

Revista Actividad Física y Ciencias
Año 2017, vol. 9, N°2

**PERIODIZAÇÃO ESPECÍFICA PARA O VOLEIBOL: USO DO MACROCICLO
ELABORADO NO EXCEL®**

**SPECIFIC PERIODIZATION FOR THE VOLLEYBALL: USE OF THE MACROCYCLE
ELABORATE IN EXCEL®**

**PERIODIZACIÓN ESPECÍFICA PARA EL VOLEIBOL: USO DEL MACROCICLO
ELABORADO EN EXCEL**

Nelson Kautzner Marques Junior

Membro do Comitê Científico da Revista Observatorio del Deporte
(Universidade de Los Lagos, Chile)

kautzner123456789junior@gmail.com

Recibido: 10-12-2017

Aceptado: 15-06-2018

Resumo

O objetivo da revisão foi de explicar a estrutura dos ciclos de treino da periodização específica para o voleibol e como usar o macrociclo elaborado no Excel® para esse modelo de periodização. A parte um do artigo o autor ensinou sobre os ciclos de treino dessa periodização. A periodização específica para o voleibol é composta por oito microciclos e oito mesociclos tendo a carga de treino através dos cálculos das unidades arbitrárias de Foster et al. (2001). A fadiga é mensurada pela escala de dor muscular. A parte dois do artigo ensina como usar o macrociclo elaborado no Excel® para calcular a carga de treino desse modelo de periodização. Em conclusão, o macrociclo no Excel® torna-se um facilitador para o acompanhamento do treino do voleibolista com a periodização específica para o voleibol.

Palavras chave: voleibol, educação física e treinamento, mialgia, desempenho atlético.

Abstract

The objective of the review was to explain the structure of the training cycles of the specific periodization for volleyball and how to use the macrocycle elaborated in Excel® for this periodization model. The part one of the articles the author taught about the training cycles this periodization. The specific periodization for volleyball is composed of eight microcycles and eight mesocycles and has the training load through the calculations of the arbitrary units of Foster et al. (2001). The fatigue is measured by the scale of muscle soreness. The part two of the article teaches how to use the macrocycle elaborated in Excel® to calculate the training load this periodization model. In conclusion, the macrocycle in Excel® becomes a facilitator to follow of the training of the volleyball player with the specific periodization for volleyball.

Key Words: volleyball, physical education and training, myalgia, athletic performance.

Resumen

El objetivo de la revisión fue explicar la estructura de los ciclos de entrenamiento de la periodización específica para el voleibol y cómo usar el macrociclo elaborado en Excel® para ese modelo de periodización. La parte uno del artículo el autor enseñó sobre los ciclos de entrenamiento de esa periodización. La periodización específica para el voleibol está compuesta por ocho microciclos y ocho mesociclos teniendo la carga de entrenamiento a través de los cálculos de las unidades arbitrarias de Foster et al. (2001). La fatiga se mide por la escala de dolor muscular. La parte dos del artículo enseña cómo utilizar el macrociclo elaborado en Excel® para calcular la carga de entrenamiento de ese modelo de periodización. En conclusión, el macrociclo en Excel® se convierte en un facilitador para el seguimiento del entrenamiento del voleibolista con la periodización específica para el voleibol.

Palabras clave: voleibol, educación física y entrenamiento, mialgia, rendimiento atlético.

Introdução

A periodização esportiva foi elaborada na Grécia antiga com o intuito de preparar os atletas para as competições (Marques Junior, 2018). Mas na Revolução Russa de 1917 que a periodização passou a ser mais estudada e foi aperfeiçoada pelos cientistas e treinadores da antiga União Soviética (Marques Junior, 2017). Os anos passaram e foram criados vários modelos de periodização (Forteza, 2001, Padilla, 2017), a maioria desses modelos de periodização foram idealizadas em esportes individuais e dando muito atenção ao treino físico (Santos, Castelo e Silva, 2011).

Então, por causa disso, periodização criada em modalidades individuais e com ênfase na sessão física, vários pesquisadores começaram a criticar os modelos de periodização existentes para serem utilizados nos jogos esportivos coletivos (Garganta, 1993; Monge da Silva, 1988; Marques, 1995).

Baseado nessas críticas, e sabendo que o voleibol possui características específicas diferentes de outros jogos esportivos coletivos, Marques Junior (2011) realizou o primeiro escrito sobre a periodização específica para o voleibol. Complementando e atualizando esse conteúdo, em 2014 foi publicado outro artigo sobre esse modelo de periodização (Marques Junior, 2011). Porém, nesse segundo artigo, a quantificação da carga de treino era deficiente, por esse motivo foi escrito o terceiro artigo sobre a periodização específica para o voleibol sobre a carga de treino (Marques Junior, 2017b). Agora a carga era estabelecida pela escala de faces da percepção subjetiva do esforço (PSE) adaptada de Foster (Marques Junior, 2017c) e a fadiga pela escala de faces da percepção subjetiva (PS) da dor muscular do esforço físico do voleibol (Marques Junior, Arruda e Nievola Neto, 2016).

Entretanto, quantificar a carga de treino e o valor da fadiga pela dor muscular imediatamente após as sessões e/ou depois das disputas torna-se difícil ao longo da temporada, exige vários cálculos e requer muito tempo. Então, com o intuito de amenizar esse problema, o idealizador dessa periodização elaborou uma planilha do macrociclo no Excel® com o intuito de quantificar a carga de treino, o nível da dor muscular e outros componentes importantes do treinamento.

O objetivo da revisão foi de explicar a estrutura dos ciclos de treino da periodização específica para o voleibol e como usar o macrociclo elaborado no Excel® para esse modelo de periodização.

Estrutura dos ciclos de treino

A periodização específica para o voleibol é composta de sessões que originam os microciclos e vários microciclos formam os mesociclos (Marques Junior, 2011). O tipo de microciclo prescrito no treino do voleibolista está relacionado com o objetivo das sessões e consequentemente com a carga de treino (Marques Junior, 2014). O mesmo acontece com o mesociclo.

