

Realização do *approach* de tenistas infantojuvenis em situações de treino: análise da tomada de decisão em cenários críticos de jogo

Achievement of the approach of juvenile's tennis players in training situations: analysis of decision making in critical scenarios

Consecución del *approach* de los tenistas infantiles en situaciones de entrenamiento: análisis de la toma de decisiones en escenarios críticos

Thiago Viana Ruschel



Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil
e-mail: thiago.ruschel@hotmail.com

Lorenzo Iop Laporta



Universidade Federal do Santa Maria, Santa Maria, Rio Grande do Sul, Brasil
e-mail: laporta.lorenzo@ufsm.br

Thiago José Leonardi



Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil
e-mail: thiago.leonardi@ufrgs.br

Resumo: O presente estudo objetivou analisar a realização das ações de *approach*, subida à rede e voleio, em um cenário crítico durante situação de treino. Dezessete atletas infantojuvenis foram analisados durante jogos *tie-break* de até 10 pontos, totalizando 696 trocas de bola, das quais 137 possibilitaram o *approach*. Foram avaliadas quatro variáveis relacionadas ao ajuste técnico, uma à tomada de decisão e uma à eficácia do voleio por meio do *Game Performance Assessment Instrument*. Nossos resultados evidenciam

que os jovens tenistas analisados usaram o *approach* em 9,5% das situações favoráveis, conseguindo em 53,8% dos casos efetivar a ação tática. Sugere-se que os treinadores enfatizem cenários críticos em seus treinos para estimular a leitura da situação de jogo de seus atletas.

Palavras chaves: Tênis. Tomada de Decisão. *Approach*.

Abstract: The present study aimed to analyze the performance of the actions of approach, the ascent to the net and volley in a critical scenario during training situation. Seventeen juveniles' athletes were analyzed during tie-break games of up to 10 points, totaling 696 ball changes, of which 137 allowed the approach. Four variables related to technical adjustment were analyzed, one to decision making and one to volley effectiveness through *Game Performance Assessment Instrument*. Our results show that the young tennis players analyzed used the approach in 9.5% of the favorable situations, achieving in 53.8% of the cases to effect the tactical action. It is suggested that coaches emphasize critical scenarios in their training to stimulate the reading of the game situation of their athletes.

Keyword: Tennis. Decision making. Approach.

Resumen: El presente estudio tuvo como objetivo analizar el desempeño de las acciones de *approach*, ascenso a la red y volea en un escenario crítico durante la situación de entrenamiento. Diecisiete atletas fueron analizados durante los juegos de *tie-break* de hasta 10 puntos, totalizando 696 cambios de balón, de los cuales 137 permitieron el approach. Se analizaron cuatro variables relacionadas con el ajuste técnico, una a la toma de decisiones y otra con la efectividad de la volea a través del *Game Performance Assessment Instrument*. Nuestros resultados muestran que los jóvenes tenistas analizados utilizaron el *approach* en el 9,5% de las situaciones favorables, obteniendo realizar la acción tática em el

53,8% de los casos en su entrenamiento para incentivar la lectura de la situación de juego de sus atletas.

Palabras-clave: Tenis. Tomada de decisión. *Approach*.

Submetido em: 2022-07-08

Aceito em: 2022-08-25

Introdução

Um cenário de jogo pode ser caracterizado por meio das ações ao longo do jogo, onde cada ação possui características próprias interligadas com as anteriores e que geram consequências importantes para o desmembramento de jogadas subsequentes e ao jogo como um todo (LAPORTA *et al.*, 2019; SPANIOL; ROWLAND, 2019). Desta forma, torna-se importante distinguir os cenários existentes para verificar o quão estressores e influenciadores eles são para o jogo, fornecendo, assim, aspectos relevantes para o planejamento e treinamento de equipes e atletas (HURST *et al.*, 2016). Os cenários críticos do jogo são caracterizados por situações importantes e de alta pressão, influenciado pelo tempo, placar, entre outros (BAR-ELI; TRACTINSKY, 2000; FERREIRA; VOLOSSOVITCH, 2013). Assim, o entendimento destes momentos de jogo auxilia treinadores a refinar e a otimizar o processo de treinamento para preparar e desenvolver experiência de elevada pressão e próxima da realidade de jogo aos atletas (NESTI *et al.*, 2012).

