

See discussions, stats, and author profiles for this publication at: <https://www.researchgate.net/publication/344412286>

Tempo de rally no voleibol sentado: recursos para programas de treinamento

Article in *ConScientiae Saúde* · September 2014

CITATION

1

READS

77

6 authors, including:



Anderson Caetano Paulo

Federal University of Technology - Paraná/Brazil (UTFPR)

57 PUBLICATIONS 272 CITATIONS

[SEE PROFILE](#)



Katia Kitamura

Nucleus of High Performance in Sports, São Paulo

52 PUBLICATIONS 1,785 CITATIONS

[SEE PROFILE](#)



Roberto Gimenez

Universidade Cidade de São Paulo

46 PUBLICATIONS 124 CITATIONS

[SEE PROFILE](#)

Some of the authors of this publication are also working on these related projects:



Treinamento Físico-Esportivo: Saúde e Performance [View project](#)

TEMPO DE RALLY NO VOLEIBOL SENTADO: RECURSOS PARA PROGRAMAS DE TREINAMENTO

DURATION OF RALLY IN SITTING VOLLEYBALL: RESOURCES FOR TRAINING PROGRAMS

Anderson Caetano Paulo; Katia Regina Pascoto Kitamura; Ramon Oliveira de Paula; Osmar Novaes Ferreira Junior; Ronaldo Oliveira, Roberto Gimenez.

RESUMO

Reconhecidamente, o esporte paralímpico tem recebido muita atenção por parte de pesquisadores de diferentes partes do mundo e, principalmente do Brasil. Dentre as modalidades nas quais o Brasil tem se destacado, indiscutivelmente o voleibol sentado figura entre as mais importantes. Um dos pressupostos é o de que vários recursos metodológicos e sistemas de avaliação adotados no voleibol masculino poderiam servir ao propósito de atender às demandas do voleibol sentado. Dentre esses recursos, a caracterização e a parametrização do deslocamento seriam úteis na estruturação dos programas de treinamento, pois estariam associadas ao consumo energético, à fadiga muscular, ao risco de lesões, bem como, à possibilidade de organização tática das equipes. Entretanto, na literatura sobre o voleibol sentado são escassos os estudos voltados à caracterização desta modalidade, a fim de oferecer subsídios aos programas de treinamento orientados a esta prática. Sem sombra de dúvida, o rally e o tempo de bola em jogo constituem recursos importantes para a avaliação de uma equipe de voleibol, sobretudo pelo fato destas variáveis refletirem o comportamento coletivo dos componentes da ação motora. Em especial, na língua portuguesa não é encontrado nenhum trabalho buscando caracterizar essas variáveis. Assim, esse estudo teve como objetivo verificar a duração dos rallies e das pausas entre eles no voleibol sentado masculino de alto rendimento. Para isso, utilizou-se o vídeo oficial da “Beijing Organizing Committee for the Games of the XXIX Olympiad” e foram avaliados três jogos das Paralimpíadas de Pequim (2 jogos da semifinal e 1 jogo da final). Computou-se o tempo de rally e o tempo da bola fora de jogo. Observou-se que os rallies duraram, em média, $6,88 \pm 4,6$ segundos e as pausas $14,83 \pm 5,6$ segundos. Estes resultados contribuem na caracterização do voleibol sentado e podem auxiliar na estruturação de métodos de treinamento que transitem numa faixa de resistência especial.

Relação esforço:pausa. Esporte adaptado. Voleibol.

ABSTRACT

Admittedly, the Paralympic sport has received much attention from researchers in different parts of the world, mainly from Brazil. Among the modalities in which Brazil has emerged, arguably the sitting volleyball is among the most important. One assumption is that several methodological resources and evaluation systems adopted in men's volleyball could serve the purpose of meeting the demands of sitting volleyball. Among these resources, the characterization and parameterization of displacement would be useful to structure training programs, as would be associated with energy consumption, muscle fatigue, risk of injury, as well, as the possibility of tactical organization of the teams. However, in the literature on the sitting volleyball there are few studies focused on the characterization of this sport in order to offer support to training programs oriented to this practice. Undoubtedly, the rallies and the time ball in play are important resources for the evaluation of a volleyball team, mainly because these variables reflect the collective behavior of the components of the motor action. In particular, in the Portuguese language is not found any work seeking to characterize these variables. This study aimed to verify the duration of rallies and breaks between them in high performance sitting volleyball male. Thus, it was used the official video of "Beijing Organizing Committee for the Games of the XXIX Olympiad" and were evaluated three games of

Beijing Paralympics (2 semifinal games and one final game). It was computed the rally time and the time of ball out of each rally. It was observed that rallies hold about 6.88 ± 4.6 seconds and the breaks of 14.83 ± 5.6 seconds. These results contribute in the characterization of sitting volleyball and can support to structure training methods that transit in a range of special endurance.