A periodização específica para o voleibol é composta por oito microciclos, sendo os seguintes (Marques Junior, 2017b):

- 1) **Microciclo Fraco:** Geralmente é usado no início da temporada quando o atleta está pouco treinado ou no período recuperativo. Nesse microciclo as sessões são predominantes de baixa intensidade e os valores da carga interna (CI) são menos a 300 unidades arbitrárias (UA) a 500 UA. Essa CI é classificada como baixa.
- 2) **Microciclo Fraco Recuperativo:** Esse microciclo costuma ser realizado após um microciclo forte ou depois de uma competição longa de muito desgaste físico e psicológico para o atleta. Nesse microciclo o jogador de voleibol efetua um trabalho ativo e/ou passivo de recuperação. A CI de treino é a mesma do microciclo fraco.
- 3) **Microciclo Fraco Médio:** É utilizado como aumento gradativo da carga de treino de um microciclo fraco com valor da CI próxima de um microciclo médio. Também é indicado para o início da temporada para atletas com preparo físico médio e para o voleibolistas no fim do ano que tiveram uma temporada longa e desgastante. Nesse microciclo a CI fraca é próxima da carga média, sendo 580 a 599 UA.
- 4) **Microciclo Médio:** Esse microciclo os esforços das sessões estão entre a carga baixa a forte, sendo um trabalho de esforço físico médio, tanto no treino com bola como no treino de preparação física. Esse microciclo é indicado para a manutenção das capacidades motoras condicionantes de treino. A CI é de 600 a 699 UA.
- 5) **Microciclo Forte:** Nesse microciclo o volume e a intensidade proporcionam um alto estresse no atleta, merecendo que o esportista tenha uma boa base de treino para aguentar a sessão e sempre o treinador deve ter muita atenção nesse microciclo porque as chances de lesão são elevadas no jogador de voleibol. A CI é de 700 UA ou mais.
- 6) **Microciclo Pré-competitivo:** Ele é prescrito próximo da disputa com situações do treino similar ao da competição, podendo ser realizado vários jogos amistosos para os voleibolistas estarem bem adaptados com as condições do jogo do campeonato. Nesse microciclo o treinador precisa estar muito atento com o trabalho recuperativo e a CI não é definida.

7) **Microciclo Competitivo:** O microciclo competitivo os jogadores de voleibol realizam as competições de maior e menor importância da temporada, não tendo uma CI definida previamente.

8) **Microciclo de Teste:** O microciclo de teste é o momento que os jogadores de voleibol efetuam os testes cineantropométricos e/ou o treinador faz a análise do jogo das partidas do treino e/ou do amistoso para orientar os esportistas sobre a evolução e involução da equipe no aspecto físico e técnico e tático.

O microciclo fraco, o fraco recuperativo, o fraco médio, o médio e o forte são destinados para a prescrição do treino e possuem uma CI definida. Enquanto que o microciclo pré-competitivo, o competitivo e o de teste são utilizados durante o acontecimento de um evento, ou seja, próximo da disputa, durante a competição e no momento da prática de um ou mais testes.

A tabela 1 resume como são aplicados os microciclos ao longo da temporada com o uso desse modelo de periodização.

Tabela 1. Resumo dos microciclos da periodização específica para o voleibol.

Microciclo	Objetivo	Carga Interna (UA)	Característica do Microciclo
Fraco	Treino	menos a 300 UA a 500 UA	Possuem baixa intensidade, sendo usado no início do ano.
Fraco Recuperativo	Treino	menos a 300 UA a 500 UA	Trabalho ativo/ou passivo de recuperação dos esforços de treino anteriores.
Fraco Médio	Treino	580 a 599 UA	Utilizado como aumento gradativo da carga de treino e/ou aplicado no início da temporada e/ou no fim.
Médio	Treino	600 a 699 UA	Trabalho de esforço físico médio (treino com bola e físico). É indicado para a manutenção das capacidades motoras condicionantes de treino.
Forte	Treino	700 UA ou mais	A carga de treino proporciona um alto estresse no jogador de voleibol, o treinador deve ter muita atenção nesse microciclo porque as chances de lesão são elevadas no jogador de voleibol.
Pré-competitivo	Evento Ocorrido	Não é definida	O treino é similar ao da competição, podendo ocorrer jogos amistosos para os voleibolistas estarem bem adaptados com

			as condições do campeonato. Nesse microciclo o treinador precisa estar muito atento com o trabalho recuperativo.
Competitivo	Evento Ocorrido	Não é definida	Os jogadores de voleibol realizam as competições de maior e menor importância da temporada.
de Teste	Evento Ocorrido	Não é definida	Momento que os voleibolistas efetuam os testes cineantropométricos e/ou são realizadas a análise do jogo do treino e/ou do amistoso para identificar a evolução e involução da equipe no aspecto físico e técnico e tático.

Os mesociclos possuem o mesmo raciocínio dos microciclos referente aos tipos de mesociclos, objetivos e da CI. Eles são numerados na planilha de treino para o treinador saber a quantidade deles na temporada. A figura 1 ilustra essa explicação.

Actividad Física y Ciencias ISSN: 2244-7318 Revista electrónica arbitrada		Microciclo & Mesociclo da PEV de treino: fraco, fraco recuperativo, fraco médio, médio e forte. - de teste (fraco, médio e forte), pré-competitivo (fraco, médio e forte) e competitivo (fraco, médio e forte).			
Modelo de Periodização (periodização específica para o voleibol, PEV)		PEV	PEV	PEV	PEV
MACROCICLO		1	1	1	1
PERÍODO		de Treino			
MESES		JANEIRO			
SEMANAS (Dias)		1	2	3	4
Estação do Ano		verão	verão	verão	verão
MICROCICLO		Fraco	Fraco	Fraco	Fraco
Mesociclo		1	1	1	1
DESCANSO (total automático)		1	1	1	1

Numeração do mesociclo na planilha do Excel®.

Figura 1. Parte inicial do macrociclo elaborado no Excel® com a numeração dos mesociclos.

Para o treinador de voleibol saber a CI, merece apresentar para o voleibolista após o treino a escala de faces da PSE adaptada de Foster (Marques Junior, 2017c) e também, para mensurar a fadiga, a escala de faces da PS da dor muscular do esforço físico do voleibol (Marques Junior, 2017d). A figura 2 apresenta essas duas escalas (acesse em [https://www.researchgate.net/publication/317901509 Escala de Faces da Percepcao Subjetiva da Dor Muscular do Esforco Fisico do Voleibol Escala de Dor Muscular do Voleibol - nome reduzido](https://www.researchgate.net/publication/317901509_Escala_de_Faces_da_Percepcao_Subjetiva_da_Dor_Muscular_do_Esforco_Fisico_do_Voleibol_Escala_de_Dor_Muscular_do_Voleibol_-_nome_reduzido) e em [https://www.researchgate.net/publication/323571673 Escala de PSE adaptada de Foster escala para uso](https://www.researchgate.net/publication/323571673_Escala_de_PSE_adaptada_de_Foster_escala_para_uso)) e a figura 2 o material indicado para a recolha desses dados (acesse em

<https://www.researchgate.net/publication/323692537> Planilha para Coletar o Esforço e a Dor Muscular do Jogador de Voleibol Atleta).