No tênis, esporte caracterizado pelo uso de uma raquete para rebater a bola para o campo adversário por cima de uma rede e com o objetivo de incapacitar a devolução da mesma pelo adversário (LEES, 2003), o *tie-break*, momento final do jogo em que os atletas jogam um desempate até sete pontos com diferença mínima de dois pontos para sair vencedor da partida (CROUCHER, 1982), é marcado por ser um momento crítico do jogo em que cada ponto é de extrema importância e influência no resultado final da partida (O'DONOGHUE; SIMMONDS, 2019; MEFFERT *et al.*, 2019). Neste sentido, a escolha correta das ações tático-técnicas no tênis buscam dominar as ações do adversário de maneira a dificultar o controle da bola por ele, obrigando-o a ocupar uma posição pouco favorável para sua recepção; diminuindo ou anulando sua eficiência na devolução subsequente, ou até fazendo com que o adversário nem chegue a devolver a bola (ABURACHID; GRECO, 2009).

Dentre as múltiplas ações de jogo no tênis, o *approach* é o golpe utilizado para se aproximar da rede. Teoricamente, quando

a bola do adversário se encurta, o atleta se aproveita para atacar o campo adversário, conquistando mais espaço na quadra e se preparando para atacar à rede (ABURACHID; GRECO, 2009). Para isso, é preciso neutralizar o ataque do adversário na construção do ponto, ou seja, é necessário que o jogador distribua os seus golpes de maneira a ganhar amplitude da quadra inteira, mantendo a bola longe do centro da quadra (KLERING, 2017). A intenção dessas ações é desequilibrar o adversário para um dos lados ou para trás da linha de base, diminuindo ângulo, pois quanto mais o adversário se deslocar para chegar na bola, maior o tempo para se chegar à rede e maior o espaço livre para se jogar o voleio próximo à rede (WHITE, 2008).

Sendo o *approach* um golpe de aproximação frequentemente utilizado com uma sequência de ações em situação de ataque para buscar o posicionamento junto à rede, este estudo objetivou analisar a tomada de decisão, subida a rede e voleio na realização do *approach* em cenários críticos, particularmente o *tie-break*, em situação de treino de atletas infantojuvenis de tênis. Embora o *approach* seja um golpe de ataque importante, capaz de gerar desconforto no adversário e culminar em ponto de quem o executa, essa ação tende a não ser frequente em atletas jovens. Por esse motivo, a hipótese do estudo é que haja diferença nas ações de ajuste e de tomada de decisão dentre os atletas que realizam e os que não realizam a ação de *approach* nos cenários críticos.

Metodologia

Desenho e amostra:

Esse estudo apresentou um desenho transversal (THOMAS; NELSON; SILVERMAN, 2012). A amostra foi composta de 17 atletas infantojuvenis (10 masculinos e 7 femininos). As idades variaram de 10 a 18 anos (média=14,1 ± 2,3 anos). Todos os atletas jogavam há pelo menos 2 anos, tendo como média de tempo de

prática $5,4 \pm 2,5$ anos. Seis atletas participavam de competições estaduais, sete de nacionais e quatro de internacionais. Esse estudo foi aprovado pelo comitê de ética e pesquisa sob o CAAE número 13381319.7.0000.5347. Foi feito um contato prévio com o clube onde os atletas treinavam e tanto os atletas quanto os responsáveis assinaram o termo de anuência/consentimento livre e esclarecido autorizando a participação no estudo.

Procedimentos de coleta

Os dados foram coletados com duas filmadoras (Sony, Japão), dispostas centralizadas uma ao fundo de cada lado da quadra. As gravações ocorreram durante o horário de treino, na quadra em que os atletas estavam habituados a treinar (saibro). Os atletas realizaram aquecimento conduzido pelos respectivos treinadores e participaram na sequência de um super *tie-break* (até dez pontos, sendo obrigatório dois pontos de diferença para vencer a partida). Segundo o Regulamento Infantojuvenil da Confederação Brasileira de Tênis (2022), o super *tie-break* pode ser jogado para substituir o terceiro e decisivo set em alguns torneios quando o jogo estiver empatado em um set a um. Os oponentes foram selecionados pelos treinadores, a fim de manter equivalência técnica. Dada a quantidade ímpar ($n=17$) de participantes deste estudo, foi necessário que um atleta participasse de dois jogos, sendo que apenas a primeira participação individual de todos os participantes foi considerada para a análise.

Instrumento e critérios de análise

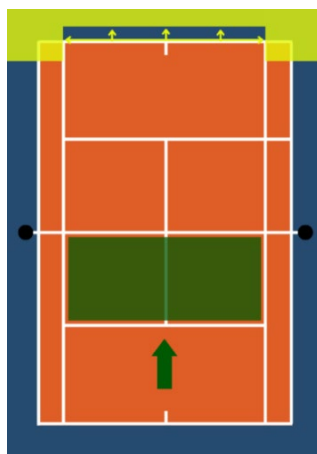
Para a análise dos vídeos foi utilizado instrumento adaptado do *Game Performance Assessment Instrument* – GPAI – (OSLIN, MITCHELL; GRIFFIN, 1998), a partir das categorias tomada de decisão (uma variável) e ajuste (quatro variáveis), além de ter sido calculada a eficácia do voleio (uma variável), as quais foram tabuladas em planilha *ad hoc*.

