UNIVERSO — CENTRO UNIVERSO BELO HORIZONTE
CURSO DE EDUCAÇÃO FÍSICA

CRISTINA FELIPE DOS SANTOS

PERIODIZAÇÃO DE HANDEBOL DE PRAIA:

do amador ao profissional — ciclo olímpico de 1461 dias rumo aos Jogos Olímpicos de Los Angeles 2030

BELO HORIZONTE
2026

CRISTINA FELIPE DOS SANTOS

PERIODIZAÇÃO DE HANDEBOL DE PRAIA:

do amador ao profissional — ciclo olímpico de 1461 dias rumo aos Jogos Olímpicos de Los Angeles 2030

Trabalho apresentado ao curso de Educação Física da UNIVERSO — Centro Universo Belo Horizonte, como requisito parcial para avaliação.

Professor: Leonardo Fernando de Jesus.

BELO HORIZONTE
2026

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

1RM	Uma repetição máxima (maior carga levantada uma única vez)
ATR	Acumulação, Transmutação e Realização (modelo de periodização em blocos)
CBHb	Confederação Brasileira de Handebol
CMJ	Countermovement jump (salto vertical com contramovimento)
D	Dia da abertura dos Jogos Olímpicos (D−n: n dias antes da abertura)
FC	Frequência cardíaca
FCmáx	Frequência cardíaca máxima
IHF	International Handball Federation (Federação Internacional de Handebol)
IMC	Índice de massa corporal
IR1	Intermittent Recovery, nível 1 (teste Yo-Yo de recuperação intermitente)
Macro	Macrociclo (Macro 1 = Macrociclo 1)
PC	Período competitivo
PPE	Período preparatório específico
PPG	Período preparatório geral
PSE	Percepção subjetiva de esforço (escala de 0 a 10)
PT	Período de transição
RSA	Repeated sprint ability (capacidade de realizar sprints repetidos)
S	Semana do macrociclo (S1 = semana 1)
SEG a DOM	Dias da semana: segunda-feira (SEG), terça-feira (TER), quarta-feira (QUA), quinta-feira (QUI), sexta-feira (SEX), sábado (SAB) e domingo (DOM)
SEM	Semana (SEM1 = semana 1)
UA	Unidades arbitrárias (PSE × duração da sessão em minutos)

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....5
1.1 OBJETIVO GERAL.....6
1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....6
1.3 DO AMADOR AO PROFISSIONAL.....7
2 METODOLOGIA.....8
2.1 ESTRUTURA DO PLANEJAMENTO.....8
2.2 MODELOS DE PERIODIZAÇÃO.....8
2.3 INDIVIDUALIZAÇÃO.....9
2.4 CONTROLE DE CARGA E AVALIAÇÕES.....9
3 DESENVOLVIMENTO.....11
3.1 DESCRIÇÃO DOS ATLETAS.....11
3.2 PERIODIZAÇÃO INDIVIDUAL — MESOCICLO DE INCORPORAÇÃO (15/10/2026 A 11/11/2026).....11
3.2.1 Homem 1 — Especialista (19 anos, 1,82 m, 78 kg).....12
3.2.2 Homem 2 — Armador / defensor central (21 anos, 1,88 m, 85 kg).....14
3.2.3 Homem 3 — Ala / jogadas aéreas (18 anos, 1,75 m, 70 kg).....17
3.2.4 Homem 4 — Goleiro (23 anos, 1,92 m, 90 kg).....20
3.3 O CICLO OLÍMPICO DE 1461 DIAS.....24
3.4 MACROCICLO 1 — BASE E FORMAÇÃO (15/10/2026 A 14/10/2027).....24
3.5 MACROCICLO 2 — DESENVOLVIMENTO COMPETITIVO (15/10/2027 A 14/10/2028).....26
3.6 MACROCICLO 3 — PROFISSIONALIZAÇÃO (15/10/2028 A 14/10/2029).....27
3.7 MACROCICLO 4 — ANO OLÍMPICO (15/10/2029 A 14/10/2030).....28
3.8 TIPOS DE MESOCICLO.....29
3.9 MICROCICLOS.....30
3.9.1 Microciclo ordinário (exemplo: semana 6 do Macrociclo 2).....31
3.9.2 Microciclo de choque.....31
3.9.3 Microciclo recuperativo.....32
3.9.4 Microciclo pré-competitivo (semana anterior ao torneio).....32
3.9.5 Microciclo competitivo (torneio de quinta a domingo).....33
3.10 PLANILHAS DE DISTRIBUIÇÃO DAS CARGAS.....33
3.11 RECUPERAÇÃO, PREVENÇÃO E POLIMENTO OLÍMPICO.....38
3.11.1 Polimento final e chegada aos Jogos.....38
4 CONCLUSÃO.....39
REFERÊNCIAS.....40

1 INTRODUÇÃO

O handebol de praia é uma modalidade esportiva praticada na areia, derivada do handebol tradicional. Conhecido pela dinâmica, pela velocidade e pelas jogadas acrobáticas, o esporte combina habilidade, estratégia e trabalho em equipe. As partidas são disputadas por duas equipes, cada uma com quatro atletas em quadra (três jogadores de linha e um goleiro), em dois períodos de 10 minutos, com substituições livres.

O handebol de praia surgiu na Itália, no início da década de 1990. A partir de 1990, a federação italiana de handebol, presidida por Ralf Dejaco, pediu ao treinador Luciano Bartolini que elaborasse as primeiras regras para jogar handebol na areia. Em 1992 houve uma partida de demonstração em Misano Adriatico e, em junho e julho do mesmo ano, foram disputados na ilha de Ponza o primeiro jogo e o primeiro torneio oficial da modalidade, onde as novas regras foram apresentadas (EUROPEAN HANDBALL FEDERATION, [20--]; INTERNATIONAL HANDBALL FEDERATION, 2021).

A modalidade se espalhou rapidamente. Em 1994 foi apresentada no congresso da Federação Internacional de Handebol (IHF), na Holanda, e reconhecida oficialmente. O primeiro Campeonato Europeu foi realizado em 2000, em Gaeta, na Itália, e o primeiro Campeonato Mundial em 2004, em El Gouna, no Egito. O handebol de praia também passou a integrar os Jogos Mundiais (como modalidade oficial desde 2013) e estreou nos Jogos Olímpicos da Juventude de Buenos Aires, em 2018 (INTERNATIONAL HANDBALL FEDERATION, 2021).

No Brasil, até a década de 1980 o handebol era jogado nas praias apenas como lazer de verão, com as regras e as medidas do handebol de quadra. A modalidade chegou de forma organizada em 1994, quando o professor Manoel Luiz Oliveira conheceu o handebol de praia em um congresso da IHF na Holanda e, ao voltar, propôs ao Comitê Olímpico Brasileiro (COB) a sua inclusão no Festival Olímpico de Verão. Assim, de 24 a 26 de janeiro de 1995, o Rio de Janeiro recebeu o primeiro torneio internacional da modalidade no país, com Brasil, Argentina, Itália e Portugal, vencido pela seleção brasileira, formada por atletas de clubes do Rio de Janeiro e de São Paulo. Na mesma época, o COB trouxe treinadores e árbitros italianos para dar cursos a técnicos, árbitros e atletas brasileiros (A HISTÓRIA..., [20--]).

Desde então, o handebol de praia brasileiro, organizado pela Confederação Brasileira de Handebol (CBHb), tornou-se uma das maiores potências do mundo. A seleção masculina é pentacampeã mundial, com títulos em 2006, 2010, 2012, 2014 e 2018, e também venceu os Jogos Mundiais de 2009, 2013 e 2017 (BRAZIL..., 2025).

Essa tradição reforça a importância de planejar a formação de novos atletas brasileiros para o alto rendimento.

A pontuação é uma das principais diferenças em relação ao handebol de quadra. O gol comum vale 1 ponto, enquanto gols com giro de 360°, jogadas aéreas (fly), gols do goleiro ou do especialista e tiros de 6 metros valem 2 pontos. Cada período é decidido de forma independente; se cada equipe vencer um período, a partida é decidida no shoot-out, uma disputa individual entre atacante e goleiro.

Essas regras tornam o jogo intermitente e de alta intensidade. Saltos, giros, mudanças de direção, sprints curtos e arremessos se repetem durante toda a partida, sobre um piso instável que aumenta o custo energético de cada deslocamento (PUEO et al., 2017). Além disso, os torneios concentram de dois a quatro jogos por dia, durante três ou quatro dias seguidos, geralmente sob calor intenso. Por isso, o atleta precisa de potência, velocidade, agilidade, força, resistência intermitente, coordenação, equilíbrio e alta precisão técnica.

Levar atletas amadores ao nível profissional e ao pico de desempenho em uma competição olímpica não é possível em uma única temporada. É necessário um planejamento de longo prazo, com cargas progressivas e controladas. Para Padilhas et al. (2018), os microciclos de treinamento devem ser organizados levando em conta a variação das cargas e as exigências próprias do handebol de praia, alternando períodos de maior intensidade com estratégias de recuperação, conforme o momento da temporada.