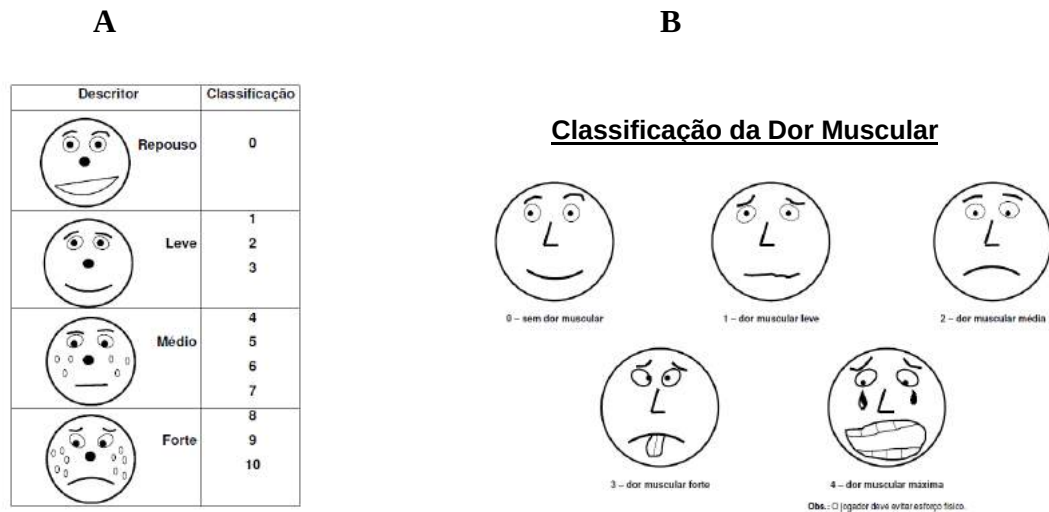


Figura 2. (A) Escala de PSE adaptada de Foster e (B) escala de PS da dor muscular.

Planilha para Coletar o Esforço e a Dor Muscular do Jogador de Voleibol

Atleta (nome):..... Posição:.....

Data e Dia:.....

Obs.: Veja a escala e marque com um X no espaço ().

Escala de PSE Adaptada de Foster (esforço do treino e da disputa)

Descritor	Classificação	Imagem	Classificação
Leve	1 () 2 () 3 ()		1
			2
			3
Médio	4 () 5 () 6 () 7 ()		4
			5
			6
			7
Forte	8 () 9 () 10 ()		8
			9
			10

Escala de Dor Muscular

0 – Sem dor muscular ()

1 – Dor muscular leve ()

2 – Dor muscular média ()

3 – Dor muscular forte ()

4 – Dor muscular máxima ()








Figura 3. Planilha para o treinador coletar os dados dos atletas das duas escalas da figura 2.

Após a coleta dos valores de cada jogador de voleibol com a escala de faces da PSE adaptada de Foster, o treinador merece inserir esses resultados no macrociclo no Excel® para saber a CI de cada voleibolista, a média da CI da dupla e/ou da equipe – ver adiante mais explicações. Essa CI são os cálculos matemáticos indicados por Foster et al. (2001), e a planilha elaborada no Excel® também calcula a monotonia das cargas e o estresse das cargas indicados por esses autores. Para saber mais sobre esses cálculos, leia Marques Junior (2017b).

O mesmo procedimento, inserir os resultados da dor muscular no macrociclo elaborado no Excel® merece ser efetuado pelos responsáveis pela equipe ou dupla de voleibol para acompanhar os níveis de fadiga dos jogadores. Para saber mais sobre fadiga, leia a revisão de Marques Junior (2015).

A classificação da CI em UA foi adaptada de Gabbett (2016). A figura 4 apresenta esses dados sobre a CI.

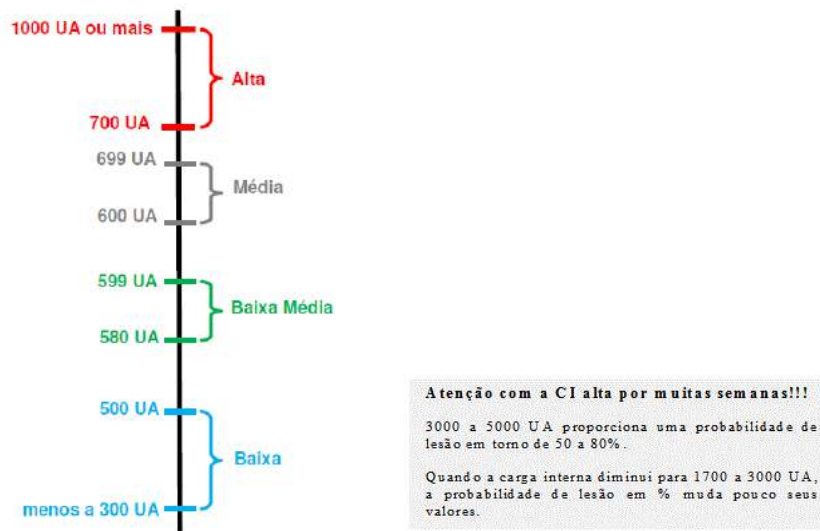


Figura 4. Classificação da CI em UA.

Os períodos da periodização específica para o voleibol são compostos pelo período de treino, o período competitivo e o período recuperativo (Marques Junior, 2014). O período de treino é o momento que o atleta se prepara para as competições. Enquanto o período competitivo é quando acontecem as competições alvo e de menor importância. Já o período recuperativo, é a etapa onde ocorre o treino recuperativo e o descanso passivo, geralmente realizado no fim da temporada de disputa.

Uso do macrociclo no Excel®

O macrociclo elaborado no Excel® foi constituído de microciclos de 14 dias no período do dia 1º a 14 de cada mês. Nos meses de 30 dias, o microciclo foi composto por 16 dias de treino, acontecendo do dia 15 a 30. Em fevereiro o mês tem 28 dias, sendo realizado um total de 14 dias, ocorrendo do dia 15 a 28. Quando o mês teve 31 dias, o microciclo foi composto por 17 dias, ou seja, do dia 15 a 31. Todo o macrociclo elaborado no Excel® da periodização específica para o voleibol foi estruturado dessa maneira.

Caso o treinador do voleibol queira mudar essa estruturação, vai ter que mexer em todo o macrociclo.

Os microciclos de cada mês (2 microciclos em cada mês) foram estruturados em um mesociclo de 3 meses porque as principais adaptações neurofisiológicas ocorrem nas primeiras 6 a 10 semanas, equivalendo a 1 mês e 14 dias a 2 meses e 14 dias (Wilmore e Costill, 2001). A revisão de Marques Junior (2012) apresentou o tempo de algumas adaptações neurofisiológicas de capacidades motoras condicionantes e coordenativas, o tempo mínimo é de 1 mês e o máximo de 6 meses.

A figura 5 mostra como os microciclos e mesociclos foram organizados no macrociclo no Excel®.