A variável 1 (V1) considerou se o jogador deslocou o adversário para o fundo ou para os lados da quadra, de forma a favorecer a ação de *approach*. Para tanto, foi considerado como o momento apropriado de subida à rede quando o adversário rebatesse a bola sem o peso do corpo em direção à rede, caindo para o lado e/ou para trás (figura 1). Na planilha, foi contabilizado 1 ponto quando essa situação prévia ocorria e 0 quando não ocorria. Essa variável foi inserida no cálculo do GPAI na categoria “Tomada de Decisão”, a qual, segundo o instrumento, analisa as escolhas acerca do que fazer com a bola durante o jogo (OSLIN; MITCHELL; GRIFFIN, 1998).

As variáveis 2 (V2), 3 (V3), 4 (V4) e 5 (V5) analisaram se o *approach* foi feito de forma correta, incluindo se a preparação para a ação do voleio foi apropriada (KLERING, 2017). A V2 consistiu em analisar se os jogadores subiram para rede após deslocarem os adversários. A V3 consistiu em verificar se o jogador, ao fazer o *approach*, chegou dentro da sua área de saque antes do adversário rebater a bola. Como critério, analisando a subida à rede, foi considerado apropriado caso o atleta fizesse o *approach* e estivesse posicionado com os dois pés dentro da sua área de saque quando o adversário fosse rebater a bola (figura 1). A V4 consistiu em verificar se o jogador, ao fazer o *approach*, se posicionou no lugar certo para facilitar o seu voleio e fechar o ângulo de um possível contra-ataque do adversário. Como critério, deveria estar voltado para o mesmo lado da quadra que o adversário no momento em que este rebatesse a bola (figura 1). A V5 consistiu em verificar se o jogador, antes de voar, realizou o *split step*. Em todos os casos, na ocorrência dos elementos aqui descritos, anotou-se 1 na respectiva coluna na planilha e 0 para quando não ocorreu. Esse conjunto de variáveis compôs a categoria de “Ajustamento/ajuste” do GPAI, a qual analisou o movimento do atleta conforme exigência do fluxo do jogo (OSLIN; MITCHELL; GRIFFIN, 1998).

A variável 6 (V6) analisou a eficácia da ação do voleio. Quando o atleta confirmou o ponto a partir do voleio, anotou-se 1 na planilha; quando o atleta deu continuidade ao ponto, anotou-se 0,5; e quando o atleta perdeu o ponto anotou-se 0. Ressalta-se que essa variável não foi incluída no cálculo do GPAI, por não ter relação a nenhuma categoria do instrumento e só foi considerada para análise no caso dos atletas cuja pontuação na V2 foi maior do que zero (n=9).

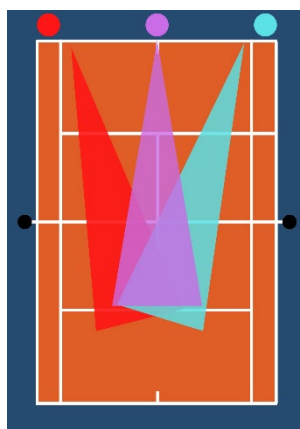
Figura 1 - Deslocamento do adversário, propiciando subida à rede.



Fonte: elaboração dos autores, 2021.

OBS: a área amarela mostra a área ideal para se deslocar o adversário para que ele rebata a bola desequilibrado, sem o peso do corpo. A seta verde demonstra que ao fazer isso, o jogador poderá subir à rede. Já o retângulo verde mostra a área apropriada para a chegada do atleta após o *approach*.

Figura 2 - Posicionamento esperado do atleta no momento de fechar o ângulo de contra-ataque, estar voltado para o mesmo lado que deslocou o adversário (cores dos cones correspondem às cores dos círculos, os quais representam o posicionamento do adversário).



Fonte: elaboração dos autores, 2021.

Confiabilidade intra e interobservador

Para a confiabilidade da análise, foram analisados seis atletas (35% da amostra total) por dois observadores, com um intervalo de sete dias entre as observações. Os valores de Kappa intra e inter observadores variaram entre 0,70 e 0,92, podendo ser classificados entre moderado e quase perfeito (COHEN, 1960; MCHUGH, 2012). Apenas um observador (k intraobservador=0,92) analisou os demais atletas.