A periodização é a ferramenta que organiza esse processo. Ela divide o tempo disponível em ciclos (macrociclos, mesociclos e microciclos), cada um com objetivos, conteúdos e cargas próprios, para que o atleta alcance a melhor forma no momento mais importante (GOMES, 2009; BOMPA; HAFF, 2012).

1.1 OBJETIVO GERAL

Elaborar a periodização individual de quatro atletas masculinos amadores de handebol de praia, conduzindo-os ao nível profissional e ao pico de desempenho na abertura dos Jogos Olímpicos de Los Angeles, a 1461 dias do início do plano.

1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Estruturar o ciclo olímpico de 1461 dias em macrociclos, mesociclos e microciclos.
- Elaborar a periodização individual de cada atleta no mesociclo de incorporação e, a partir dele, a periodização coletiva do grupo.

- Individualizar as cargas de acordo com a idade, o biotipo, o tempo de prática e a posição de cada atleta.
- Definir metas mensuráveis e testes para controlar a evolução.
- Planejar recuperação, prevenção de lesões e o polimento final antes dos Jogos.

1.3 DO AMADOR AO PROFISSIONAL

O plano prevê uma mudança gradual do ambiente de treino, acompanhando a evolução esportiva:

Quadro 1 – Evolução do ambiente de treino ao longo do ciclo olímpico

Ano	Período	Nível	Ambiente de treino
1	2026/27	Amador	Treino em 1 ou 2 turnos, conciliado com estudo ou trabalho; base física e técnica
2	2027/28	Competitivo nacional	Clube estruturado, Bolsa Atleta, disputa do Campeonato Brasileiro
3	2028/29	Profissional	Dedicação integral, equipe multidisciplinar, convocação para a Seleção
4	2029/30	Olímpico	Centro de treinamento da Seleção, classificação e Jogos Olímpicos

Fonte: elaborado pela autora (2026).

2 METODOLOGIA

Este trabalho é uma pesquisa bibliográfica aplicada à elaboração de um planejamento de treinamento, no formato de estudo de caso com quatro atletas. A competição-alvo são os Jogos Olímpicos de Los Angeles, com abertura considerada em 15/10/2030. O plano começa em 15/10/2026 (dia 1) e termina em 14/10/2030 (dia 1461), totalizando 208 semanas e 5 dias.

2.1 ESTRUTURA DO PLANEJAMENTO

O planejamento foi organizado em cinco níveis, do maior para o menor:

Quadro 2 – Estrutura do planejamento

Nível	Duração	Função
Ciclo olímpico	1461 dias	Plano completo até a abertura dos Jogos
Macrociclo	1 ano (365 ou 366 dias)	Uma temporada completa; 4 no total
Mesociclo	1 a 8 semanas	Um objetivo de treino predominante
Microciclo	7 dias	Organização das sessões e das cargas da semana
Sessão	45 a 120 minutos	Unidade de treino, com carga medida pela PSE

Legenda: PSE: Percepção subjetiva de esforço.
Fonte: elaborado pela autora (2026).

Cada macrociclo é dividido em quatro períodos: período preparatório geral (PPG), período preparatório específico (PPE), período competitivo (PC) e período de transição (PT). As semanas de cada macrociclo são numeradas de S1 a S52. Todas as abreviaturas e siglas usadas no trabalho estão na Lista de abreviaturas e siglas e na legenda de cada quadro.

2.2 MODELOS DE PERIODIZAÇÃO

Foram usados dois modelos, escolhidos de acordo com o nível dos atletas em cada fase:

- **Anos 1 e 2 — periodização clássica** (MATVEEV, 1996; GOMES, 2009; DANTAS, 2014). Trabalha com volume alto no início e intensidade crescente ao longo da temporada. É indicada para atletas em formação, que ainda precisam de uma base física ampla. O Ano 1 usa ciclo simples (um pico de forma) e o Ano 2 usa ciclo duplo (dois picos).
- **Anos 3 e 4 — periodização em blocos ATR (Acumulação, Transmutação e Realização)** (ISSURIN, 2010; VERKHOSHANSKY, 2001). Concentra as cargas em blocos curtos: na acumulação se

desenvolve a base, na transmutação ela é transformada em capacidade específica do jogo e na realização o atleta chega à melhor forma para competir. É indicada para atletas de alto nível, que disputam várias competições importantes por ano.

2.3 INDIVIDUALIZAÇÃO

A periodização tem duas fases. No mesociclo de incorporação (semanas 1 a 4) ela é individual: cada atleta tem o seu próprio microciclo. A partir da semana 5 ela é coletiva, e o grupo segue o mesmo calendário de treinos e competições. Em ambas as fases, o volume, a intensidade e as prioridades de cada atleta foram definidos a partir da idade, das medidas corporais, do tempo de prática, da posição em quadra e dos resultados dos testes. As metas apresentadas são valores de referência e devem ser recalculadas após cada bateria de avaliações.

2.4 CONTROLE DE CARGA E AVALIAÇÕES

A carga interna de cada sessão é calculada pelo método da percepção subjetiva de esforço (PSE) da sessão (FOSTER et al., 2001): o atleta informa o esforço percebido, de 0 a 10, cerca de 30 minutos após o treino, e esse valor é multiplicado pela duração em minutos, gerando unidades arbitrárias (UA).

Quadro 3 – Variáveis de controle de carga e avaliações

Variável	Instrumento	Frequência
Carga interna	PSE da sessão × duração (UA)	Todas as sessões
Equilíbrio de carga	Razão aguda:crônica entre 0,8 e 1,3 (GABBETT, 2016)	Semanal
Bem-estar	Questionário de sono, dor, fadiga e humor; FC de repouso	Diária
Composição corporal	Massa corporal e dobras cutâneas (% de gordura)	Mensal
Força	1RM (ou estimado) de agachamento e supino	Fim de cada mesociclo básico ou de acumulação
Potência	Salto vertical (CMJ) e velocidade de arremesso	A cada 4 a 6 semanas
Velocidade e agilidade	Sprint de 15 m na areia e teste T	A cada 6 semanas
Resistência intermitente	Yo-Yo Intermittent Recovery nível 1	Início e fim de cada período preparatório
Técnico-tático	Scout de jogo: eficiência de arremesso, gols de 2 pontos, erros	Todas as competições
Saúde	Exames médicos, cardiológicos e de sangue	Anual

Legenda: 1RM: Uma repetição máxima; CMJ: Countermovement jump; FC: Frequência cardíaca; PSE: Percepção subjetiva de esforço; UA: Unidades arbitrárias.
Fonte: elaborado pela autora (2026).

O aumento da carga semanal foi limitado a cerca de 10% por semana, para reduzir o risco de lesão.

3 DESENVOLVIMENTO

3.1 DESCRIÇÃO DOS ATLETAS

Os quatro atletas são do sexo masculino, praticam handebol de praia em nível amador competitivo e não apresentam lesões no início do plano. Pelas regras da modalidade, cada equipe pode ter até 10 atletas, mas só quatro ficam em quadra: três jogadores de linha e um goleiro (INTERNATIONAL HANDBALL FEDERATION, [20--]). Os quatro atletas deste trabalho formam a equipe titular: três jogadores de linha (Homens 1, 2 e 3) e um goleiro (Homem 4). A posição de cada um foi definida de acordo com o biotipo e a experiência.

Quadro 4 – Descrição dos atletas

Atleta	Idade	Altura	Peso	IMC	Prática	Posição sugerida
Homem 1	19 anos	1,82 m	78 kg	23,5	4 anos	Especialista
Homem 2	21 anos	1,88 m	85 kg	24,0	5 anos	Armador / defensor central
Homem 3	18 anos	1,75 m	70 kg	22,9	3 anos	Ala (jogadas aéreas / fly)
Homem 4	23 anos	1,92 m	90 kg	24,4	6 anos	Goleiro

Legenda: IMC: Índice de massa corporal.
Fonte: elaborado pela autora (2026).

- **Homem 1:** jovem, leve e ágil. Tem perfil de especialista, o atleta que entra no lugar do goleiro (Homem 4) durante o ataque e finaliza com giro de 360°, valendo 2 pontos.
- **Homem 2:** alto, forte e experiente. Organiza o ataque, faz o passe aéreo para o fly e comanda a defesa central.
- **Homem 3:** o mais jovem e o menos experiente. Rápido e leve, com perfil de ala para o fly; precisa de formação física geral e de ganho de massa magra.
- **Homem 4:** o mais alto, pesado e experiente. Tem perfil de goleiro: a altura e a envergadura ajudam a fechar o gol, e a experiência ajuda a comandar a defesa. A maior massa corporal aumenta a carga sobre joelhos e tornozelos na areia, o que exige mais prevenção.

3.2 PERIODIZAÇÃO INDIVIDUAL — MESOCICLO DE INCORPORAÇÃO (15/10/2026 A 11/11/2026)

Nas quatro primeiras semanas do ciclo (S1 a S4), a periodização é individual. Cada atleta treina com um programa próprio, montado a partir da idade, do biotipo, do tempo de prática e da posição em quadra. O objetivo deste mesociclo de incorporação é adaptar o organismo às cargas, ensinar a técnica dos exercícios de força,

desenvolver a base aeróbia e fazer as avaliações iniciais (semana 1). A semana 4 é recuperativa.