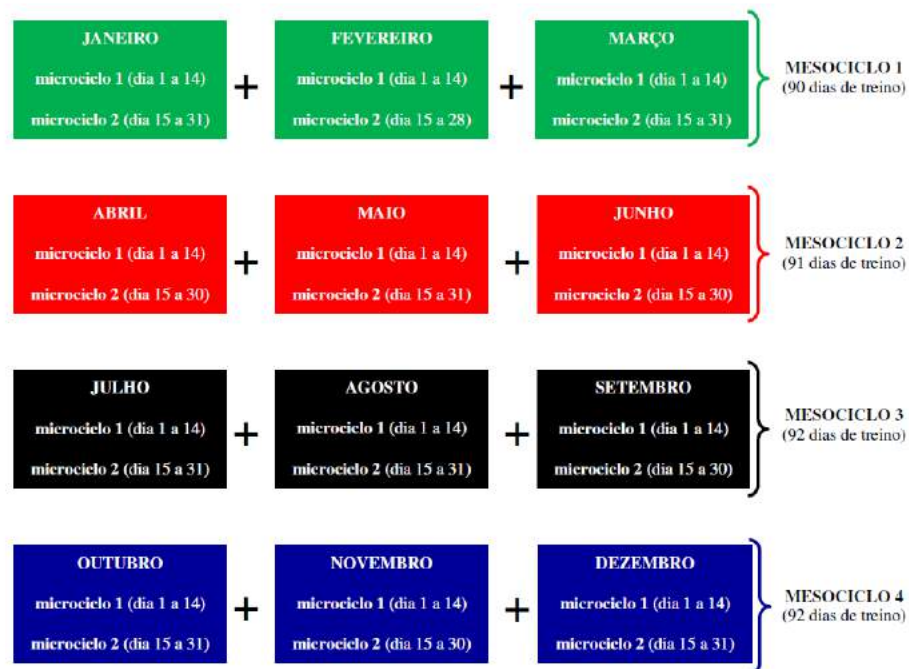


Figura 5. Estrutura dos microciclos e mesociclos no macrociclo elaborado no Excel®.

Após cada mesociclo ou no mínimo duas vezes ao ano, é indicado a execução de testes (cineantropometria e/ou de análise do jogo). No macrociclo foram identificadas as estações do ano

porque esse componente pode otimizar ou interferir nos testes, detalhes veja em Marques Junior (2010).

A figura 6 mostra a parte inicial do macrociclo.

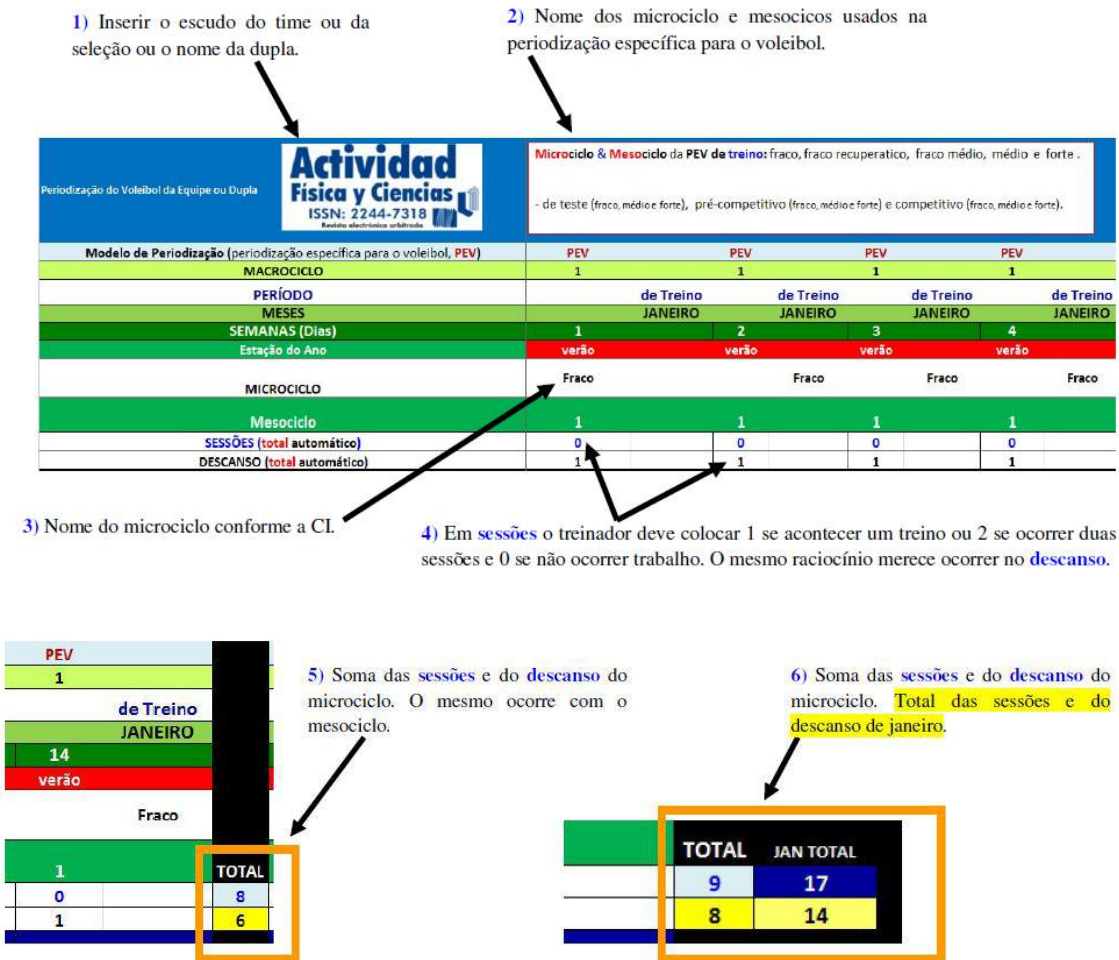


Figura 6. Explicação da parte inicial do macrociclo no Excel®.

Logo após a parte inicial, é apresentada os tipos de treino que são realizados no microciclo e o objetivo desse componente do treino. Em cada tipo de atividade de treino o treinador do voleibol merece colocar 1 ou 2 referente a quantidade de treino efetuado naquele dia para ser quantificado no fim do microciclo, no mês e no mesociclo. A figura 7 e 8 ilustra essas explicações.

1) Tipos de treino realizados no microciclo.

TIPOS DE TREINOS (total automático)				
Treino Técnico				
Treino em Situação de Jogo				
Treino de Jogo				
Prática em Bloco				
Prática Aleatória				
Prática Mista				
Musculação de Força Rápida de Resistência				
Treino de Força Reativa de Velocidade de Resistência (pliométrica)				
Treino Intervalado de Velocidade de Resistência				
Fartlek de Velocidade de Resistência				
Corrida Contínua (20 a 30 min)				
RECREATIVO				
Karatê Shotokan (aquecimento)				
Karatê Shotokan (treino - sunatawara é o saco e makiwara)				
FISIOTERAPIA				

OBJETIVO do MICROCILO

JANEIRO de 2018 (2 microciclos fracos porque ocorreu um baixo volume de treino).
- Teve o objetivo de aumentar os níveis de força do esportista & causar aumento da panturrilha direita

2) Objetivo do microciclo.