Análise dos dados

Para cálculo da performance do GPAI adotou-se fórmula baseada na proposta por Memmert e Harvey (2008). De forma específica, abaixo estão apresentadas as fórmulas de cálculo de cada categoria, em que aa refere-se às ações apropriadas, ai refere-se às ações inapropriadas e $V1$ a $V6$ referem-se a cada variável deste estudo. Nota-se que em decorrência da subdivisão da categoria ajuste, do GPAI, houve necessidade de adaptação na respectiva fórmula de cálculo.

$$\begin{aligned} i. \quad \text{Tomada de decisão}(TD) &= \frac{aa_{V1}+10}{aa_{V1}+10+ai_{V1}+10} \\ ii. \quad \text{Ajuste}(Aj) &= \frac{(aa_{V2}+aa_{V3}+aa_{V4}+aa_{V5})+10}{(aa_{V2}+aa_{V3}+aa_{V4}+aa_{V5})+10+(ai_{V2}+ai_{V3}+ai_{V4}+ai_{V5})+10} \\ iii. \quad \text{Performance} &= \frac{TD+Aj}{2} \end{aligned}$$

Separadamente, para os atletas que subiram à rede ($n=9$), foi contabilizado 1 ponto quando o atleta confirmasse o ponto na ação de voleio; 0,5 ponto quando desse continuidade ao jogo; e 0 ponto quando ele sofresse o ponto. A fórmula de cálculo da eficácia de cada atleta, portanto, considerou o somatório de pontos obtidos, conforme descrição acima, dividida pela quantidade de subidas à rede.

Do ponto de vista estatístico, inicialmente procedeu-se à análise descritiva das variáveis do estudo, a partir de frequência absoluta e relativa, média, desvio padrão e amplitude. A normalidade dos dados oriundos do GPAI e da eficácia foi verificada pelo teste de Shapiro-Wilk, apontando comportamento normal para os resultados relativos a TD, Aj e performance do GPAI e não-normal para a eficácia. Portanto, adotou-se o teste de Levene para análise da homogeneidade das variâncias e o teste t para amostras independentes para comparar as performances de TD, Aj e performance no GPAI entre os grupos de atletas que subiram (n=9) ou não (n=8) à rede. A correlação entre a eficácia e a performance no GPAI, considerando, pois, apenas os atletas que subiram à rede (n=9), foi calculada pela correlação de *Spearman*. Para as análises estatísticas foi utilizado o *software* SPSS versão 26 e adotou-se $\alpha=0,05$.

Resultados

Foram analisadas 696 bolas devolvidas pelos atletas na situação de super *tie-break*. Desse total, houve situação de deslocamento dos adversários (V1) em 137 vezes (19,7%). Das situações criadas a partir do deslocamento do adversário, os atletas tomaram a decisão de subir à rede (V2) em 13 vezes (9,5% dos casos). Quanto às categorias de ajuste, das 13 subidas à rede, apenas em 7 os atletas chegaram na área de saque (V3) antes do adversário bater na bola (53,8%). Sete vezes fecharam o ângulo (V4) corretamente (53,8%) e 8 vezes realizaram o *split step* (V5) antes de volear (61,5%). Quanto à eficácia (V6), nas sete situações em que houve voleio, foram ganhos apenas 2 pontos (28,6%). Foi dado continuidade ao ponto em 3 ocasiões (42,8%) e em 2 vezes os atletas erraram o voleio (28,6%). Em 6 situações a bola que antecedeu o *approach* acabou sendo o golpe de definição do ponto (46,1% das subidas à rede).

Na tabela 1, pode-se observar a média, o desvio padrão e amplitude das frequências que os atletas fizeram em cada categoria. Os mesmos dados são apresentados para os resultados do GPAI e para a eficácia. Destaca-se que tanto V6 quanto a eficácia foram calculados somente para os atletas que subiram à rede (n=9).

Tabela 1 – Resultados descritivos para a amostra total

Variável	Média	Desvio padrão	Amplitude
Bolas devolvidas	33,67	12,61	17 a 52
V1	7,67	5,74	4 a 11
V2	1,44	0,73	0 a 3
V3	0,78	0,67	0 a 2
V4	0,78	0,67	0 a 2
V5	0,89	1,05	0 a 3
V6 (n=9)	0,39	0,70	0 a 2
<i>GPAI</i>			
Tomada de Decisão	0,40	0,06	0,22 a 0,42
Ajuste	0,50	0,09	0,35 a 0,64
Performance	0,42	0,05	0,32 a 0,49
Eficácia (n=9)	0,20	0,35	0,00 a 1,00

Fonte: elaborada pelos autores, 2021.