Para cada atleta são apresentados o microciclo individual de incorporação (semana típica), as metas para o fim de cada macrociclo e a prescrição por fase. As metas e a prescrição continuam orientando o ajuste das cargas de cada um durante a fase coletiva.

3.2.1 Homem 1 — Especialista (19 anos, 1,82 m, 78 kg)

Prioridades: potência de salto e de rotação, força excêntrica para as aterrissagens, proteção do ombro do braço de arremesso e estabilidade do core.

Microciclo individual de incorporação. Aquecimento, 3 séries: corrida contínua 3’, deslocamento lateral 30”, pular corda 1’, corrida com mudança de direção 30”. Treino aeróbico 4×3’ (corrida moderada, deslocamento frontal e lateral, pular corda, corrida em zigue-zague), 1’ de intervalo.

Quadro 5 – Microciclo individual de incorporação do Homem 1

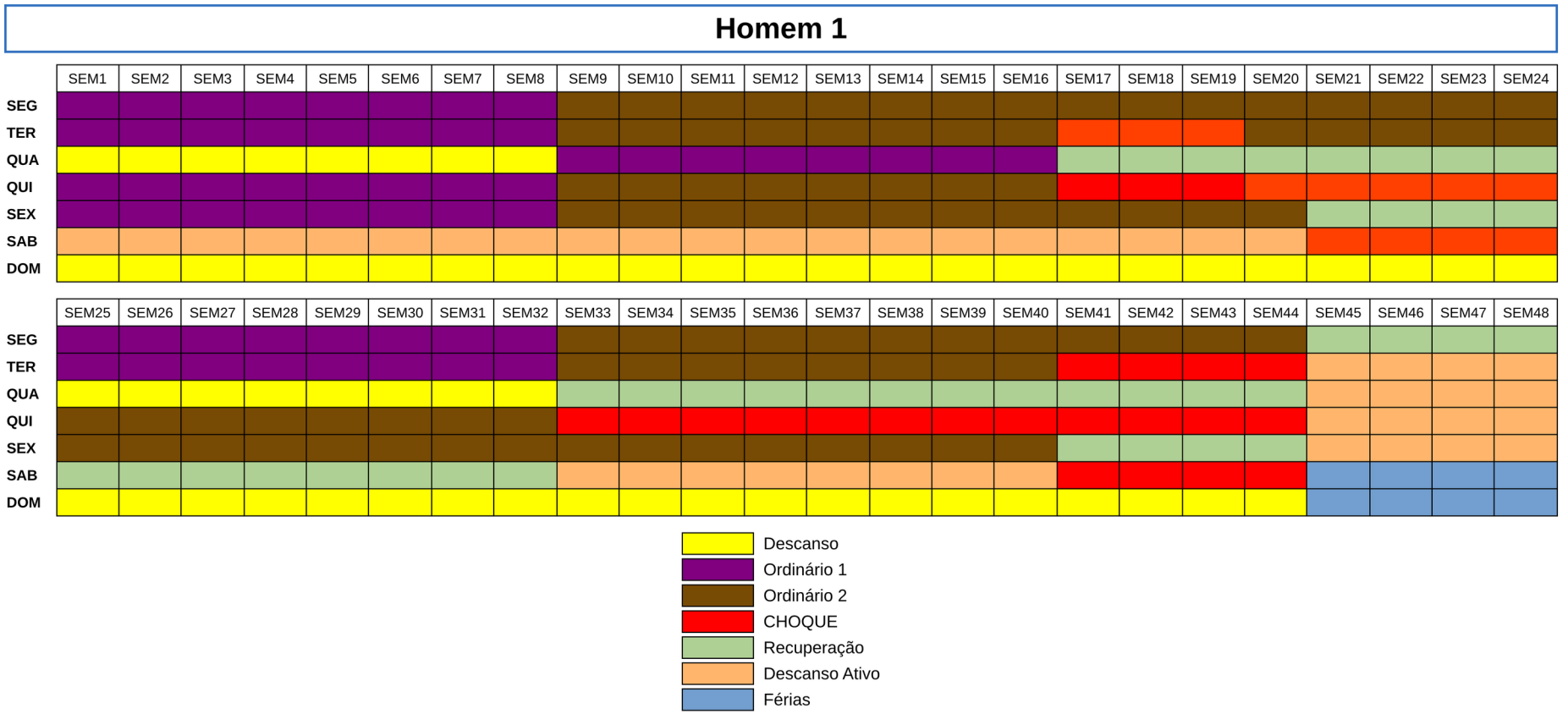
Dia	Manhã	Tarde	PSE-alvo
Segunda	Aquecimento + treino aeróbico	Folga	4 (média)
Terça	Adaptação anatômica 2×15: agachamento goblet, remada, flexão de braço, ponte, prancha 30”; manguito rotador 3×15 com elástico	Folga	4 (média)
Quarta	Propriocepção de tornozelo na areia 20’ + mobilidade 20’	Técnica 45’: passe, recepção e finalização do especialista	3 (baixa)
Quinta	Aquecimento + treino aeróbico	Saltitos e aterrissagem na areia (40 contatos baixos)	5 (média)
Sexta	Adaptação anatômica 2×15 + nórdico assistido 2×5 + core anti-rotação 3×20”	Folga	4 (média)
Sábado	Descanso ativo: caminhada leve na areia e alongamento	Livre	2 (baixa)
Domingo	Descanso	Descanso	descanso

Legenda: PSE: Percepção subjetiva de esforço.
Fonte: elaborado pela autora (2026).

Semana típica (S2 e S3): 7 sessões, cerca de 6 horas, mais o descanso ativo de sábado. Como é jovem e leve, a força começa em 2 séries e o foco técnico é o giro de 360°. Ao fim de todas as sessões: mobilidade de quadril, tornozelo e ombro com elástico, rotação torácica em 4 apoios e extensão e flexão de punho (2×30” cada).

A Figura 1 mostra a planilha do macrociclo de incorporação do Homem 1, com o tipo de treino de cada dia, semana a semana.

Figura 1 – Planilha do macrociclo de incorporação do Homem 1



Legenda: SEM: semana; SEG a DOM: dias da semana, de segunda-feira a domingo. As cores indicam o tipo de treino ou de período, conforme a legenda de cores da própria figura.
Fonte: elaborado pela autora (2026).

Quadro 6 – Metas do Homem 1 por macrociclo

Indicador	Macro 1	Macro 2	Macro 3	Macro 4
Sessões por semana	7	9	11	12
Horas por semana	8	12	15	18
Massa corporal	78 kg	79 kg	80 kg	80 kg
Agachamento 1RM (× massa corporal)	1,2	1,5	1,7	1,8
Salto vertical (CMJ)	40 cm	44 cm	47 cm	49 cm
Sprint de 15 m na areia	2,95 s	2,85 s	2,78 s	2,72 s
Yo-Yo IR1	1440 m	1760 m	2000 m	2160 m
Eficiência em gols de 2 pontos	40%	48%	55%	60%
Nível ao fim do macro	Estadual	Nacional	Seleção	Olímpico

Legenda: 1RM: Uma repetição máxima; CMJ: Countermovement jump; IR1: Intermittent Recovery, nível 1; Macro: Macrociclo.
Fonte: elaborado pela autora (2026).

Quadro 7 – Prescrição do Homem 1 por fase de treino

Componente	Base (PPG / acumulação)	Específica (PPE / transmutação)	Pré-competitiva (realização)	Competitiva
Força	Agachamento 4×8 (70%), terra romeno 3×10, nórdico 3×5, supino 3×10	Agachamento 5×4 (85%), hip thrust 4×6, nórdico 3×6	Contraste: agachamento 3×3 (85%) + salto 3×5	Manutenção 1×/semana: 2×3 (80%)
Potência / pliometria	60–80 contatos baixos (saltitos, queda de 20 cm)	100–120 contatos na areia; salto com giro de 360° 4×5	40–60 contatos máximos, saltos reativos	Cerca de 30 contatos de ativação
Condicionamento	4×4’ a 85–90% da FCmáx	RSA 3×6×15 m (20” de pausa)	Jogos reduzidos 3×3, 4×4’	Mantido pelos jogos
Técnica individual	Giro de 360° parado e depois em corrida	Giro após passe aéreo, 5×8 finalizações de 2 pontos	Finalização com pressão do goleiro	30 arremessos de 2 pontos por sessão técnica

Legenda: FCmáx: Frequência cardíaca máxima; PPE: Período preparatório específico; PPG: Período preparatório geral; RSA: Repeated sprint ability.
Fonte: elaborado pela autora (2026).

Ajustes individuais: por ter 19 anos, nos Macrociclos 1 e 2 a carga semanal fica cerca de 10% abaixo da dos Homens 2 e 4, e ele tem um dia extra de recuperação nos microciclos de choque. O trabalho preventivo de ombro (manguito rotador 3×15 com elástico) é feito durante todo o ciclo.

3.2.2 Homem 2 — Armador / defensor central (21 anos, 1,88 m, 85 kg)

Prioridades: força máxima e potência de arremesso, resistência intermitente, leitura de jogo e liderança tática, deslocamento defensivo lateral.