TIPOS DE TREINOS (total automático)				
Treino Técnico				
Treino em Situação de Jogo				
Treino de Jogo				
Prática em Bloco				
Prática Aleatória				
Prática Mista				
Musculação de Força Rápida de Resistência	1	1	1	
Treino de Força Reativa de Velocidade de Resistência (pliométrica)	1	1	1	
Treino Intervalado de Velocidade de Resistência	1	1	1	
Fartlek de Velocidade de Resistência				
Corrida Contínua (20 a 30 min)				
RECREATIVO				
Karatê Shotokan (aquecimento)	1	1	1	
Karatê Shotokan (treino - sunatawara é o saco e makiwara)				
FISIOTERAPIA	1	1	1	

3) Quantificação dos treinos.

Figura 7. Quantificação dos tipos de treino.

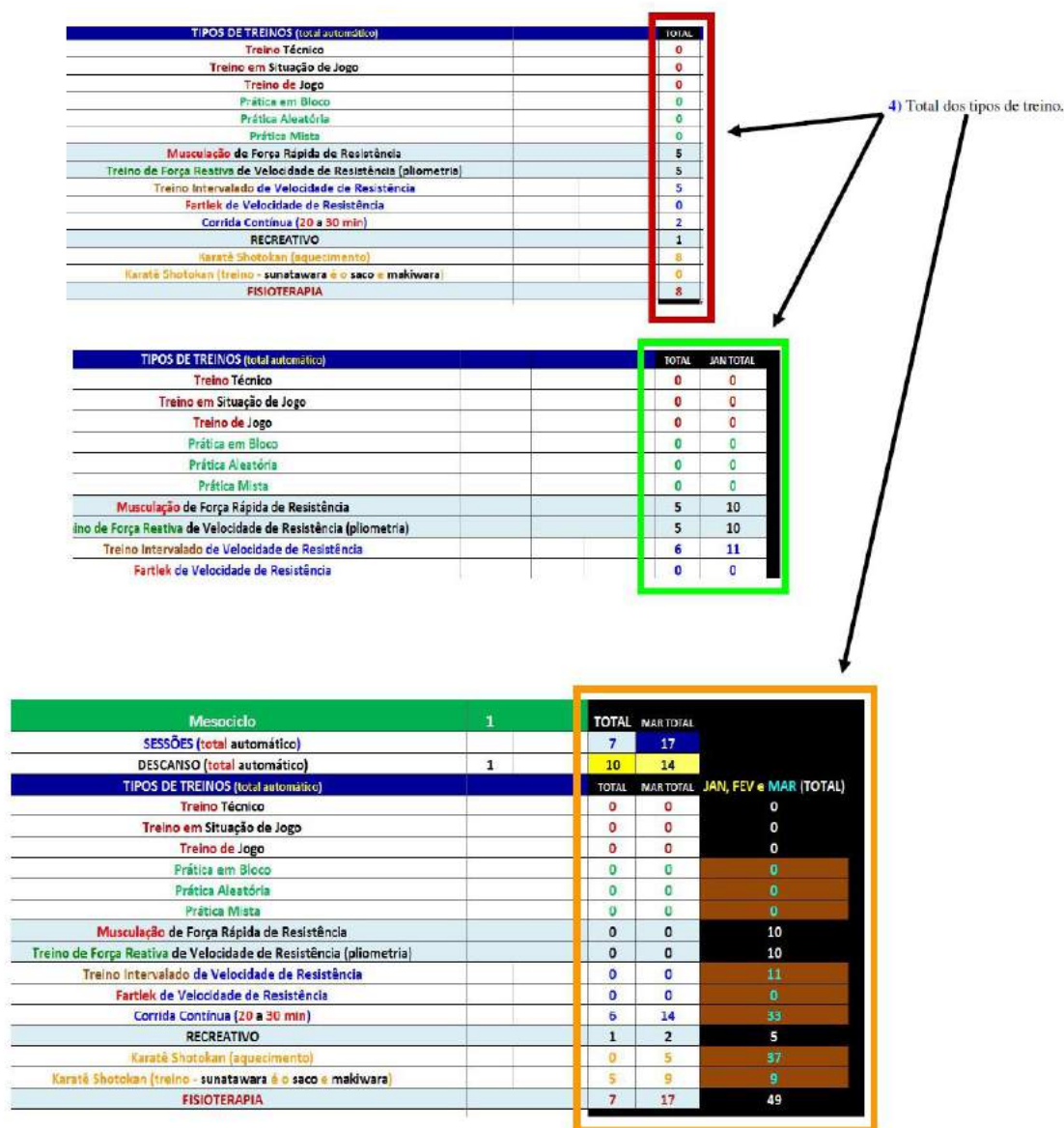


Figura 8. Quantificação dos tipos de treino.

Em seguida, são apresentados no macrociclo elaborado no Excel® o prognóstico das capacidades motoras de treino que são avaliadas nos testes e da análise do jogo. Também são mostrados os AMISTOSOS e CAMPEONATOS para o técnico marcar com um X o dia do teste. A figura 9 complementa essas explicações.

Prognóstico da Capacidade Motora de Treino (melhora, piora e manutenção)	
TESTES CINEANTROPOMÉTRICOS (marque com o X o dia do teste)	
Antropométrico (hipertrofia da panturrilha direita - MELHORA)	melhora
Força de Resistência Muscular Localizada (FLEXÃO)	manutenção
Força Rápida de Resistência Muscular Localizada (ABDOMINAL)	manutenção
AGILIDADE de 6 m	manutenção
VELOCIDADE de 4 m	manutenção
Força Rápida (SALTO VERTICAL sem CONTRAMOVIMENTO)	manutenção
Força Rápida Elástica (SALTO VERTICAL com CONTRAMOVIMENTO)	manutenção
Vai e Vem de 10 m (VO2máx)	manutenção
ANÁLISE do JOGO (marque com o X o dia do teste)	
Técnica	
Tática	
AMISTOSO	
CAMPEONATO	

Figura 9. Componentes do treino.

Descendo um pouco a planilha o treinador do voleibol deve inserir os dados das escalas de cada atleta e a duração do treino. O cálculo da CI é feito automaticamente. A figura 10 ilustra isso.

MESES	JANEIRO	
CARGA de TREINO de cada ATLETA & da EQUIPE	5	
ATLETA 1: Nenê Junior (46 anos, PONTA)		classificação
Esforço (intensidade, Foster)	6	médio
Duração do Treino em Minutos (volume)	40	
Carga Interna (cálculo automático)	240	baixa
Dor Muscular	0	sem dor

O treinador deve inserir os valores das escalas e a duração do treino para a planilha calcular automaticamente a carga interna.

A classificação deve ser colocado os dados pelo treinador do voleibol.

Figura 10. Cálculo da carga de treino de cada sessão.