De forma geral, os atletas que realizaram *approach* são mais velhos ($14,55 \pm 1,82$ anos) do que aqueles que não realizaram ($12,53 \pm 2,51$ anos), embora a diferença entre ambos não seja significativa ($p=0,94$). Ainda no tocante à comparação entre esses dois grupos, realizamos uma análise acerca das diferenças das médias obtidas por ambos os grupos no GPAI. A tabela 2 evidencia, por meio da não significância do teste de Levene ($p>0,05$), que há homogeneidade das variâncias para tomada de decisão, ajuste e performance e denota, por meio do teste t de amostras independentes, que estatisticamente houve diferença ($t(15)=-3,726$, $p<0,01$) nas médias da categoria ajuste (média= $0,36 \pm 0,07$ para o grupo que não subiu à rede contra média= $0,50 \pm 0,09$ para o grupo que subiu) e também ($t(15)=-5,000$, $p<0,001$) nas médias de performance geral (média= $0,32 \pm 0,03$ para o grupo que não subiu à rede contra média= $0,42 \pm 0,05$ para o grupo que subiu). Adicionalmente, ao testarmos a correlação entre a performance geral no GPAI e a eficácia do voleio, verificou-se que ela foi baixa, positiva e não significativa ($r=0,218$, $p=0,573$).

Tabela 2 – Teste de Levene para igualdade das variâncias e teste t de amostras independentes

GPAI	Variância	Teste de Levene		Teste t			Diferença média	Erro padrão de diferença	95% IC
		Z	p	t	df	p			
Tomada de decisão	Variâncias iguais assumidas	0,279	0,605	-1,983	15	0,066	-0,07	0,03	-0,14 a 0,00
	Variâncias iguais não assumidas			-1,964	13,93	0,070	-0,07	0,03	-0,14 a 0,00
Ajuste	Variâncias iguais assumidas	0,300	0,592	-3,726	15	0,002	-0,14	0,04	-0,22 a -0,06
	Variâncias iguais não assumidas			-3,786	14,73	0,002	-0,14	0,04	-0,22 a -0,06
Performance	Variâncias iguais assumidas	1,51	0,238	-5	15	0,000	-0,10	0,02	-0,15 a -0,06
	Variâncias iguais não assumidas			-5,151	13,26	0,000	-0,10	0,02	-0,15 a -0,06

Discussão

O presente estudo objetivou analisar a realização das ações de *approach*, subida à rede e voleio em um cenário crítico durante situação de treino. Obtivemos como principais resultados um elevado número de possibilidades de execução do *approach*. Contudo, foi observado um pequeno número de ações realizadas. A partir da análise dos vídeos, foi analisada a tomada de decisão dos atletas, além do ajuste, da performance e da eficácia. Encontrou-se homogeneidade das variâncias, sendo encontradas diferenças entre grupos para as ações de ajuste e a performance, como um todo, mas não para a ação de tomada de decisão. A correlação entre performance no GPAI e eficácia da ação foi baixa, positiva e não-significativa.

A respeito da tomada de decisão, sabe-se que a partir dos objetivos da ação e das alternativas disponíveis, essa estrutura cognitiva tem a função de escolher o que fazer, selecionando uma maneira específica para atender às necessidades da tarefa (GONZÁLEZ; BRACHT, 2012). Isso quer dizer que a ação do jogador deve ser entendida como o resultado da compreensão da situação e a forma de como ela pode ser resolvida pelo atleta, baseado na sua experiência e conhecimento (GONZÁLEZ; BRACHT, 2012), não devendo ser entendida como uma decisão baseada em um aspecto determinado externamente (GONZÁLEZ; BRACHT, 2012). Ainda para os esportes nos quais a interação com o adversário faz parte da sua lógica interna, como no caso do tênis, nenhuma decisão sobre a ação frente à resposta do adversário será tomada antes do jogo, e sim, ela é decidida no que for mais adequado a se fazer ao problema posto pelo jogador adversário no momento da jogada (GONZÁLEZ; BRACHT, 2012). Isso faz com que cada jogada possua uma intencionalidade. Essa intenção, por ser determinada a partir de uma tomada de decisão, será influenciada pelo cenário em que o jogo se encontra, podendo ser um cenário crítico, o qual é representado pelas ações do jogo em estágios específicos com instabilidade no ambiente. Caso ele esteja em um momento crítico, a experiência do indivíduo combinada com o tempo e

a resposta emocional serão responsáveis pela decisão do atleta. Um cenário crítico pode ser definido como uma tipologia de fluxo de jogo, o qual possui características e recursos específicos. Esses cenários possuem várias condições e variáveis interligadas que representam a funcionalidade do jogo, a qual influencia diretamente na resposta dos atletas, mostrando assim a importância de entender os cenários críticos do jogo para uma melhor compreensão do desempenho, assim como uma melhor preparação para exibir comportamentos mais dinâmicos bem ajustados (MARTINS *et al.*, 2022; DUARTE *et al.*, 2012; VICZEC; ZAFEIRIS, 2012). Nesse estudo, o super *tie-break* (na língua espanhola, o *tie-break* é chamado de morte súbita) foi considerado como um cenário crítico de jogo no qual o fato de se ter pontos corridos e decisivos para o jogo (quem fizer dez pontos corridos primeiro vence a disputa) gera um momento de tensão para ambos os jogadores, pois a qualquer descuido pode gerar uma chance de finalização do ponto para o adversário.