Relation effort:break. Paralympic Sport. Volleyball.

INTRODUÇÃO

A caracterização da duração dos rallies e das pausas no jogo foi fundamental para estruturação do treinamento no Voleibol Olímpico (VO) [1 e 2]. Entretanto não encontrou-se estudos que caracterizaram o Voleibol Sentado (VS).

Apesar de apresentar semelhanças ao VO [3], o VS possui diferenças quanto às regras e à execução dos fundamentos que podem influenciar a duração do rallies. Por exemplo, a fim de realizarem os deslocamentos, os jogadores não podem tirar o quadril do solo e somado a deficiência motora nos membros inferiores, os membros superiores são bastante solicitados. Além disso, parece haver uma alta incidência de lesão nos jogadores de VS [4]. Assim desvendar a duração dos rallies e das pausas podem contribuir para o levantamento de informações a fim de estruturar meios e métodos de treinamento para desenvolver uma resistência específica do VS, que pode melhorar o desempenho e retardar o aparecimento de lesões.

Assim, o objetivo desse estudo foi verificar a duração dos rallies e das pausas no VS masculino de alto rendimento.

MATERIAIS E MÉTODOS

O vídeo oficial de acesso público da “Beijing Organizing Committee for the Games of the XXIX Olympiad” foi a base utilizada no presente trabalho. Foram avaliados os três jogos finais das Paralimpíadas de Pequim (2 jogos da semifinal e 1 jogo da final). A cronometragem manual dos tempos foram realizadas por dois observadores para os quais calculou-se a média de cada rally e pausa. Caso o tempo de rally ou de pausa tivesse uma variação maior que 0,5s segundo nova análise era realizada. Para computar o tempo de cada rally foi cronometrado o momento em que a bola foi golpeada no saque até o momento em que árbitro apontou com o som do apito o ponto. Foram critérios de exclusão os pontos por cartão amarelo e os pontos para os quais não se identificou o som do apito do árbitro no término do rally. Em contrapartida, para obter as pausas entre os rallies, levou-se em consideração a duração de tempo entre o fim do apito do ponto até o momento do toque na bola durante um novo saque. Foi desconsiderada a duração das pausas no intervalo entre os sets, tempo técnico, tempo de descanso, substituições e paralisações da equipe da arbitragem para discutir lances do jogo ou para atender um jogador lesionado. A estatística descritiva com média, desvio padrão, máximo, mínimo e frequência relativa dos tempos de rally e de pausa dos três jogos.

RESULTADOS

Foram marcados 401 pontos nos três jogos analisados nos Jogos Paralímpicos de Pequim. Desses pontos, foram analisados 395 rallies, ou seja, 98% dos pontos marcados. Todos os jogos foram 3 x 0 sets.

Trinta e nove por cento (39%) dos rallies ficaram entre o intervalo de 4,1 a 6 segundos, seguido por 2,1 a 4s (16%) e 6,1 a 8s (11%). Estes resultados indicam que mais de 50% da duração dos rallies ficaram abaixo de 8s (Figura 1).