No fim de cada microciclo é calculado automaticamente a média dos componentes da carga de treino, acontecendo o mesmo em cada mês, em cada mesociclo, da dupla de voleibol ou da equipe. A figura 11 e 12 ilustra essas explicações.

1) Cálculo da carga de treino do microciclo.

JANEIRO	
14	
	classificação
0	
0	
0	
0	
JAN	classificação
FRACO	
342.93	baixa
4.71	médio
41	minutos
0.36	sem dor

Visão reduzida.

MESOCICLO	JAN	classificação
MICROCICLO (cálculo automático)	FRACO	
Carga Interna (média)	342.93	baixa
Intensidade (Foster) (média)	4.71	médio
Volume (min) (média)	41	minutos
Dor Muscular (média)	0.36	sem dor

Visão ampliada.

2) Cálculo da carga de treino do mês.

MESOCICLO	JAN	classificação
MICROCICLO (cálculo automático)		
Carga Interna (média)	356.32	baixa
Intensidade (Foster) (média)	4.74	médio
Volume (min) (média)	42.26	minutos
Dor Muscular (média)	0.42	sem dor
	Desv. Pad. CI	408.37
Monotonia das Cargas	0.87	abaixo de 2
Estresse das Cargas	9638.06	alto

3) Cálculo da carga de treino do mesociclo.

MESOCICLO	FRACO (jan, fev e mar)	classificação
MICROCICLO (cálculo automático)		
Carga Interna (média)	283.91	baixa
Intensidade (Foster) (média)	3.76	leve
Volume (min) (média)	37.16	minutos
Dor Muscular (média)	0.19	sem dor
	Desv. Pad. CI	652.43
Monotonia das Cargas	0.44	abaixo de 2
Estresse das Cargas	11119.23	alto
Total de Treino do MESOCICLO	50	
Total de Descanso do MESOCICLO	40	

Figura 11. Cálculo da carga de treino do microciclo, do mês de janeiro e do mesociclo.

CARGA de TREINO da DUPLA na AREIA	
MESOCICLO (cálculo automático)	FRACO
Carga Interna (média)	362.34
Intensidade (Foster) (média)	4.60
Volume (min) (média)	47.37
Dor Muscular (média)	0.34
	Desv. Pad. CI
Monotonia das Cargas	0.94
Estresse das Cargas	30516.07
BOL na QUADRA	
Total de Treino do MESOCICLO 1	50
Total de Descanso do MESOCICLO 1	40

mensurar a carga de treino a planilha é composta por 12

CARGA de TREINO da EQUIPE na QUADRA		EQUIPE na QUADRA	
		MESOCICLO (jan, fev e mar)	classificação
MESOCICLO (cálculo automático)		FRACO	
Carga Interna (média)		362.34	
Intensidade (Foster) (média)		175.79	
Volume (min) (média)		47.37	
Dor Muscular (média)		0.34	
		Desv. Pad. CI	171.57
Monotonia das Cargas		2.11	
Estresse das Cargas		68871.36	
		Total de Treino do MESOCICLO 1	50
		Total de Descanso do MESOCICLO 1	40

Figura 12. Cálculo da carga de treino da dupla e da equipe.

Portanto, o macrociclo elaborado no Excel® o treinador só precisa inserir dados no período, na estação do ano e no microciclo para alterar essas variáveis. Em sessões, descanso, tipos de treino e na carga de treino de cada atleta o número corresponde o valor para mensurar aquela variável.

Na aba CARGA DE TREINO, são inseridos os dados de cada atleta, da dupla e da equipe de cada microciclo, de cada mês e de cada mesociclo. Após uma tabela com os dados da carga de treino, sempre é apresentada um gráfico com a CI do atleta e/ou da equipe (se encontra no fim da planilha). Esse tipo de organização dos dados torna mais fácil uma análise sobre a carga de treino. A figura 13 complementa essas explicações.

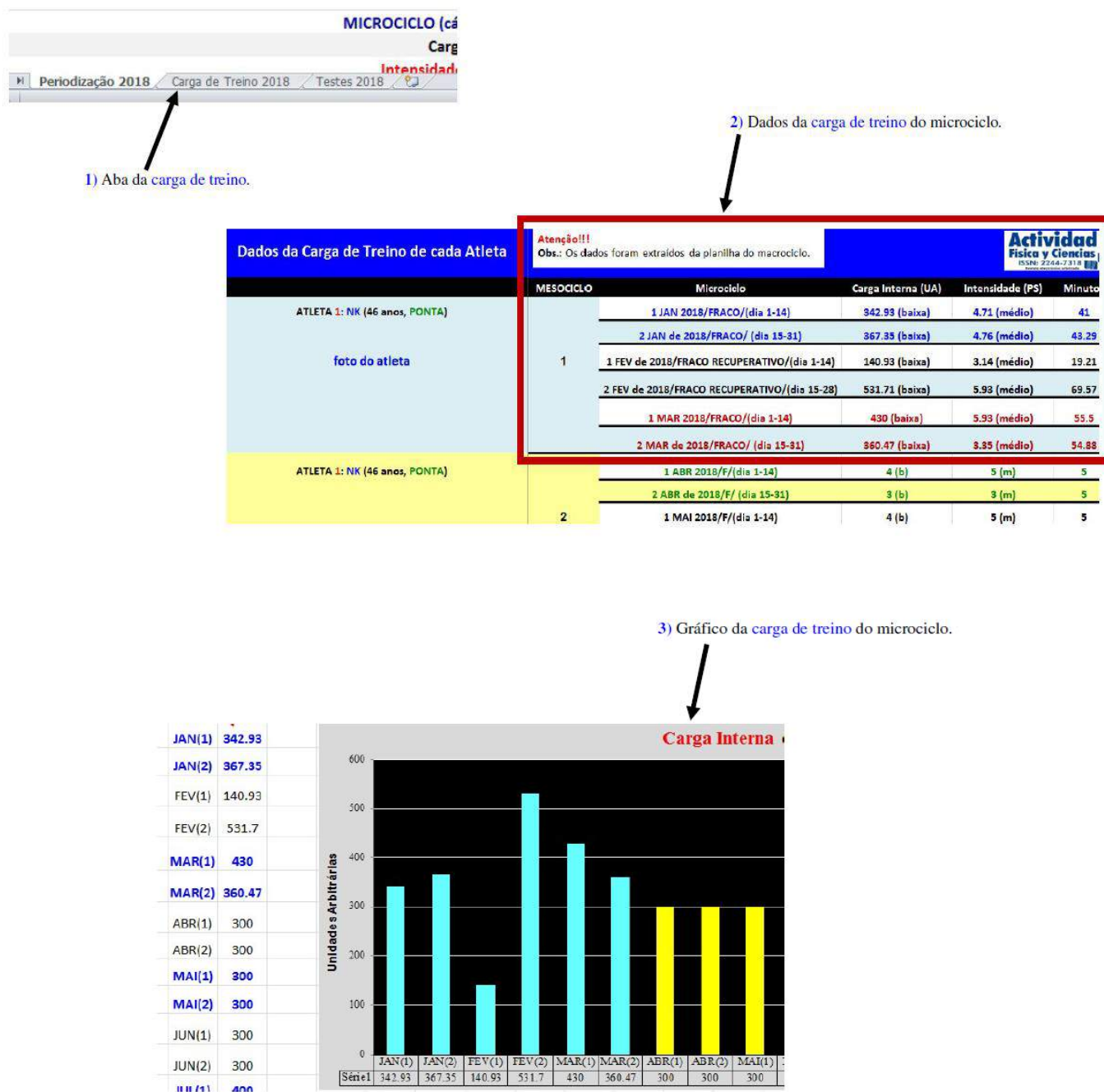


Figura 13. Aba da carga de treino.