Microciclo individual de incorporação. Aquecimento, 3 séries: corrida contínua 4’, pular corda 1’, deslocamento lateral com mini band 30”, corrida com

mudança de direção 40”. Treino aeróbico 5×3’ (corrida moderada, corda naval, pular corda, deslocamento lateral, corrida em zigue-zague), 1’ de intervalo.

Quadro 8 – Microciclo individual de incorporação do Homem 2

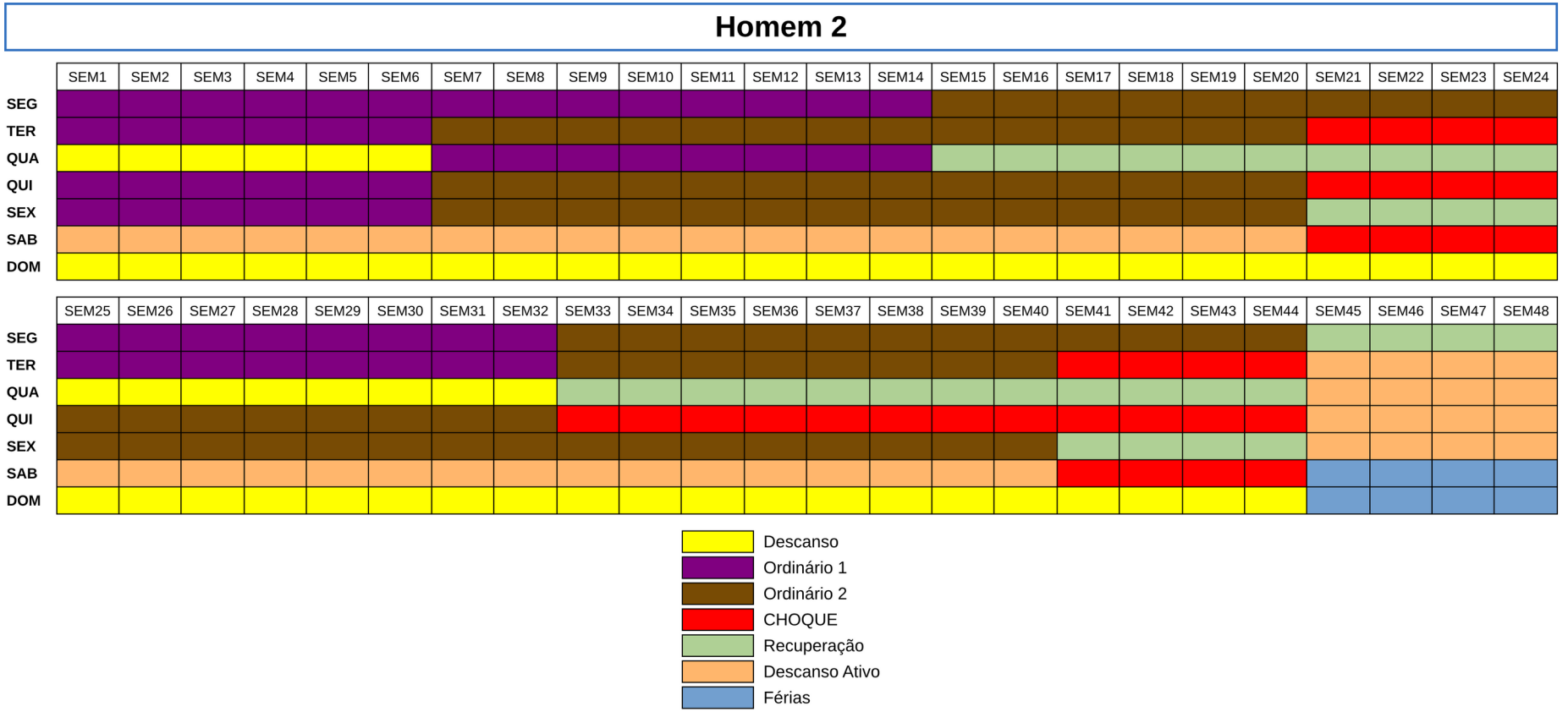
Dia	Manhã	Tarde	PSE-alvo
Segunda	Aquecimento + treino aeróbico	Técnica: passe aéreo para o fly, 4×10	5 (média)
Terça	Adaptação anatômica 3×12: agachamento, supino com halteres, remada, terra romeno leve, prancha 30”	Folga	5 (média)
Quarta	Mobilidade 20’ + propriocepção na areia 20’	Técnica 45’: passes longos, leitura de jogo e deslocamento defensivo lateral	3 (baixa)
Quinta	Aquecimento + treino aeróbico	Arremesso em suspensão 4×6	5 (média)
Sexta	Adaptação anatômica 3×12 + arremesso de medicine ball 3×8	Folga	5 (média)
Sábado	Descanso ativo: caminhada leve na areia e alongamento	Livre	2 (baixa)
Domingo	Descanso	Descanso	descanso

Legenda: PSE: Percepção subjetiva de esforço.
Fonte: elaborado pela autora (2026).

Semana típica (S2 e S3): 8 sessões, cerca de 7 horas, mais o descanso ativo de sábado. Por ser forte e experiente, começa a força em 3 séries; o foco técnico é o passe aéreo e a defesa central. Ao fim de todas as sessões: mobilidade de quadril, tornozelo e ombro com elástico, rotação torácica em 4 apoios e extensão e flexão de punho (2×30” cada).

A Figura 2 mostra a planilha do macrociclo de incorporação do Homem 2, com o tipo de treino de cada dia, semana a semana.

Figura 2 – Planilha do macrociclo de incorporação do Homem 2



Legenda: SEM: semana; SEG a DOM: dias da semana, de segunda-feira a domingo. As cores indicam o tipo de treino ou de período, conforme a legenda de cores da própria figura.
Fonte: elaborado pela autora (2026).

Quadro 9 – Metas do Homem 2 por macrociclo

Indicador	Macro 1	Macro 2	Macro 3	Macro 4
Sessões por semana	8	10	11	12
Horas por semana	9	13	16	19
Massa corporal	85 kg	86 kg	87 kg	87 kg
Agachamento 1RM (× massa corporal)	1,4	1,6	1,8	1,9
Salto vertical (CMJ)	42 cm	45 cm	48 cm	50 cm
Sprint de 15 m na areia	2,90 s	2,82 s	2,75 s	2,70 s
Yo-Yo IR1	1600 m	1880 m	2080 m	2240 m
Velocidade de arremesso	85 km/h	90 km/h	94 km/h	97 km/h
Nível ao fim do macro	Estadual	Nacional	Seleção	Olímpico

Legenda: 1RM: Uma repetição máxima; CMJ: Countermovement jump; IR1: Intermittent Recovery, nível 1; Macro: Macrociclo.
Fonte: elaborado pela autora (2026).

Quadro 10 – Prescrição do Homem 2 por fase de treino

Componente	Base (PPG / acumulação)	Específica (PPE / transmutação)	Pré-competitiva (realização)	Competitiva
Força	Agachamento 4×6 (75%), terra 4×6, supino 4×6, remada 4×8	Agachamento 5×3 (88%), supino 5×3 (85%), arremesso olímpico (clean) 4×3	Supino lançado 4×4 (40%), agachamento com salto 4×4 (30%)	Manutenção: 2×3 (85%) + 2×3 de potência
Potência / pliometria	Medicine ball 4×8; 80 contatos	120 contatos; saltos em profundidade na areia 4×6	50 contatos máximos + arremesso com salto 4×6	Cerca de 30 contatos
Condicionamento	2×(6×3’ a 85% da FCmáx)	RSA 3×8×15 m; defesa lateral 6×20”	Jogos 4×4, 3×6’ em alta intensidade	Mantido pelos jogos
Técnica individual	Passes longos e aéreos (assistência para o fly)	Leitura defensiva 2:1, armação para o especialista	Decisão em superioridade 4×3	Plano de jogo e scout do adversário

Legenda: FCmáx: Frequência cardíaca máxima; PPE: Período preparatório específico; PPG: Período preparatório geral; RSA: Repeated sprint ability.
Fonte: elaborado pela autora (2026).

Ajustes individuais: assume o papel de líder tático. A partir do Macrociclo 2 tem uma sessão semanal extra de análise de vídeo. Faz trabalho preventivo de ombro, escápula e lombar durante todo o ciclo.

3.2.3 Homem 3 — Ala / jogadas aéreas (18 anos, 1,75 m, 70 kg)

Prioridades: formação física geral, ganho de cerca de 4 kg de massa magra em quatro anos, aprendizagem da técnica dos exercícios de força, timing e técnica do fly.

Microciclo individual de incorporação. Aquecimento, 3 séries: corrida contínua 4’, pular corda 1’, deslocamento lateral com mini band 30”, corrida com

mudança de direção 40”. Treino aeróbico 5×3’ (corrida moderada, corda naval, pular corda, deslocamento lateral, corrida em zigue-zague), 1’ de intervalo.