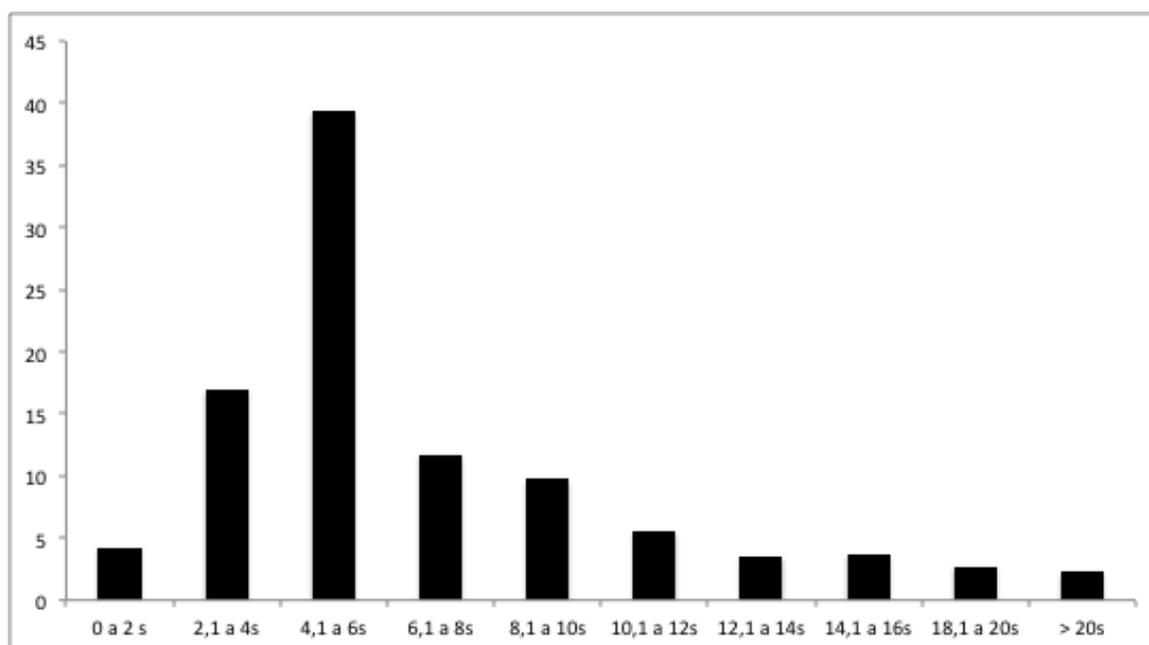


Figura 1 – Frequência relativa (%) da duração dos rallies no voleibol sentado

Vinte e sete por cento (27%) das pausas ficaram entre 11 e 13 segundos, seguido pelo intervalo entre 13 e 15s (21%) e entre 9 e 11 s (17%). Portanto, mais de 50% das pausas ficaram entre 9 e 15 segundos (Figura 2).

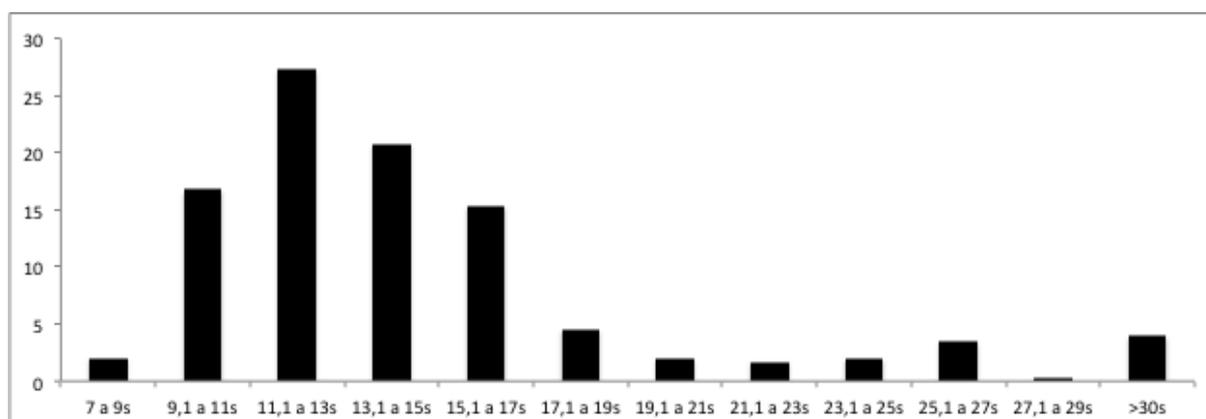


Figura 2 – Frequência relativa (%) da duração das pausas no voleibol sentado.

A duração média dos rallies foi $6,9 \pm 4,6$ segundos. Já a duração média das pausas foi $14,8 \pm 5,6$ segundos (Tabela 1).

Tabela 1 – Descritiva sobre a duração dos rallies e das pausas nos jogos das semifinais e final dos Jogos Paralímpicos de Pequim organizados por jogo, sets, e resultado geral.

