGFI = 0,865; X²/gl = 1,44; RMS = 0,061) e de consistência interna ($\alpha = 0,81$)¹².

Análise estatística

Para a análise estatística foi utilizado o software SPSS 17.0 e realizadas as estatísticas descritivas de tendência central (média, desvio padrão, média aparada a 5%, mediana, moda e valores mínimo e máximo) e inferencial. Para a análise inferencial, foram utilizados os testes de comparação de médias ANOVA para medidas repetidas, com post-hoc de Bonferroni, e teste *t* pareado. Os níveis de significância adotados foram de 0,05. Para a análise da consistência interna do instrumento para estes dados, foi calculado o *alpha* de Cronbach.

Procedimentos de coleta de dados

A abordagem e coleta dos dados ocorreram durante um campeonato internacional de tênis infantojuvenil, ao longo de uma semana. Mais especificamente, os participantes responderam ao instrumento antes ou depois de seus jogos ao longo do torneio, conforme acessibilidade, disponibilidade e anuência. A coleta de dados ocorreu de forma individual e o tempo utilizado para responder ao instrumento foi de aproximadamente 12 minutos.

Cabe ressaltar que este estudo faz parte de uma pesquisa maior, intitulada “O Treinamento Desportivo Infanto-Juvenil: um estudo exploratório com atletas brasileiros”. Este projeto guarda-chuva foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Rio Grande do Sul sob o número de protocolo 2007721.

Resultados

Os resultados são apresentados na seguinte ordem: 1) Conhecimento e confiabilidade dos dados e 2) Estatísticas descritivas gerais e comparações de médias.

Conhecimento e confiabilidade dos dados

Inicialmente, as médias encontradas para cada um dos 12 itens estudados individualmente variaram entre 1,84 e 4,22, com desvios-padrão associados variando entre 0,77 e 1,11. Esses resultados preliminares são considerados satisfatórios, pois não houve aderência predominante (seja positiva ou negativa) a nenhum dos itens isolados, isto é, itens com médias muito próximas aos valores extremos (1 ou 5). O valor *alpha* encontrado para a escala total (0,681), revelou um índice considerado aceitável para uso em pesquisa – muito próximo de índices considerados recomendados ($\alpha > 0,7$)¹³, podendo-se afirmar que este resultado pode ser interpretado como satisfatório com relação à consistência interna do instrumento para estes dados, sendo um importante preditor da confiabilidade e precisão dos demais resultados.

Foi identificada a presença de um caso *outlier* na dimensão IS. Na realidade, trata-se de um caso que estaria contribuindo no sentido de elevar a média desta iniciativa. Pode-se supor que tal indivíduo corresponda a um jogador com treinamento e estilo de jogo definidos e fora dos padrões deste grupo analisado. Neste caso, um jogador que treina mais IS em comparação aos demais jogadores inventariados. Este resultado, não necessariamente indica que o mesmo treina esta iniciativa com maior frequência que as demais. No entanto, analisando o caso individualmente, verificou-se que este jovem tenista, de fato, treina as IS com uma frequência superior inclusive às outras iniciativas. A análise individual deste tipo de caso é fundamental e tais medidas podem auxiliar a decisão de desconsiderar (ou não) o caso *outlier* no restante das análises. Sendo assim, as estatísticas subsequentes serão calculadas e analisadas considerando a presença deste caso.

Com o objetivo de verificar a normalidade da distribuição dos dados para a posterior comparação destas médias, testaram-se os índices de normalidade através do cálculo Shapiro-Wilk (S-W) para os dados deste estudo. Seus resultados ($S-W_{(37)} = 0,976$; $p = 0,594$) indicaram haver normalidade na distribuição. Ainda, ao se considerar o Teorema Central do Limite, pode-se afirmar que, quando o tamanho da amostra é grande, a distribuição amostral de sua média aproxima-se cada vez mais de uma real distribuição normal¹⁴. Todos esses resultados sustentam a adequabilidade dos dados em estudo e a continuidade das análises.

Estatísticas descritivas gerais e comparação de médias

Na Tabela 1 apresentam-se as médias obtidas para as três iniciativas de jogadas analisadas ($\bar{X}_{IS} = 13,70$; $\bar{X}_{ID} = 12,35$; $\bar{X}_{IT} = 15,46$). Além delas, são observados os valores das medianas, médias aparadas a 5% e modas, bem como os desvios-padrão associados a essas médias ($DP_{IS} = 2,14$; $DP_{ID} = 2,20$; $DP_{IT} = 2,39$), que mostraram-se adequados, indicando uma dispersão homogênea dos dados.