Quadro 11 – Microciclo individual de incorporação do Homem 3

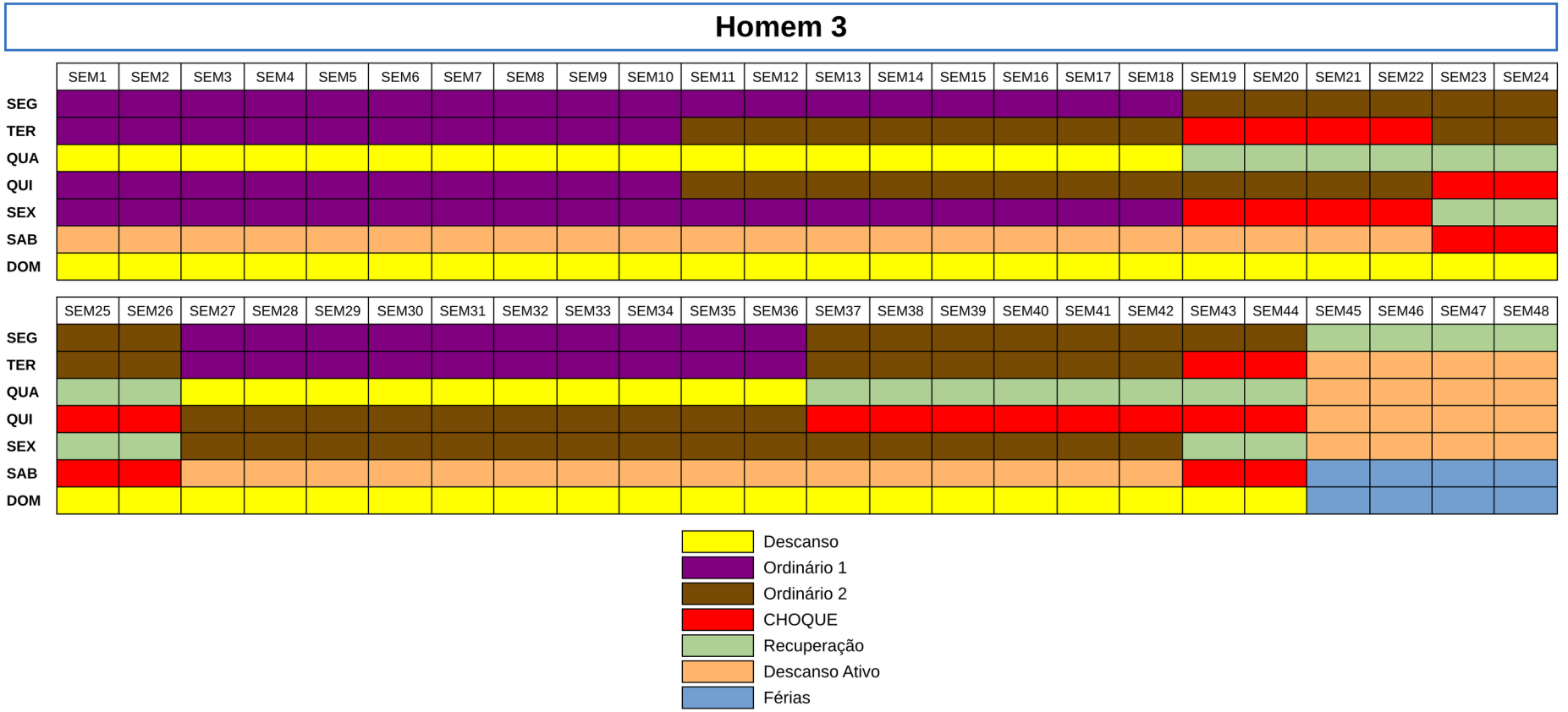
Dia	Manhã	Tarde	PSE-alvo
Segunda	Aquecimento + treino aeróbico	Folga	4 (média)
Terça	Técnica dos exercícios de força com bastão e carga leve 3×10: agachamento, levantamento terra, supino, remada	Folga	4 (média)
Quarta	Coordenação e equilíbrio na areia 30’ + mobilidade	Folga	3 (baixa)
Quinta	Aquecimento + treino aeróbico	Técnica 45’: corrida e salto para o fly, recepção do passe aéreo e finalização	5 (média)
Sexta	Hipertrofia leve 3×12 (65%): agachamento, supino, remada, ponte; core 3×20”	Folga	4 (média)
Sábado	Descanso ativo: caminhada leve na areia e alongamento	Livre	2 (baixa)
Domingo	Descanso	Descanso	descanso

Legenda: PSE: Percepção subjetiva de esforço.
Fonte: elaborado pela autora (2026).

Semana típica (S2 e S3): 6 sessões, cerca de 5 horas, mais o descanso ativo de sábado. É o mais jovem e o menos experiente, por isso aprende primeiro a técnica dos exercícios de força e começa o ganho de massa magra. Ao fim de todas as sessões: mobilidade de quadril, tornozelo e ombro com elástico, rotação torácica em 4 apoios e extensão e flexão de punho (2×30” cada).

A Figura 3 mostra a planilha do macrociclo de incorporação do Homem 3, com o tipo de treino de cada dia, semana a semana.

Figura 3 – Planilha do macrociclo de incorporação do Homem 3



Legenda: SEM: semana; SEG a DOM: dias da semana, de segunda-feira a domingo. As cores indicam o tipo de treino ou de período, conforme a legenda de cores da própria figura.
Fonte: elaborado pela autora (2026).

Quadro 12 – Metas do Homem 3 por macrociclo

Indicador	Macro 1	Macro 2	Macro 3	Macro 4
Sessões por semana	6	8	10	12
Horas por semana	7	10	14	18
Massa corporal	70 kg	72 kg	73 kg	74 kg
Agachamento 1RM (× massa corporal)	1,0	1,3	1,6	1,7
Salto vertical (CMJ)	38 cm	42 cm	46 cm	48 cm
Sprint de 15 m na areia	3,00 s	2,88 s	2,80 s	2,74 s
Yo-Yo IR1	1360 m	1680 m	1960 m	2120 m
Eficiência no fly	35%	45%	52%	58%
Nível ao fim do macro	Amador	Estadual	Nacional	Olímpico

Legenda: 1RM: Uma repetição máxima; CMJ: Countermovement jump; IR1: Intermittent Recovery, nível 1; Macro: Macrociclo.
Fonte: elaborado pela autora (2026).

Quadro 13 – Prescrição do Homem 3 por fase de treino

Componente	Base (PPG / acumulação)	Específica (PPE / transmutação)	Pré-competitiva (realização)	Competitiva
Força	Técnica com barra e halteres 3×10–12 (60–65%), excêntricos controlados	Agachamento 4×5 (80%), agachamento búlgaro 3×8, barra fixa 4×6	Saltos com carga leve 3×5, contraste	Manutenção: 2×4 (75%)
Potência / pliometria	40–60 contatos baixos, técnica de aterrissagem	80–100 contatos na areia; fly sem bola e depois com bola	Cerca de 40 contatos máximos	20–30 contatos
Condicionamento	Aeróbio contínuo 25–30’ + 2×(8×30”/30”)	RSA 2×6×15 m	Jogos reduzidos	Mantido pelos jogos
Técnica individual	Recepção aérea e timing do fly 6×8	Fly com oposição, arremesso da ponta	Fly em situação de jogo	Rotina de 20 fly por sessão técnica

Legenda: PPE: Período preparatório específico; PPG: Período preparatório geral; RSA: Repeated sprint ability.
Fonte: elaborado pela autora (2026).

Ajustes individuais: por ser o mais jovem e o menos experiente, faz microciclos em 3:1 com semana regenerativa obrigatória e tem o volume de saltos limitado. Só entra na periodização em blocos no Macrociclo 3. A nutrição tem leve superávit calórico e 1,6 a 2,0 g de proteína por kg por dia, com acompanhamento de nutricionista.

3.2.4 Homem 4 — Goleiro (23 anos, 1,92 m, 90 kg)

Prioridades: tempo de reação e deslocamento lateral, potência de salto para as defesas altas, mobilidade de quadril e ombros, passe longo para o contra-ataque,

redução de gordura com manutenção da massa magra, prevenção de lesões de joelho, tornozelo, ombro e lombar e comando da defesa.

Microciclo individual de incorporação. Aquecimento, 4 séries: corrida contínua 4', pular corda 1', deslocamento lateral com mini band 40", corrida com mudança de direção 40". Treino aeróbico 5×4' (corrida moderada, corrida em zigue-zague, corda naval, deslocamento lateral rápido, corrida com mudança de direção), 1' de intervalo.