Nossos resultados indicam que os atletas analisados criaram boas chances ao deslocar os adversários, porém, não aproveitaram todas as oportunidades para subir à rede. Uma possível resposta a esse número baixo de subidas é dada pelo tipo de piso usado pelos atletas, pois os jogadores na quadra de saibro devem ser pacientes e consistentes tendo em vista que dificilmente irão conseguir um *winner*, pelo fato do quique da bola ser mais lento e mais alto, portanto, o uso de bastante *topspin* é muito útil, quando comparado a golpes chapados (JARAMILLO, 2012). Especialmente neste tipo de piso, os jogadores seguem uma linha para a construção do ponto: controlar, desequilibrar e, só então, finalizar (KLERING, 2017). Como mencionado anteriormente, a aproximação à rede se relaciona a uma situação de ataque à qual o tenista pretende ganhar a posição próxima à rede para encurtar a distância, fazendo com que o tempo de recuperação do adversário diminua, facilitando, assim, a conclusão do ponto. Essa aproximação pode acontecer após o jogador realizar um bom saque, uma boa devolução ou até em trocas de bola no fundo da quadra e,

ao perceber o deslocamento do adversário, o tenista pode então se aproximar da rede com o intuito de ganhar o ponto (KLERING, 2017). A partir da análise dos vídeos, observou-se que os atletas que realizaram o *approach* o fizeram a partir de trocas de bola no fundo da quadra que deslocaram e desequilibraram o adversário para os lados, fazendo com que a bola voltasse sem peso e mais curta, facilitando assim a subida até a rede. A subida à rede de forma apropriada foi em nosso estudo considerada na categoria ajuste do GPAI.

Nossos resultados revelaram baixos valores de subidas à rede. Isso pode estar relacionado à velocidade de jogo imposta nas categorias infantojuvenis, que segundo Klering *et al.* (2016), os treinamentos voltados à subida à rede são dados a partir dos golpes do fundo da quadra, concluindo que essa jogada é preferencialmente treinada quando os jogadores adquirem mais potência conseguindo atacar e definir junto a rede. Situação essa de definição que se não acontecer, o ponto irá recomeçar novamente. A ausência de força física e velocidade necessária para alguns golpes pode ser uma característica presente em jogadores dessa faixa etária, o que acaba dificultando a execução do mesmo com potência suficiente para ser um golpe de definição, por isso esses golpes acabam sendo pouco indicados para os tenistas que buscam performance em curto prazo (BALBINOTTI *et al.*, 2005). Além disso, a insegurança em jovens tenistas pode ser outro fator influenciador aos baixos resultados de utilização do *approach* como também do voleio, visto que para subir à rede adequadamente é necessário gerar um desconforto no adversário, deslocando-o de sua posição centralizada na quadra, e, antes ainda, o treinador deve estimular a consistência para que o atleta não erre antes de chegar à rede (KLERING *et al.*, 2016). Pelo número de *approaches* já ser pequeno, já se esperava também um baixo número de voleios, visto que para esse golpe acontecer, toda a jogada deve ser preparada de forma correta para que o jogador possa estar na rede e em condições de executar esse golpe. O baixo número de voleios, associado ao menor índice de golpes de definição, pode ajudar a explicar a

baixa e não significativa correlação entre eficácia e performance no GPAI.

Os treinadores tornam-se ainda importantes no processo, pois conseguem instruir e orientar as decisões dos atletas a partir do seu desenvolvimento motor, fator o qual também influencia sobre os cenários críticos do jogo (MARTINS *et al.*, 2022). Nota-se, portanto, que os jogadores precisam de um vasto repertório não só das habilidades motoras necessárias para rebater a bola, mas também de leitura de jogo e de tomadas de decisão para se ter um resultado positivo dentro de um super *tie-break*, onde cada ponto é importantíssimo para não deixar o adversário abrir vantagem. Para González e Bracht (2012), a dinamicidade do jogo de tênis exige dos sujeitos uma análise situacional. Para isso ocorrer como o esperado, são necessárias várias operações mentais de comparação e reconhecimento da situação, as quais os jogadores vão criando e moldando-as com a memória motora para auxiliar sua decisão de ação, sua percepção e sua tomada de decisão. Essa análise envolve diversas e complexas operações cognitivas que devem ser elencadas quando se pensa no ensino dessa modalidade.