Tabela 1. Estatísticas de distribuição da amostra

Iniciativa de Jogada	N	Tendência Central e Dispersão						
		\bar{X}	DP	$\bar{X}_{5\%}$	M _{ediana}	M _{oda}	Amplitude	
							M _{inimal}	M _{aximal}
<i>Iniciativas de Saque</i>	37	13,70	2,14	13,64	13,00	13,00	10,00	19,00
<i>Iniciativas de Devolução</i>	37	12,35	2,20	12,33	12,00	14,00	9,00	16,00
<i>Iniciativas de Trocas de Bola</i>	37	15,46	2,39	15,51	16,00	18,00	11,00	19,00

Fonte: Os autores

Considerando que os valores mínimo e máximo esperados para cada uma das iniciativas de jogadas são quatro e 20, respectivamente, pode-se afirmar que todas as iniciativas de jogadas são treinadas “com frequência” ou “muita frequência”. Na Tabela 2, apresentam-se os resultados das comparações entre as três iniciativas de jogadas.

Salienta-se que os dados foram testados a partir do Teste de Esfericidade de Mauchly, que indicou haver esfericidade ($W = 0,984$; $p = 0,757$). Portanto, não foi necessária a aplicação de qualquer fator de correção. As médias gerais encontradas para cada um dos grupos em análise ($\bar{X}_{IS} = 13,70$; $\bar{X}_{ID} = 12,35$; $\bar{X}_{IT} = 15,46$) foram comparadas a partir de uma ANOVA para medidas repetidas e seus resultados indicam haver interação entre as três iniciativas de jogadas e apontam para a existência de diferenças significativas ($F_{(2, 72)} = 30,968$; $p < 0,001$) entre os índices médios de frequência. O post-hoc de Bonferroni identificou diferenças estatisticamente significativas entre todas as iniciativas de jogadas quando comparadas entre si (ver Tabela 2).

Tabela 2. Comparação entre as três Iniciativas de Jogadas

(I) Categoria	(J) Categoria	Diferença entre as médias (I - J)	Erro Padrão
IS	ID	1,35*	0,42
	IT	-1,76*	0,38
ID	IS	-1,35*	0,42
	IT	-3,11*	0,39
IT	IS	1,76*	0,38
	ID	3,11*	0,39

Nota: * $p < 0,05$. IS = Iniciativa de Saque, ID = Iniciativa de Devolução, IT = Iniciativa de Troca de Bolas

Fonte: Os autores

Na Tabela 3, apresentam-se os resultados das comparações entre as médias dos Golpes de Preparação e Golpes de Definição geral e intragrupo de iniciativas de jogadas.

Tabela 3. Comparação entre Golpes de Preparação e Golpes de Definição

		N	\bar{X}	DP	t
Geral	GP	37	23,92	3,22	10,026*
	GD	37	17,59	3,32	
IS	GP	37	8,03	1,42	7,347*
	GD	37	5,67	1,47	
ID	GP	37	7,92	1,23	10,862*
	GD	37	4,43	1,67	
IT	GP	37	7,97	1,57	1,715
	GD	37	7,49	1,37	

Nota: * $p < 0,05$. IS = Iniciativa de Saque, ID = Iniciativa de Devolução, IT = Iniciativa de Troca de Bolas, GP = Golpes de Preparação, GD = Golpes de Definição.

Fonte: Os autores

Conforme Tabela 3, quando realizado o Teste t para uma amostra, verificaram-se diferenças estatisticamente significativas ($p < 0,05$) entre as médias gerais dos GP e GD e dentro dos grupos IS e ID, com valores mais elevados para os GP.

Discussão

Em relação aos resultados descritivos, estes estão de acordo com o indicado por Fuentes e Antunes¹⁵, que apontam que o aperfeiçoamento das técnicas do tênis deve ser

intensificado, em média, dos 11 aos 14 anos de idade. Além disso, tendo em vista que o tênis é um esporte de especialização tardia¹⁶⁻¹⁸, o treinamento infantojuvenil deve garantir o desenvolvimento completo das habilidades esportivo-motoras, preparando o jovem tenista para a etapa posterior, em que os objetivos competitivos passam a ganhar maior relevância.