JOGOS	Nº de RALLIES	DURAÇÃO DOS RALLIES			Nº DE PAUSAS	DURAÇÃO DAS PAUSAS		
		MÉDIA(s)	MÁXIMO(s)	MÍNIMO(s)		MÉDIA(s)	MÁXIMO(s)	MÍNIMO(s)
Bósnia vs Egito	132	7,6±4,7	31,2	1,7	116	15,5±5,2	35,0	7,7
Irã vs Rússia	130	6,4±4,7	32,2	1,2	119	13,2±4,5	39,6	8,6
Bósnia vs Irã	133	6,7±4,2	25,6	1,3	117	15,9±6,6	47,8	8,5
RESULTADO GERAL	395	6,9±4,6	32,2	1,2	352	14,8±5,6	47,8	7,7

DISCUSSÃO

Observou-se que os rallies duraram 6,9s e as pausas 14,8s. Assim a duração do rally no VS foi superior ao VO em 0,98s e 1,61s nos estudos de Iglesias [1] e Fontani [2], respectivamente. Sabe-se que a velocidade da armação do ataque, da potência da cortada e a presença do bloqueio são fatores decisivos para o término do rally. No VS o deslocamento dos jogadores e a técnica da cortada apresentariam uma menor velocidade que no VO, isso facilitaria as ações de defesa [5]. Outro ponto a ser considerado é que os jogadores ocupam proporcionalmente um maior espaço na quadra pelo fato de ficarem sentados e as dimensões da quadra (6x10m) serem menores que no VO, isso também facilitaria a ação de bloqueio defensivo que tornaria o VS mais difícil de colocar a bola diretamente no chão da quadra adversária.

Os resultados revelaram que mais de 50% da duração dos rallies ficaram abaixo de 8s e que a distribuição da duração dos rallies do VS não foram similares com a distribuição encontrada no VO [6]. Enquanto 70% dos rallies ficam abaixo de 6s no VO apenas, 60% dos rallies do VS ficam neste intervalo de duração. Por outro lado, 12% da duração dos rallies ficam acima de 10 segundos tanto no VO quanto no VS. Já a frequência relativa é maior no VS quando a faixa de duração dos rallies está entre 6 a 10 segundos (21% vs 14%). Essa combinação de resultados sugere que o VS apresenta uma maior duração média de rally e uma menor variação dessa duração.

As ações do voleibol apresentam características intermitentes, a repetição desses rallies (6,9s) com as pausas de 14,8s poderiam ser classificadas como anaeróbio alático, podendo estimular também o metabolismo anaeróbio láctico. Entretanto a dinâmica da movimentação em quadra envolvidos nas ações de ataque e defesa das diferentes funções em quadra ainda permanece desconhecida no VS. Desse modo, pode ser considerada necessária uma análise da intensidade das ações de jogo para complementar informação sobre a resistência especial da modalidade.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conclui-se que mais de 50% dos rallies do jogo de VS de alto rendimento ficam abaixo de 8s e mais de 50% das pausas ficaram entre 9 e 17 segundos. Portanto, pensando na resistência especial para o VS sugere-se que o seu treinamento envolva séries de ações de jogo combinados com pausas dentro dessa faixa de duração.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- 1- IGLESIAS, F. Analisis del esfuerzo en el voleibol. Stadium, v. 28, n. 168, p. 17–23, 1994.
- 2- FONTANI, G. et al. Evaluation of physical engagement after rules modifications in high-level volleyball players. Annual Congress of The European College of Sport Science, v. 6, p. 1272, 2001.
- 3- EOM, R.W.; SCHUTZ, H.J. Transition play in team performance of volleyball: a log-linear analysis. Research Quarterly for Exercise and Sport, v. 63, n. 3, p. 261–269, 1992.
- 4- WIECZOREK, JACEK et al. Physical Activity And Injuries And Overstraining Syndromes In Sitting Volleyball Players. Studies In Physical Culture And Tourism, v. 14, 2007.
- 5- VUTE, RAJKO. Scoring Skills Performances Of The Top International Men.S Sitting Volleyball Teams. Acta Universitatis Palackianae Olomucensis, v. 29, n. 2, p. 55–62, 1999.