Quadro 14 – Microciclo individual de incorporação do Homem 4

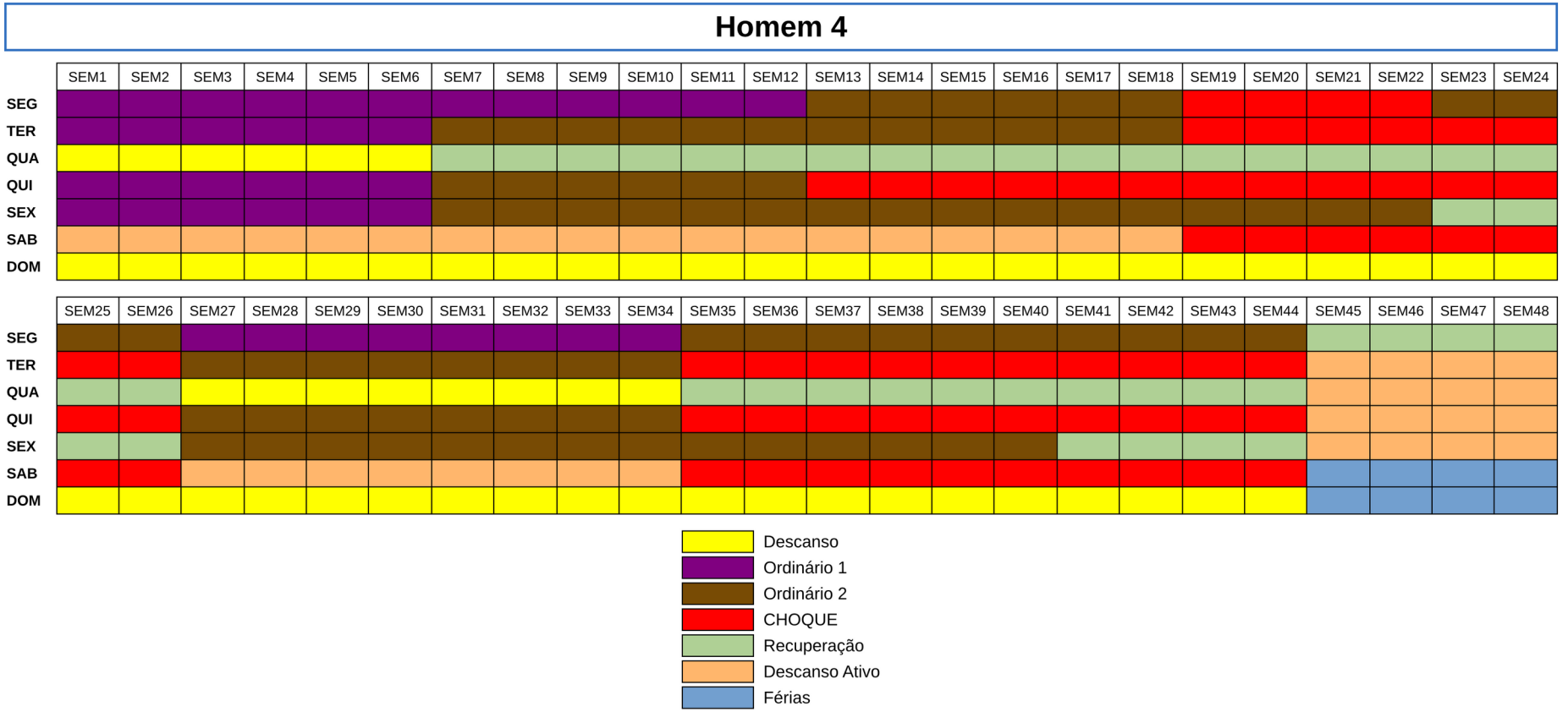
Dia	Manhã	Tarde	PSE-alvo
Segunda	Aquecimento + treino aeróbico	Técnica de goleiro: defesas baixas e altas, 4×8	5 (média)
Terça	Adaptação anatômica 3×12: agachamento, supino, remada, terra romeno, prancha 30"; equilíbrio unipodal na areia 3×30"	Folga	5 (média)
Quarta	Piscina 30' (menor impacto) + mobilidade	Técnica 45': posicionamento no gol e deslocamento lateral	3 (baixa)
Quinta	Aquecimento + treino aeróbico	Saída do gol para a troca com o especialista e passe longo 4×6	5 (média)
Sexta	Adaptação anatômica 3×12 + excêntricos: nórdico 2×5, step-down 3×8	Folga	5 (média)
Sábado	Descanso ativo: caminhada leve na areia e alongamento	Livre	2 (baixa)
Domingo	Descanso	Descanso	descanso

Legenda: PSE: Percepção subjetiva de esforço.
Fonte: elaborado pela autora (2026).

Semana típica (S2 e S3): 8 sessões, cerca de 7 horas, mais o descanso ativo de sábado. É o mais pesado, por isso tem mais propriocepção e excêntricos e troca uma sessão na areia pela piscina, para proteger joelhos e tornozelos. Ao fim de todas as sessões: mobilidade de quadril, tornozelo e ombro com elástico, rotação torácica em 4 apoios e extensão e flexão de punho (2×30" cada).

A Figura 4 mostra a planilha do macrociclo de incorporação do Homem 4, com o tipo de treino de cada dia, semana a semana.

Figura 4 – Planilha do macrociclo de incorporação do Homem 4



Legenda: SEM: semana; SEG a DOM: dias da semana, de segunda-feira a domingo. As cores indicam o tipo de treino ou de período, conforme a legenda de cores da própria figura.
Fonte: elaborado pela autora (2026).

Quadro 15 – Metas do Homem 4 por macrociclo

Indicador	Macro 1	Macro 2	Macro 3	Macro 4
Sessões por semana	8	10	12	13
Horas por semana	10	14	17	20
Massa corporal	90 kg	89 kg	88 kg	88 kg
Agachamento 1RM (× massa corporal)	1,4	1,6	1,8	1,9
Salto vertical (CMJ)	40 cm	43 cm	45 cm	47 cm
Sprint de 15 m na areia	3,05 s	2,95 s	2,88 s	2,82 s
Yo-Yo IR1	1440 m	1720 m	1920 m	2080 m
Eficiência de defesas	28%	33%	37%	40%
Nível ao fim do macro	Estadual	Nacional	Seleção	Olímpico

Legenda: 1RM: Uma repetição máxima; CMJ: Countermovement jump; IR1: Intermittent Recovery, nível 1; Macro: Macrociclo.
Fonte: elaborado pela autora (2026).

Quadro 16 – Prescrição do Homem 4 por fase de treino

Componente	Base (PPG / acumulação)	Específica (PPE / transmutação)	Pré-competitiva (realização)	Competitiva
Força	Agachamento 4×6 (75%), terra hexagonal 4×5, step-up 3×8, supino 4×6	Agachamento 5×3 (88–90%), terra 4×3, push press 4×4	Contraste: agachamento 3×2 (90%) + salto 3×4	Manutenção: 2×2 (85%)
Potência / pliometria	50–70 contatos (volume menor pela massa corporal)	80–100 contatos na areia, saltos laterais	Cerca de 40 contatos máximos	20–30 contatos
Condicionamento	Intermitente 4×4’ + controle do % de gordura	Deslocamentos laterais de goleiro 8×20”/40”	Jogos 4×4	Mantido pelos jogos
Técnica individual	Posicionamento no gol, defesas baixas e altas	Defesa de arremessos com giro e fly; troca rápida com o especialista	Defesa de tiro de 6 m e shoot-out; passe longo para o contra-ataque	Comando da defesa e estudo dos arremessadores adversários

Legenda: PPE: Período preparatório específico; PPG: Período preparatório geral.
Fonte: elaborado pela autora (2026).

Ajustes individuais: por ser o mais experiente, entra na periodização em blocos já no ciclo B do Macrociclo 2. Faz um programa preventivo três vezes por semana, com excêntricos de posteriores, adução de Copenhagen, propriocepção de tornozelo, fortalecimento do ombro e do core lombar. Como goleiro, sai do gol no ataque para a entrada do especialista (Homem 1), por isso treina a troca rápida entre os dois.

3.3 O CICLO OLÍMPICO DE 1461 DIAS

A partir da semana 5 (12/11/2026), com o início do mesociclo básico desenvolvedor I, a periodização passa a ser coletiva. Os quatro atletas seguem o mesmo calendário de macrociclos, mesociclos e microciclos e fazem juntos as sessões técnicas e táticas. As diferenças individuais ficam no ajuste das cargas de força e de condicionamento, conforme as metas e a prescrição da seção 3.2.

O ciclo foi dividido em quatro macrociclos anuais. Os dois primeiros constroem a base (periodização clássica) e os dois últimos concentram as cargas em blocos para várias competições por ano (modelo ATR). O calendário de competições é estimado.

Quadro 17 – Macrociclos do ciclo olímpico de 1461 dias

Macrociclo	Dias	Datas	Foco	Modelo	Competições-alvo
1	1–365	15/10/2026 a 14/10/2027	Base e formação	Clássica, ciclo simples	Estadual, Brasileiro (divisão de acesso)
2	366–731	15/10/2027 a 14/10/2028	Desenvolvimento competitivo	Clássica, ciclo duplo	Circuito nacional, Brasileiro
3	732–1096	15/10/2028 a 14/10/2029	Profissionalização	Blocos ATR	Brasileiro, seletiva da Seleção, Sul-Centro-Americano / Pan-Americano
4	1097–1461	15/10/2029 a 14/10/2030	Ano olímpico	Blocos ATR + polimento	Qualificatório olímpico, Mundial / torneio-teste, Jogos Olímpicos

Legenda: ATR: Acumulação, Transmutação e Realização.
Fonte: elaborado pela autora (2026).