Porém, quando se trata dos resultados das comparações realizadas, nesta etapa do desenvolvimento de atletas em longo prazo, o treinamento não deveria priorizar um determinado grupo de iniciativas de jogadas, mas buscar o desenvolvimento integral das mesmas, almejando o desenvolvimento de todas as situações presentes no jogo de forma equilibrada, conforme proposto pelas abordagens atuais da Pedagogia do Esporte^{19,20}.

Assim, ainda que os grupos de iniciativas de jogadas investigados sejam treinados de maneira a desenvolver, nem que seja minimamente, o conteúdo das técnicas avançadas do tênis, o que merece um olhar mais cauteloso é a equidade de treino entre as diferentes situações que envolvem o jogo de tênis. Suportando a hipótese do estudo, foram observadas diferenças estatisticamente significativas entre as médias encontradas, permitindo a interpretação de que o treinamento, para os tenistas investigados, enfatiza as iniciativas de jogadas em que ambos os tenistas ficam trocando bolas de fundo de quadra.

Esse comportamento, além de contribuir para uma especialização precoce das técnicas esportivas, não parece preparar o jovem tenista para os desafios futuros do esporte. De forma preponderante no modelo competitivo adulto, os pontos são disputados em até quatro trocas de bola⁶, evidenciando a relevância das iniciativas de Saque e Devolução de Saque. Nesse caminho, se houvesse uma predileção, deveria ser no sentido das iniciativas que envolvam o Saque e a Devolução de Saque, pois ajudariam o jovem tenista a interpretar, no futuro, as demandas do esporte adulto.

Do ponto de vista da formação de atletas, a ênfase em uma iniciativa de jogada desacorda a lógica das abordagens atuais da Pedagogia do Esporte. Expor os jovens em diferentes situações-problema por meio de diferentes formas de jogo é um aspecto fundamental destas abordagens centradas nos jogos, em especial a do *Teaching Games for Understanding*²¹.

A cada novo problema que o jovem atleta é exposto, novas soluções motoras e novas tomadas de decisão são demandadas²¹. Isso pode contribuir para uma ampliação do repertório técnico e tático, em especial de atletas em formação. Não à toa, os jovens atletas praticantes de esportes coletivos, por exemplo, são estimulados a passar por diferentes posições durante a fase de formação esportiva^{21,22}. Nessa mesma linha de raciocínio, jovens tenistas que vivenciem diferentes iniciativas de jogadas também seriam oportunizados a ampliar suas tomadas de decisão e a melhorar suas habilidades técnicas nessa fase.

Não obstante, essa predileção pode ocorrer no sentido de obter resultados esportivos em curto prazo, pensando apenas nas competições infantojuvenis. De acordo com Klering et al.¹⁸, os treinadores podem ser influenciados em sua rotina de treinamentos pelo modelo competitivo infantojuvenil, que, por sua vez, estimula as jogadas de caráter mais defensivo, reforçando, com isso, a iniciativa de troca de bolas de fundo de quadra.

A ênfase no treinamento dos GP durante o processo de formação esportiva confirma a hipótese de pesquisa, sendo relatada por outros estudos envolvendo tenistas brasileiros, com níveis de desempenho máximo distintos e/ou submetidos a diferentes cargas de treino^{7-9,18}. Essa particularidade observada no treinamento dos tenistas nacionais merece atenção, sendo apontada por Cortela et al.²³ como um dos fatores que contribuem para o insucesso dos tenistas brasileiros na fase de transição para o circuito profissional. De acordo com Balbinotti et al.⁸ e Klering²⁴, os resultados no tênis de alto rendimento são determinados pela adoção de padrões de jogo mais ofensivos e pela eficiência na execução dos GD. De fato, o estudo conduzido por Kovalchik e Reid²⁵, comparando os jogos de tenistas juniores e profissionais de elite apontou diferenças significativas nos comportamentos observados, indicando que os

atletas profissionais imprimem maior velocidade no saque, *forehand* e *backhand* e apresentam maior precisão na execução, fatores que caracterizam os GD. Nesse cenário, ao não treinarem de forma equilibrada e suficiente os GD nas etapas de formação, onde o treinamento das técnicas-avançadas deveria ser intensificado, os tenistas nacionais chegam ao momento de transição da carreira sem a consistência necessária nesse grupo de golpes, apresentando dificuldades para enfrentar os adversários nesse nível de competição^{7,8}.