Para se ter essa gama repleta de experiências e jogadas já vividas pelos atletas, inclusive o conhecimento de quando utilizar o *approach*, é importante os treinadores periodizarem os treinamentos dos atletas, fazendo com que todas as vertentes necessárias para jogar, como as partes técnica, tática, física e mental sejam trabalhadas e desenvolvidas. Esse cuidado ainda contribui para se evitar um treinamento especializado de forma precoce, visto que esse tipo de treino não contribui para uma formação integral e nem duradoura do atleta no esporte (BALBINOTTI, 2003). Logo, o atleta que tiver um maior repertório de experiências, irá conseguir variar suas jogadas de acordo com as imposições do adversário e as condições da partida, comportando-se conforme a demanda do jogo, ora mais defensivamente, ora mais ofensivamente, tanto no fundo de quadra quanto na rede (KLERING, 2017).

Para Martins *et al.* (2022), saber identificar as demandas do jogo e os momentos de maior estresse e alta pressão durante a

partida são dois indicadores que dão informações críticas do jogo. Os cenários críticos podem incluir momentos críticos (mudança repentina no jogo e/ou placar), situações críticas (situações em que o jogador está em condições difíceis) e *status* da partida (saldo de pontos feitos). A implementação desses cenários nos treinos permite a mudança de objetivo dos exercícios, aproximando o treino ao contexto do jogo, fomentando, assim, a perspectiva ecológica da ação. Ainda, os autores sugerem que simular esses momentos e situações críticas no treinamento também auxilia no processo de evolução dos atletas. A criação desse cenário crítico é importante nos treinamentos, pois servem como recurso importante para modificar a zona de conforto do jogador e fazer com que ele desenvolva uma tomada de consciência rápida e precisa. Logo, ele é crucial para entender o desenvolvimento das ações do jogo, podendo influenciar o desempenho dos jogadores durante a partida.

Conclusão

Embora os atletas avaliados tenham executado com frequência o deslocamento de seus adversários no fundo da quadra, a ação de *approach* foi poucas vezes utilizada, podendo ter sido influenciada pelo tipo de piso, pela experiência no jogo ou mesmo pela ausência de valências físicas dos jogadores. Notou-se homogeneidade das variâncias entre os grupos (que subiram ou não à rede), havendo diferenças entre eles para as ações de ajuste e performance. Sugere-se aos treinadores o cuidado com a periodização dessas ações, fazendo uso de cenários críticos para estimular os atletas a realizar a ação de *approach* em situações favoráveis, realizando de forma apropriada a tomada de decisão e o ajuste a fim de ter melhores condições para a execução do voleio e, conseqüentemente, ter maior eficácia na ação. Como limitação deste estudo, pode-se apontar o baixo número amostral e o fato de a avaliação ter ocorrido apenas em um tipo de piso, no caso, o saibro.

Referências

- ABURACHID, L. M. C.; GRECO, P. J.. Ações técnico-táticas em situação de definição no tênis. **Revista Brasileira de Ciência e Movimento**, [S. l.], v. 16, n. 4, p. 1-19, 2009.
- BALBINOTTI, C. A. A. **A formação técnica do jogador de tênis: um estudo sobre jovens tenistas brasileiros**. 2003. Dissertação (Mestrado em Educação Física) – Faculdade de Ciências do Desporto e Educação Física, Universidade do Porto, Porto, 2003.
- BALBINOTTI, M. A. A. *et al.* Estudo descritivo do inventário do treino técnico-desportivo do tenista: resultados parciais segundo o 'ranking'. **Revista Portuguesa de Ciências do Desporto**, Porto, v. 5, n. 1, p. 07-17, 2005.
- BAR-ELI, M.; TRACTINSKY, N. Criticality of game situations and decision making in basketball: An application of performance crisis perspective. **Psychol Sport Exerc.** [S. l.], v. 1, v. 1, n. 1, p. 27–39, 2000. DOI: 10.1016/S1469-0292(00)00005-4.
- COHEN, J. A coefficient of agreement for nominal scales. **Educational and psychological measurement**, [S. l.], v. 20, n. 1, p. 37-46, 1960.
- CONFEDERAÇÃO BRASILEIRA DE TÊNIS. **Regulamento infantojuvenil 2022**. Florianópolis, 2022. 30 p. Disponível em: http://www.cbt-tenis.com.br/arquivos/juvenil/juvenil_622a48e3990da_10-03-2022_15-52-19.pdf. Acesso em: 18 ago. 2022.
- CROUCHER, J. S. The Effect of the Tennis Tie-Breaker. **Research Quarterly for Exercise and Sport**, Nova Iorque, v. 53, n. 4, p. 336–339, 1982. DOI:10.1080/02701367.1982.10605257.
- DUARTE, R. *et al.* Sports teams as superorganisms: implications of sociobiological models of behaviour for research and practice in team sports performance analysis. **Sports Med.** [S. l.], v. 42, n. 8, p. 633– 642, 2012. DOI: 10.2165/11632450-000000000-00000.