Na aba de TESTES, existem quatro espaços para o preparador físico colocar os resultados dos testes cineantropométricos de cada jogador, do POMS reduzido e dos fundamentos através da análise do jogo. Detalhes sobre os testes cineantropométricos podem ser consultados em Marques

Junior (2005, 2010, 2015b, 2016, 2017e) e da análise do jogo em Marques Junior e Arruda (2017). O POMS reduzido pode ser lido em Viana, Almeida e Santos (2001). A figura 14 complementa essas explicações.

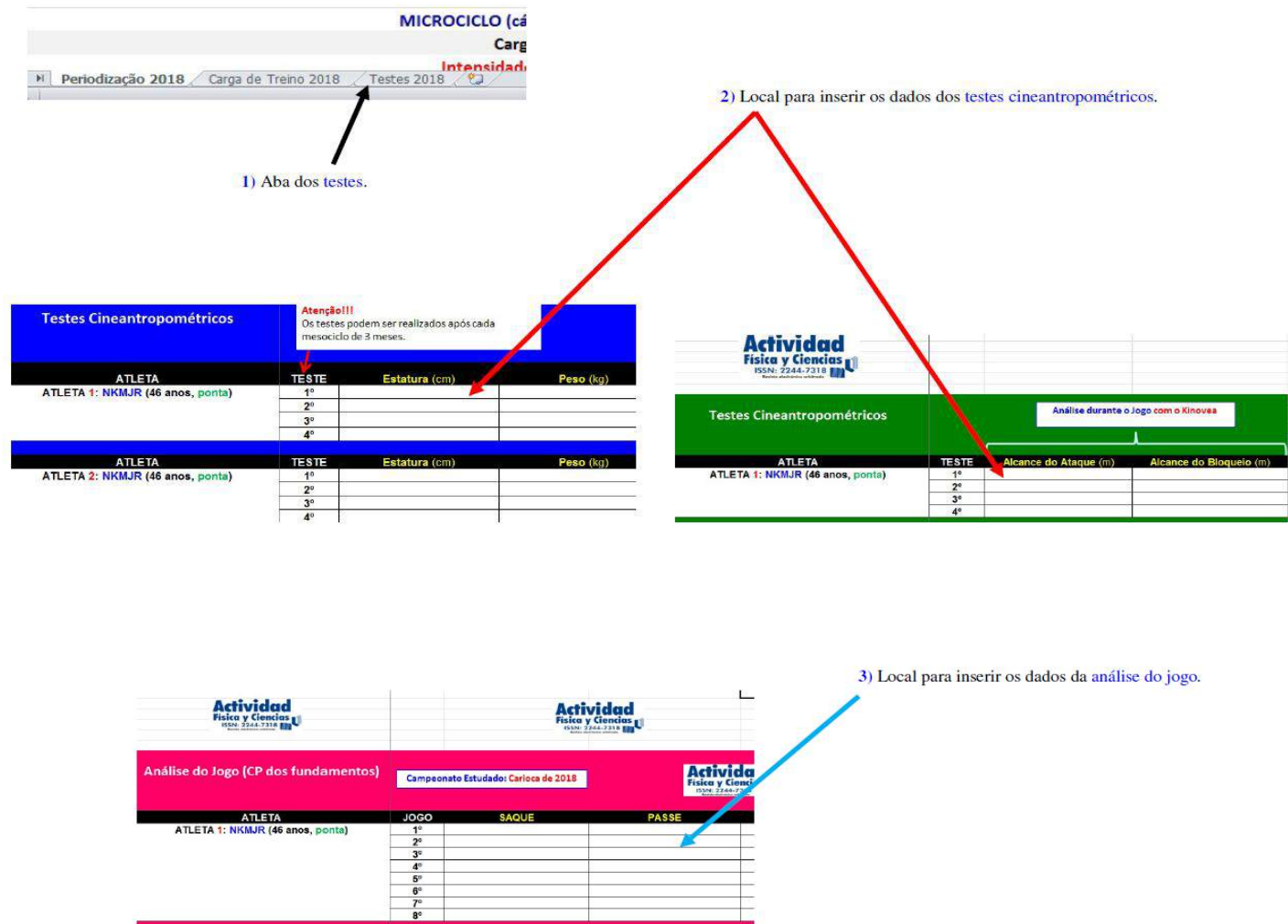


Figura 14. Aba dos testes.

Através do macrociclo elaborado no Excel® o treinador do voleibol tem mais velocidade para quantificar a carga de treino da periodização específica para o voleibol.

Conclusão

O treinador de voleibol que utiliza a periodização específica para o voleibol tem como instrumento o macrociclo no Excel® que mensura a carga de treino de cada jogador, da equipe e da dupla em cada momento da etapa de treino. Em conclusão, o macrociclo no Excel® torna-se um facilitador para o acompanhamento do treino do voleibolista com a periodização específica para o voleibol.

O artigo é finalizado com o desenho esquemático que representa a periodização específica para o voleibol.