Ao analisar os dados da Tabela 2, há dúvidas se são as condições de jogo impostas nestas categorias que influenciam essa ocorrência, ou se as atividades de treino reforçam esse comportamento. De acordo com o estudo de Klering et al.¹⁸, as dimensões da quadra, combinada com a etapa do desenvolvimento físico em que os tenistas infantojuvenis se encontram, são obstáculos para um melhor desenvolvimento das jogadas iniciadas, principalmente, pelo saque. Esse obstáculo, de acordo com os resultados encontrados pelo estudo, está relacionado ao pouco uso dos GD por meio do saque nas categorias infantojuvenis durante as competições. Como essas jogadas surtem pouco efeito durante as competições de tênis infantojuvenis, acabam por serem menos praticadas em relação àquelas que apresentam melhores chances de êxito nas disputas.

Essa baixa utilização dos GD no saque também pode ser observada nos estudos de Hizan, Whipp e Reid²⁶ e de Kovalchik e Reid²⁵. No primeiro estudo, os autores constataram que os tenistas juniores vencem menos pontos por meio do saque quando comparados aos tenistas profissionais²⁶. Já Kovalchik e Reid²⁵ observaram diferenças significativas entre o serviço dos tenistas juniores e profissionais. Os profissionais, além de possuírem maior potência e precisão, buscam mais as linhas durante o primeiro e segundo saque, procurando tirar a bola do adversário²⁵. Assim, com base nesses estudos, observa-se que os resultados encontrados na presente pesquisa acabam refletindo o mesmo panorama.

As ID, entretanto, são as iniciativas menos treinadas pelos tenistas investigados. Uma das justificativas para esse resultado está relacionada ao fato de que o tenista ao executar a devolução do saque está em posição mais defensiva. Considerando que o sacador tem a primeira iniciativa de jogada em sua posse, o tenista que está na devolução de saque estaria à mercê, primeiramente, da atitude do sacador. Contudo, essa justificativa perde força em virtude de o saque também ter apresentado uma frequência menor dos GD em relação aos GP. Com isso, entende-se que o tenista durante a devolução de saque não se encontra em uma posição que o impossibilite completamente de realizar os GD.

Outra situação possível, de acordo com Zawadzki e Roca²⁷, é que nas superfícies mais lentas (quadras de saibro) os tenistas costumam devolver os saques posicionados mais ao fundo de quadra, haja vista que neste tipo de piso há um maior número de troca de bolas em virtude da velocidade do jogo ser mais lenta em relação às outras superfícies. Assim, ressalta-se que, por ser um estudo que investiga o treinamento de tenistas brasileiros, com a sua formação quase que totalmente forjada em quadras de saibro, esse resultado pode sofrer de tal influência.

Por fim, as IT são as iniciativas de jogadas com a maior frequência de treinamento. Este fato é interessante, visto que para ambos os jogadores desenvolverem uma disputa com troca de bolas é necessário um saque seguido de uma devolução – iniciativas significativamente menos treinadas em comparação à última e, segundo Elliott e Saviano²⁸, as duas principais situações presentes no jogo de tênis. No entanto, parece que a pouca influência dessas duas situações no contexto competitivo infantojuvenil e/ou a cultura presente no esporte prevalecem, enfatizando as IT.

Ao observar esses dados e comparar com as orientações para o desenvolvimento de atletas é possível perceber alguns possíveis pontos negativos dessa predileção das IT durante os treinos dos tenistas infantojuvenis. Estudos atuais e qualitativos têm observado que o jogo (informal ou de competições) tem contribuído para o desenvolvimento esportivo de jovens,

tanto para aqueles que chegam ao alto rendimento quanto para aqueles que vão se envolver com o esporte de participação^{29,30}.

Carlson²⁹, por exemplo, comparou a trajetória esportiva de tenistas suecos de sucesso com seus colegas de competição na fase juvenil que abandonaram o esporte. Entre outras coisas, o autor observou que aqueles que alcançaram o sucesso no alto rendimento tiveram mais oportunidades de realizar jogos informais, ou seja, fora do horário de treinos e competições³⁰.

Nessa mesma linha, Aburachid, Greco e Silva³¹ investigaram alguns tenistas brasileiros, constatando que aqueles jovens que participaram de mais jogos competitivos tiveram melhores resultados no teste de conhecimento tático declarativo³¹.

O jogo, portanto, oportuniza aos atletas vivenciarem situações de saque e devolução; justamente as duas iniciativas menos treinadas pelos atletas investigados nesse estudo. Nesse sentido, a ênfase em uma iniciativa de jogada durante os treinos pode limitar a formação de jovens tenistas.