FERREIRA, A.; VOLOSSOVITCH, A. Criticality and critical moments in sports games: A theoretical review. *In: VOLOSSOVITCH A, FERREIRA A (ed.), **Fundamentals and applications in game analysis***. Lisboa: Edições FMH; 2013, p. 35–60.

GONZÁLEZ, F. J.; BRACHT, V. **Metodologia do ensino dos esportes coletivos**. Vitória: GSA, 2012. 126 p.

HURST, M. *et. al.* Theoretical Study. Systemic Mapping of High-Level Women's Volleyball using Social Network Analysis: The Case of Serve (K0), Side-out (K1), Side-out Transition (KII) and Transition (KIII). **Int J Perform Anal Sport**, Porto, v. 16, n. 2, p. 695–710, 2016. DOI: 10.1080/24748668.2016.11868917.

JARAMILLO, G. How to train aggressive clay court strategy and tactics. **Itf Coaching And Sport Science Review**, Londres, v. 20, n. 56, p. 3-5, mar. 2012. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/341781548_New_technologies_applied_to_tactical_analysis_in_tennis. Acesso em: 28 abr. 2021.

KLERING, R. T. *et al.* As técnicas avançadas na formação multilateral de tenistas: um estudo sobre os conteúdos do treino de tenistas infantojuvenis de 11 a 14 anos. **Revista Brasileira de Ciência e Movimento**, Porto Alegre, v. 24, n. 4, p. 100-109, 2016.

KLERING, R. T. **Padrões estratégico-táticos do tênis de alto rendimento**: uma análise comparativo-correlacional. 2017. Tese (Doutorado em Educação Física) – Escola Superior de Educação Física, Fisioterapia e Dança, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2017.

LAPORTA, L. *et al.* Using social network analysis to assess play efficacy according to game patterns: a game-centred approach in high-level men's volleyball. **Int J Perform Anal Sport**, Porto, v. 19, n. 5, p. 866–877, 2019. DOI: 10.1080/24748668.2019.1669007.

LEES, A. Science and the major racket sports: a review. **Journal of Sports Sciences**, London, v. 21, n. 9, p. 707–732, 2003. DOI:10.1080/0264041031000140275.

MARTINS, J. B. *et al.* Current understanding of critical game scenarios in team sports: systematic review. **Hum Mov.**, Porto, v. 23, n. 2, p. 1-11, 2022. DOI: <https://doi.org/10.5114/hm.2022.109068>. Acesso em: 20 set. 2022.

MCHUGH, M. L. Interrater reliability: the kappa statistic. **Biochemia medica**, Zagrebe, v. 22, n. 3, p. 276-282, 2012.

MEFFERT, D. *et al.* Tennis at tiebreaks: addressing elite players' performance for tomorrows' coaching. **German Journal of Exercise and Sport Research**, [S. l.], v. 49, n. 3, p. 339-344, 2019.

MEMMERT, D.; HARVEY, S. The game performance assessment instrument (GPAI): some concerns and solutions for further development. **Journal of Teaching in Physical Education**, v. 27, n. 2, p. 220-240, 2008.

NESTI, M. *et al.* Critical Moments in Elite Premiership Football: Who Do You Think You Are? **Phys Cult Sport**, Liverpool, v. 56, n. 1, p. 23-32, 2012. DOI: 10.2478/v10141-012-0027-y.

O'DONOGHUE, P.; SIMMONDS, E. Probability of winning and match length in Tiebreak Ten tennis. **International Journal of Performance Analysis in Sport**, London, v. 19, n. 3, p. 402-416, 2019.

OSLIN, J. L; MITCHELL, S. A; GRIFFIN, L. L. O Game Performance Assessment Instrument (GPAI): Desenvolvimento e validação preliminar. **Journal of Teaching in Physical Education**, [S. l.], v. 17, n. 2, p. 231-243, 1998.

SPANIOL.; MJ, ROWLAND. NJ. Defining scenario. **Futur Foresight Sci.**, Altoona, v. 1, n. 1, p. 1-13, 2019. DOI: 10.1002/ffo2.3.

THOMAS, J. R.; NELSON, J. K.; SILVERMAN, S. J. **Métodos de pesquisa em atividade física**. 6. Ed. Porto Alegre: Artmed, 2012. 478 p.

VICSEK, T.; ZAFEIRIS A. Collective motion. **Phys Rep.**, Bruxelas, v. 517, n. 3-4, p. 71-140, 2012. DOI: 10.1016/j.physrep.2012.03.004.

WHITE, S. **Grassroots tennis**: helping parents and coaches teach kids. Raleigh: Lulu, 2008.

Publisher

Universidade Federal de Goiás. Faculdade de Educação Física e Dança. Publicação no Portal de Periódicos UFG. As ideias expressadas neste artigo são de responsabilidade de seus autores, não representando, necessariamente, a opinião dos editores ou da universidade.