Cada macrociclo tem 52 semanas, mais 1 ou 2 dias, que foram somados ao último mesociclo. O Macrociclo 2 tem 366 dias porque inclui o dia 29/02/2028. Ao longo dos quatro anos, a carga semanal sobe de cerca de 8 a 10 horas no Ano 1 para 18 a 20 horas no Ano 4.

3.4 MACROCICLO 1 — BASE E FORMAÇÃO (15/10/2026 A 14/10/2027)

O primeiro ano usa a periodização clássica em ciclo simples, com um único pico de forma: o Campeonato Brasileiro da divisão de acesso, entre as semanas 43 e 48. O objetivo é construir uma base física geral, ensinar a técnica dos exercícios de força e consolidar os fundamentos na areia. Por isso, o período preparatório geral é longo (20 semanas) e o volume sobe antes da intensidade.

Quadro 18 – Mesociclos do Macrociclo 1

Período	Mesociclo	Semanas	Datas	Microciclos	Objetivos
PPG	Incorporação (individual)	S1–S4 (4)	15/10/26 a 11/11/26	3 ordinários + 1 recuperativo, individuais	Periodização individual (seção 3.2): avaliações iniciais, adaptação anatômica, técnica dos exercícios de força, aeróbio geral
PPG	Básico desenvolvedor I	S5–S10 (6)	12/11/26 a 23/12/26	4 ordinários + 1 choque + 1 recuperativo	Hipertrofia funcional, resistência muscular e aeróbia, fundamentos na areia (passe, recepção, giro)
PPG	Básico estabilizador	S11–S14 (4)	24/12/26 a 20/01/27	3 ordinários + 1 recuperativo	Estabilizar adaptações, força geral, coordenação e equilíbrio na areia
PPG	Básico desenvolvedor II	S15–S20 (6)	21/01/27 a 03/03/27	3 ordinários + 2 choque + 1 recuperativo	Força máxima inicial (75–85% de 1RM), resistência intermitente, situações de 2×2 e 3×3
PPE	Específico desenvolvedor	S21–S26 (6)	04/03/27 a 14/04/27	3 ordinários + 2 choque + 1 recuperativo	Potência, pliometria na areia, giro de 360° e fly, sistema defensivo 3:0
PPE	Choque	S27–S30 (4)	15/04/27 a 12/05/27	3 choque + 1 recuperativo	Maior carga do ano: velocidade, potência e jogos reduzidos de alta intensidade
PPE	Estabilizador	S31–S32 (2)	13/05/27 a 26/05/27	1 ordinário + 1 recuperativo	Assimilar as cargas do choque (supercompensação)
PPE	Pré-competitivo	S33–S34 (2)	27/05/27 a 09/06/27	2 pré-competitivos	Simulação de torneio (2 a 3 jogos por dia), ajustes táticos
PC	Competitivo I	S35–S39 (5)	10/06/27 a 14/07/27	3 competitivos + 2 ordinários	Campeonato Estadual e torneios regionais
PC	Recuperativo	S40 (1)	15/07/27 a 21/07/27	1 recuperativo	Recuperação ativa e correção técnica
PC	Pré-competitivo	S41–S42 (2)	22/07/27 a 04/08/27	2 pré-competitivos	Preparar o principal objetivo do ano
PC	Competitivo II	S43–S48 (6)	05/08/27 a 15/09/27	4 competitivos + 2 ordinários	Campeonato Brasileiro (divisão de acesso), pico do Macrociclo 1
PT	Transição	S49–S52 (4 + 1 dia)	16/09/27 a 14/10/27	4 recuperativos	Descanso ativo, outras modalidades, reavaliação física e médica

Legenda: 1RM: Uma repetição máxima; PC: Período competitivo; PPE: Período preparatório específico; PPG: Período preparatório geral; PT: Período de transição; S: Semana do macrociclo.
Fonte: elaborado pela autora (2026).

A maior carga do ano está no mesociclo de choque (S27–S30). Depois dele, o mesociclo estabilizador permite a supercompensação antes da fase de competições. As quatro semanas finais de transição recuperam física e mentalmente os atletas para o Ano 2.

3.5 MACROCICLO 2 — DESENVOLVIMENTO COMPETITIVO (15/10/2027 A 14/10/2028)

O segundo ano usa a periodização clássica em ciclo duplo, com dois picos de forma. O ciclo A (25 semanas) termina nas etapas do circuito nacional; o ciclo B (27 semanas), mais intenso, leva ao Campeonato Brasileiro. A intensidade sobe em relação ao Ano 1 e os atletas passam a treinar em um clube estruturado.

Quadro 19 – Mesociclos do Macrociclo 2

Ciclo	Período	Mesociclo	Semanas	Datas	Microciclos	Objetivos
A	PPG	Incorporação	S1–S3 (3)	15/10/27 a 04/11/27	2 ordinários + 1 recuperativo	Retorno da transição, reavaliação, readaptação às cargas
A	PPG	Básico desenvolvedor	S4–S8 (5)	05/11/27 a 09/12/27	3 ordinários + 1 choque + 1 recuperativo	Hipertrofia e força máxima, aeróbio intermitente
A	PPE	Específico desenvolvedor	S9–S12 (4)	10/12/27 a 06/01/28	2 ordinários + 1 choque + 1 recuperativo	Potência e técnica dos gols de 2 pontos (giro, fly, especialista)
A	PPE	Choque	S13–S15 (3)	07/01/28 a 27/01/28	2 choque + 1 recuperativo	Alta intensidade específica: contra-ataque e transição
A	PPE	Pré-competitivo	S16–S17 (2)	28/01/28 a 10/02/28	2 pré-competitivos	Simulações de torneio (3 jogos por dia)
A	PC	Competitivo A	S18–S23 (6)	11/02/28 a 23/03/28	4 competitivos + 2 ordinários	Etapas do circuito nacional e Estadual
A	PT	Recuperativo	S24–S25 (2)	24/03/28 a 06/04/28	2 recuperativos	Recuperação entre os ciclos A e B
B	PPG	Básico	S26–S31 (6)	07/04/28 a 18/05/28	3 ordinários + 2 choque + 1 recuperativo	Força máxima (80–90% de 1RM), resistência específica
B	PPE	Específico	S32–S35 (4)	19/05/28 a 15/06/28	2 ordinários + 1 choque + 1 recuperativo	Potência e velocidade de arremesso
B	PPE	Choque	S36–S38 (3)	16/06/28 a 06/07/28	2 choque + 1 recuperativo	Maior carga do ano
B	PPE	Pré-competitivo	S39–S40 (2)	07/07/28 a 20/07/28	2 pré-competitivos	Polimento e estratégia de jogo
B	PC	Competitivo B	S41–S48 (8)	21/07/28 a 14/09/28	5 competitivos + 2 ordinários + 1 recuperativo	Campeonato Brasileiro, pico do Macrociclo 2
B	PT	Transição	S49–S52 (4 + 2 dias)	15/09/28 a 14/10/28	4 recuperativos	Descanso ativo e avaliação da profissionalização

Legenda: 1RM: Uma repetição máxima; PC: Período competitivo; PPE: Período preparatório específico; PPG: Período preparatório geral; PT: Período de transição; S: Semana do macrociclo.
Fonte: elaborado pela autora (2026).

O ciclo duplo prepara os atletas para disputar mais de uma competição importante por temporada, como acontece no nível profissional. O Homem 4, por ser o

mais experiente, já treina no ciclo B com a lógica de blocos que será usada por todos a partir do Ano 3.

3.6 MACROCICLO 3 — PROFISSIONALIZAÇÃO (15/10/2028 A 14/10/2029)

A partir do terceiro ano, os atletas treinam em tempo integral e a periodização passa a ser em blocos ATR. Cada bloco concentra poucas capacidades e termina em uma competição, o que permite quatro picos de forma no ano, a cada 8 a 14 semanas. O principal objetivo da temporada é a competição continental do Bloco 3.

Quadro 20 – Blocos e mesociclos do Macrociclo 3

Bloco	Mesociclo	Semanas	Datas	Conteúdo / objetivo
1	Acumulação	S1–S5 (5)	15/10/28 a 18/11/28	Força máxima (80–90% de 1RM), hipertrofia funcional, aeróbio intermitente
1	Transmutação	S6–S9 (4)	19/11/28 a 16/12/28	Potência, velocidade repetida (RSA), resistência anaeróbia, tática coletiva
1	Realização	S10–S11 (2)	17/12/28 a 30/12/28	Velocidade, polimento, simulação de torneio
1	Competitivo	S12–S14 (3)	31/12/28 a 20/01/29	Campeonato Brasileiro (fase classificatória)
2	Acumulação	S15–S18 (4)	21/01/29 a 17/02/29	Força máxima e volume técnico dos gols de 2 pontos
2	Transmutação	S19–S21 (3)	18/02/29 a 10/03/29	Potência específica, jogos reduzidos intensos
2	Realização	S22–S23 (2)	11/03/29 a 24/03/29	Polimento e plano de jogo
2	Competitivo	S24–S27 (4)	25/03/29 a 21/04/29	Seletiva e convocação para a Seleção Brasileira
3	Acumulação	S28–S31 (4)	22/04/29 a 19/05/29	Força máxima, reforço preventivo (ombro, joelho)
3	Transmutação	S32–S34 (3)	20/05/29 a 09/06/29	Potência, RSA, defesa 3:0 e 2:1
3	Realização	S35–S36 (2)	10/06/29 a 23/06/29	Velocidade reativa, simulação de jogos internacionais
3	Competitivo	S37–S41 (5)	24/06/29 a 28/07/29	Sul-Centro-Americano / Pan-Americano, pico do ano
4	Acumulação	S42–S44 (3)	29/07/29 a 18/08/29	Força e hipertrofia de manutenção
4	Transmutação	S45–S46 (2)	19/08/29 a 01/09/29	Potência e jogos reduzidos
4	Realização	S47 (1)	02/09/29 a 08/09/29	Polimento curto
4	Competitivo	S48–S49 (2)	09/09/29 a 22/09/29	Finais do Brasileiro / liga nacional
—	Transição	S50–S52 (3 + 1 dia)	23/09/29 a 14/10/29	Descanso ativo, reavaliação médica e física completa

Legenda: 1RM: Uma repetição máxima; RSA: Repeated sprint ability; S: Semana do macrociclo.
Fonte: elaborado pela autora (2026).