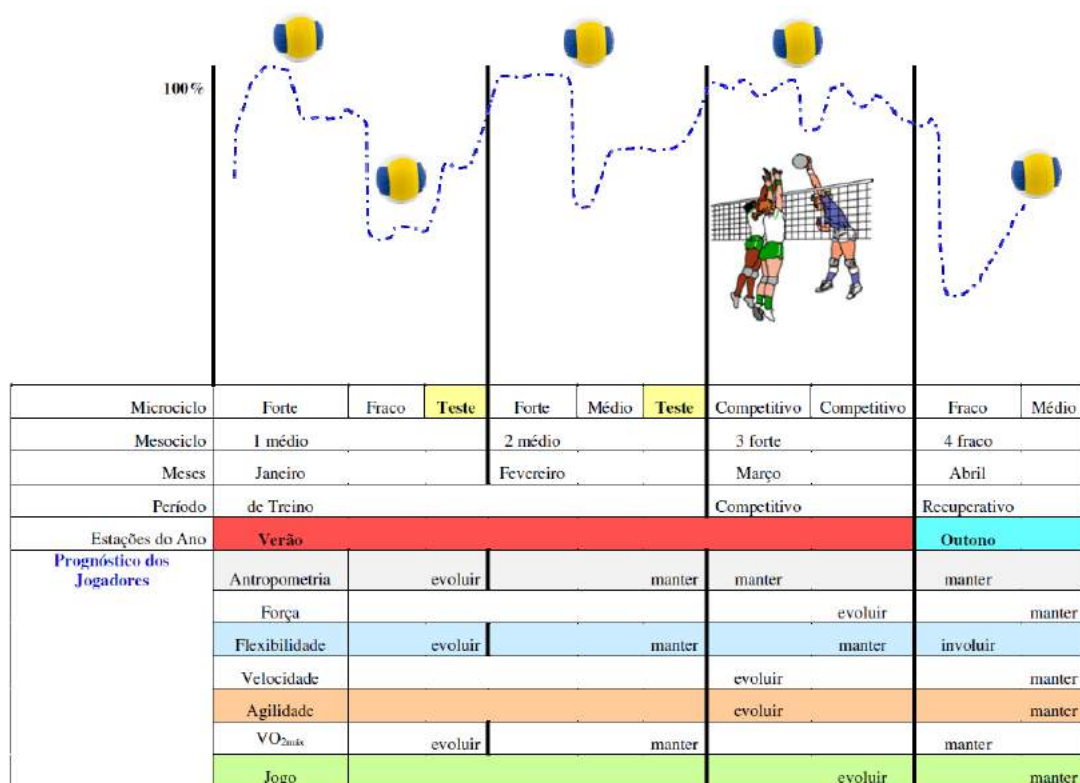


Figura 15. Representação da periodização específica para o voleibol através do desenho, a linha tracejada em azul com algumas bolas é a carga de treino. O desenho da cortada com o bloqueio duplo significa o período competitivo

Referências

- Forteza, A. (2001). *Treinamento desportivo: carga, estrutura e planejamento*. São Paulo: Phorte.
- Foster, C., Florhaug, J., Franklin, L., Gottschall, L., Hrovatin, S., Poker, P., Doleshal, P., Dodge, C. (2001). A new approach to monitoring exercise training. *Journal Strength and Conditioning Research*, 15(1), 109-115.
- Gabbett, T. (2016). The training-injury prevention paradox: should athletes be training smarter and harder? *British Journal of Sports Medicine*, 50(2), 1-9.
- Garganta, J. (1993). Programação e periodização do treino em futebol: das generalidades à especificidade. In: Bento, J., Marques, A. (Eds.). *A ciência do desporto a cultura e o homem*. Porto: Universidade do Porto. p. 259-270.
- Marques, A. (1995). O treino e as novas realidades. *Revista Horizonte*, -(65), 169-174.
- Marques Junior, N. (2005). Testes para o jogador de voleibol. *Revista Mineira de Educação Física e Esporte*, 13(1), 130-174.
- Marques Junior, N. (2010). Seleção de testes para o jogador de voleibol. *Movimento e Percepção*, 11(16), 169-206.
- Marques Junior, N. (2011). Modelos de periodização para os esportes. *Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício*, 5(26), 143-162.
- Marques Junior, N. (2012). Periodização do treino. *Educação Física em Revista*, 6(2), 1-14.
- Marques Junior, N. (2014). Periodização específica para o voleibol: atualizando o conteúdo. *Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício*, 8(47), 453-484.
- Marques Junior, N. (2015). Mecanismos fisiológicos da fadiga. *Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício*, 9(56), 671-720.
- Marques Junior, N. (2015b). Vertical jump of the elite male volleyball players in relation the game position: a systematic review. *Revista Observatorio del Deporte*, 1(3), 10-27.
- Marques Junior, N. (2016). Uso do software Kinovea® para os testes de controle de alguns fundamentos do voleibol. *Revista 100-Cs*, 2(2), 51-84.
- Marques Junior, N. (2017). A revolução russa e o desenvolvimento da periodização esportiva na União Soviética. *Revista Inclusiones*, 4(esp), 110-127.

Marques Junior, N. (2017b). Periodização específica para o voleibol: atualizando o conteúdo da carga de treino. *Revista Observatorio del Deporte*, 3(4), 32-60.

Marques Junior, N. (2017c). Confiabilidade da escala de faces da percepção subjetiva do esforço adaptada de Foster: um estudo no voleibol master. *Revista 100-Cs*, 3(1), 29-42.

Marques Junior, N. (2017d). Confiabilidade da escala de faces da percepção subjetiva da dor muscular do esforço físico do voleibol: um estudo no voleibol master. *Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício*, 11(67), 405-415.

Marques Junior, N. (2017e). Jump test to evaluate the volleyball player. *Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício*, 11(67), 504-508.

Marques Junior, N. (2018). Planificación del entrenamiento deportivo de José Padilla: um livro sobre a periodização clássica. *Revista Observatorio del Deporte*, 4(1), 68-75.

Marques Junior, N., Arruda, D., Nievola Neto, G. (2016). Validade e confiabilidade da escala de fases da percepção subjetiva da dor muscular do esforço físico do voleibol: um estudo durante a competição. *Revista Observatorio del Deporte*, 2(1), 26-62.

Marques Junior, N., Arruda, D. (2017). Análise do jogo de voleibol com novo scout elaborado no Excel®. *Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício*, 11(68), 525-541.

Monge da Silva, D. (1988). Horizonte com... Monge da Silva. *Revista Horizonte*, 4(11), 183-186.

Padilla, J. (2017). *Planificación del entrenamiento deportivo: un enfoque metodológico de la estructura clásica*. Barinas: Episteme.

Santos, P., Castelo, J., Silva, P. (2011). O processo de planeamento e periodização do treino em futebol nos clubes da principal liga portuguesa profissional de futebol na época 2004/2005. *Revista Brasileira de Educação Física e Esporte*, 25(3), 455-472.

Viana, M., Almeida, P., Santos, R. (2001). Adaptação portuguesa da versão reduzida do Perfil de Estados de Humor – POMS. *Análise Psicológica*, 1(19), 77-92.

Wilmore, J., Costill, D. (2001). *Fisiologia do esporte e do exercício*. 2ª ed. São Paulo: Manole.

El autor:

Nelson Kautzner Marques Junior

Possui graduação em Educação Física pela Universidade Estácio de São Paulo
Mestre em Ciências da Motricidade Humana
Membro do Comitê Científico da Revista Observatorio del Deporte
(Universidade de Los Lagos, Chile)

He holds a degree in Physical Education from Estácio de São Paulo University
Master in Science of the Human Motricity
Member of the Scientific Committee of the Observatorio del Deporte
(University of Los Lagos, Chile)

Graduado en Educación Física en la Universidad Estatal de São Paulo
Master en Ciencias de la Motricidad Humana
Miembro del Comité Científico de la Revista Observatorio del Deporte
(Universidad de Los Lagos, Chile)