Conclusões

Mesmo não sendo possível generalizar os resultados obtidos nesta pesquisa, em decorrência dos procedimentos de seleção da amostra, os níveis de frequência de treinamento das iniciativas de jogadas permitem algumas conclusões importantes. Pode-se concluir que as combinações de golpes propostas pelo modelo se fazem presentes nos treinamentos dos jovens tenistas analisados e representam as orientações atuais no contexto da Pedagogia do Esporte no que se refere ao processo de ensino-aprendizagem dos jogos esportivos (ensino baseado nas situações do próprio jogo).

Confirmando a hipótese formulada para a pesquisa, os resultados apontam determinada predileção quanto ao treinamento das iniciativas de jogadas e golpes observados. As iniciativas de jogadas mais treinadas pelos tenistas investigados são as Iniciativas por meio da Troca de Bolas de Fundo de Quadra. Esse resultado indica uma possível especialização precoce das ações técnico-esportivas no que diz respeito ao treinamento em longo prazo. Esse resultado é reforçado quando se observa os níveis de frequência significativamente maiores para os GP em relação aos GD. Com isso, acredita-se que esse estudo possa contribuir com o trabalho de treinadores e professores de tênis, principalmente na categoria “até 14 anos” (masculino), apontando para a necessidade de incrementarem as práticas de treino voltadas às iniciativas de jogadas de Saque e Devolução de Saque, preparando esses tenistas para as futuras exigências do esporte.

Referências

1. Crespo M, Unierzyski P. Review of modern teaching methods for tennis. *Rev Int Cienc Deporte* 2007;7(3):1-10. DOI: 10.5232/ricyde2007.00701
2. Dent P. Awareness of standards. *Coaching & Sport Science Review* 1995;3(7):3-4.
3. Pankhurst A. Enseñanza basada en el juego. *Coaching & Sport Science Review* 1999;7(19):11-13.
4. Elderton W. Situation training: key to training in a game-based approach. *Coaching & Sport Science Review* 2008;16(44):24-25.
5. O'Shannessy C [internet]. Expert analysis: how Federer won AO2017 [acesso em 02 fev 2018]. Disponível em: <https://tennismash.com/2017/02/02/expert-analysis-federer-won-ao2017/> Acessado em: 21 ago. 2017.
6. Balbinotti CAA, Motta M. A bola em jogo no tênis: o domínio das técnicas avançadas. In: Balbinotti C, e colaboradores. O ensino do tênis: novas perspectivas de aprendizagem. Porto Alegre: Artmed; 2009, p. 141-162.
7. Balbinotti CAA, Balbinotti MAA, Marques AT, Gaya ACA. O treino técnico-desportivo de jovens tenistas brasileiros. *Rev Bras Cienc Esporte* 2004;18(3):51-72.

8. Balbinotti CAA, Balbinotti MAA, Marques AT, Gaya ACA. Estudo descritivo do inventário do treino técnico-desportivo do tenista: resultados parciais segundo o ranking. *Rev Port de Cien Desp* 2005;5(1):49-58. DOI: 10.5628/rpcd.03.03.07
9. Balbinotti CAA, Balbinotti MAA, Marques AT, Gaya ACA. O treino técnico-desportivo do tenista infanto-juvenil (13-16 anos): um estudo descritivo-exploratório com três grupos submetidos a diferentes cargas horárias de treino semanais. *Rev Bras Cienc Esporte* 2008;29(2):185-201.
10. Corbière M, Larivière N. Méthodes qualitatives, quantitatives et mixtes: Dans la recherche en sciences humaines, sociales et de la santé. Québec: Presses de l'Université du Québec; 2014.
11. Balbinotti CAA, Balbinotti MAA, Marques AT, Gaya ACA. Proposição e validação de um instrumento para avaliação do treino técnico-desportivo de jovens tenistas. *Rev Bras Educ Fís Esp* 2004;18(3):213-226. DOI: 10.1590/S1807-55092004000300001
12. Balbinotti CAA, Balbinotti MAA, Marques AT, Gaya ACA. Estudo fatorial confirmatório e da consistência interna do inventário do treino técnico-desportivo do tenista (ITTT-12). *Rev Bras Educ Fís Esp* 2009;23(4):393-403. DOI: 10.1590/S1807-55092009000400008
13. George D, Mallery P. SPSS for Windows step by step: a simple guide and reference. 4. ed. Boston: Allyn & Bacon; 2003.
14. Klartag B. A central limit theorem for convex sets. *Invent Math* 2007;168(1):91-131. DOI: 10.1007/s00222-006-0028-8
15. Fuentes JP, Antúnez RM. Los golpes del tenis: de la iniciación al alto rendimiento. Sevilla: Wanceulen; 2009.
16. Unierzyski P. Planning and periodization for the 12-14 year old tennis players. *Coaching & Sport Science Review* 2003;11(31):6-8.
17. Canadian Sport for Life [Internet]. Long-term athlete development 2.1. Sport for Life Society, 2016 [acesso em: 14 nov 2017]. Disponível em: http://sportforlife.ca/wp-content/uploads/2017/04/LTAD-2.1-EN_web.pdf?x96000
18. Klering RT, Gonçalves GHT, Fuentes JP, Balbinotti CAA. As técnicas avançadas na formação multilateral de tenistas: um estudo sobre os conteúdos do treino de tenistas de 11 a 14 anos. *R bras Ci e Mov* 2016;24(4):100-109.
19. Menezes RP, Marques RFR, Nunomura M. Especialização esportiva precoce e o ensino de jogos de invasão. *Movimento* 2014;20(1):351-373. DOI: 10.22456/1982-8918.40200
20. Harvey S, Pill S, Almond L. Old wine in new bottles: a response to claims that teaching games for understanding was not developed as a theoretically based pedagogical framework. *Phys Educ Sport Pedagogy* 2017;23(5):1-15. DOI: 10.1080/17408989.2017.1359526
21. Greco PJ. Metodologia do ensino dos esportes coletivos: iniciação esportiva universal, aprendizado incidental-ensino intencional. *Rev Min Educ Fís* 2012;20(1):145-174.
22. Menezes RP, Marques RFR, Morato MP. Percepção de treinadores de andebol sobre as variáveis defensivas e ofensivas do jogo na categoria sub12. *Motri* 2016;12(3):06-19. DOI: 10.6063/motricidade.4581
23. Cortela CC, Klering RT, Gonçalves GHT, Balbinotti CAA. Early specialization in sports: A factor to be considered in Brazilian tennis players? *Coaching & Sport Science Review* 2016;70(24):18-20.
24. Klering RT. Padrões estratégico-táticos do tênis de alto rendimento: uma análise comparativo-correlacional. [Tese de Doutorado em Ciências do Movimento Humano]. Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Programa de Pós-Graduação em Ciências do Movimento Humano; 2017.
25. Kovalchik SA, Reid M. Comparing matchplay characteristics and physical demands of junior and professional tennis athletes in the era of big data. *J Sports Sci Med* 2017;16(1):489-497.
26. Hizan H, Whipp P, Reid M. Comparison of serve and serve return statistics of high performance male and female tennis players from different age-groups. *Int J Perform Anal Sport* 2011;11(2):365-375. DOI: 10.1080/24748668.2011.11868556
27. Zawadzki P, Roca J. Indicator of depth for the return of serve. *Coaching & Sport Science Review* 2009;17(49):21-22.
28. Elliott B, Saviano N. Serves and Returns. In: Roetert P, Groppe J, editores. *World-Class Tennis Technique*. Champaign: Human Kinetics; 2001.
29. Carlson R. The socialization of elite tennis players in Sweden: an analysis of the players' backgrounds and development. *Sociol Sport J* 1988;5(3):241-256. DOI: 10.1123/ssj.5.3.241
30. Côté J, Hancock D. Evidence-based policies for youth sport programmes. *Int J Sport Policy Polit* 2016;8(1):51-65. DOI: 10.1080/19406940.2014.919338
31. Aburachid LMC, Greco PJ, Silva SR. A influência da prática esportiva sobre o conhecimento tático no tênis. *Rev Educ Fís UEM* 2014;25(1):15-22. DOI: 10.4025/reveducfis.v25i1.18703

ORCID dos autores:

Roberto Tierling Klering: 0000-0003-1536-3237

Gabriel Henrique Treter Gonçalves: 0000-0001-8048-7565

Caio Corrêa Cortela: 0000-0003-4827-1638

Guy Ginciene: 0000-0001-9709-4223

Carlos Adelar Abaide Balbinotti: 0000-0002-6358-1848

Recebido em 19/03/18.

Revisado em 30/07/18.

Aceito em 10/08/18.

Autor para correspondência: Roberto Tierling Klering. Endereço: Av. Dr. Maurício Cardoso, 510 - Hamburgo Velho, Novo Hamburgo - RS, 93510-235. E-mail: robertoklering@gmail.com