Na **acumulação**, o volume é alto e o foco está na base de força e resistência. Na **transmutação**, essa base é transformada em potência e resistência específica do jogo. Na **realização**, o volume cai, a intensidade fica máxima e o atleta chega à competição em sua melhor forma (ISSURIN, 2010).

3.7 MACROCICLO 4 — ANO OLÍMPICO (15/10/2029 A 14/10/2030)

O último ano tem três blocos ATR e um bloco olímpico final. A classificação olímpica é buscada no Bloco 2 (S25–S28) e o Bloco 3 serve de teste internacional. O bloco olímpico termina com duas semanas de polimento e oito dias de aclimatação em Los Angeles, para que os atletas estejam na forma máxima na abertura dos Jogos, em 15/10/2030.

Quadro 21 – Blocos e mesociclos do Macrociclo 4

Bloco	Mesociclo	Semanas	Datas	Conteúdo / objetivo
1	Acumulação	S1–S5 (5)	15/10/29 a 18/11/29	Força máxima (85–90% de 1RM), aeróbio intermitente, técnica
1	Transmutação	S6–S9 (4)	19/11/29 a 16/12/29	Potência, RSA, tática com o grupo da Seleção
1	Realização	S10–S11 (2)	17/12/29 a 30/12/29	Velocidade e polimento
1	Competitivo	S12–S14 (3)	31/12/29 a 20/01/30	Campeonato Brasileiro / avaliação da Seleção
2	Acumulação	S15–S18 (4)	21/01/30 a 17/02/30	Força máxima e prevenção
2	Transmutação	S19–S22 (4)	18/02/30 a 17/03/30	Potência específica em alta intensidade
2	Realização	S23–S24 (2)	18/03/30 a 31/03/30	Polimento
2	Competitivo	S25–S28 (4)	01/04/30 a 28/04/30	Torneio qualificatório olímpico / Pan-Americano
—	Recuperativo	S29–S30 (2)	29/04/30 a 12/05/30	Regeneração após a classificação
3	Acumulação	S31–S34 (4)	13/05/30 a 09/06/30	Último bloco de força máxima
3	Transmutação	S35–S37 (3)	10/06/30 a 30/06/30	Potência e RSA no calor
3	Realização	S38–S39 (2)	01/07/30 a 14/07/30	Polimento
3	Competitivo	S40–S42 (3)	15/07/30 a 04/08/30	Mundial / torneio-teste olímpico
—	Recuperativo	S43 (1)	05/08/30 a 11/08/30	Regeneração e ajustes finais

Bloco	Mesociclo	Semanas	Datas	Conteúdo / objetivo
Olímpico	Acumulação	S44–S46 (3)	12/08/30 a 01/09/30	Acumulação curta, volume moderado
Olímpico	Transmutação	S47–S49 (3)	02/09/30 a 22/09/30	Potência e jogos em ritmo olímpico
Olímpico	Polimento	S50–S51 (2)	23/09/30 a 06/10/30	Volume reduzido de 40 a 60%, intensidade mantida
Olímpico	Aclimatação	S52 (8 dias)	07/10/30 a 14/10/30	Ajuste ao fuso horário e ao calor em Los Angeles

Legenda: 1RM: Uma repetição máxima; RSA: Repeated sprint ability; S: Semana do macrociclo.
Fonte: elaborado pela autora (2026).

No ano olímpico, o volume total é o maior do ciclo nas acumulações, mas cai bastante nas semanas finais. A ideia é eliminar a fadiga acumulada sem perder as adaptações conquistadas em quatro anos de treino.

3.8 TIPOS DE MESOCICLO

Os mesociclos agrupam de uma a oito semanas com um objetivo predominante. Os mesociclos de carga seguem a lógica 3:1 (três semanas de carga crescente e uma regenerativa) ou 2:1 nos choques, para permitir a supercompensação.

Quadro 22 – Tipos de mesociclo

Mesociclo	Modelo	Duração	Volume	Intensidade	Objetivo
Incorporação	Clássico	2–4 semanas	Médio	Baixa	Adaptar o organismo às cargas; técnica e avaliações
Básico desenvolvedor	Clássico	4–6 semanas	Alto	Média	Elevar o potencial: força e resistência
Estabilizador	Clássico	2–4 semanas	Médio	Média	Consolidar adaptações sem aumentar a carga
Específico	Clássico	4–6 semanas	Médio-alto	Alta	Transferir a base para as ações do jogo
Choque	Clássico	3–4 semanas	Alto	Alta	Cargas máximas concentradas, seguidas de recuperação
Pré-competitivo	Clássico	2 semanas	Médio-baixo	Alta	Simular competições e ajustar a forma
Competitivo	Ambos	2–8 semanas	Baixo	Máxima	Manter a forma e competir
Recuperativo / transição	Ambos	1–4 semanas	Baixo	Baixa	Regenerar o organismo
Acumulação	ATR	2–6 semanas	Muito alto	Média	Força máxima, hipertrofia funcional, resistência aeróbia, técnica em volume
Transmutação	ATR	2–4 semanas	Médio-alto	Alta	Potência, resistência anaeróbia, velocidade repetida, tática

Mesociclo	Modelo	Duração	Volume	Intensidade	Objetivo
Realização	ATR	1–2 semanas	Baixo	Máxima	Velocidade, simulação de jogos, polimento
Polimento	ATR (Ano 4)	2 semanas	Muito baixo	Alta	Reduzir a fadiga e chegar à forma máxima

Legenda: ATR: Acumulação, Transmutação e Realização.
Fonte: elaborado pela autora (2026).

3.9 MICROCICLOS

O microciclo é a semana de treino. Os microciclos desta seção são coletivos, usados a partir da semana 5, quando o grupo passa a treinar junto. Foram usados seis tipos, com cargas-alvo diferentes. Os valores de carga são para os Anos 3 e 4; no Ano 1 usam-se cerca de 60 a 65% desses valores e no Ano 2 cerca de 80%.

Quadro 23 – Tipos de microciclo e carga semanal alvo

Microciclo	Características	Volume	Intensidade	Carga semanal alvo	Onde aparece
Ordinário	Carga média e progressiva	Alto	Média	2000–2600 UA	Incorporação, básico, acumulação
Choque	2 ou 3 dias de carga máxima	Alto	Alta	3000–3600 UA	Choque, específico, transmutação
Recuperativo	Regeneração ativa e técnica leve	Baixo	Baixa	900–1300 UA	Fim de mesociclo, após competições
Pré-competitivo	Simulação de torneio e estratégia	Médio	Alta	1800–2300 UA	Pré-competitivo, realização
Competitivo	Ativação, jogos e recuperação	Baixo	Máxima	Depende do número de jogos	Competitivo
Polimento	Volume 40–60% menor, intensidade mantida	Muito baixo	Alta	1000–1500 UA	Bloco olímpico

Legenda: UA: Unidades arbitrárias.
Fonte: elaborado pela autora (2026).

Ao fim de todas as sessões são feitos exercícios de mobilidade (quadril, tornozelo, ombro, rotação torácica e punho, 2×30” cada) e 3 minutos de caminhada leve. A PSE-alvo indica a intensidade esperada do dia, numa escala de 0 a 10.

3.9.1 Microciclo ordinário (exemplo: semana 6 do Macrociclo 2)

Quadro 24 – Microciclo ordinário (semana 6 do Macrociclo 2)

Dia	Manhã	Tarde	PSE-alvo
Segunda	Força de membros inferiores: agachamento 4×8 (70%), terra romeno 3×10, afundo 3×10, core 3×30”	Técnico 60’: passe e recepção em deslocamento, arremesso com giro 5×6	5 (média)
Terça	Aeróbio intermitente na areia: 4×4’ a 85–90% da FCmáx, 3’ de pausa	Tático 75’: 2×2, 3×3, defesa 3:0, transição	7 (alta)
Quarta	Prevenção e mobilidade 45’: manguito rotador, tornozelo, core	Folga	3 (baixa)
Quinta	Força de membros superiores: supino 4×8, remada 4×10, desenvolvimento 3×10, medicine ball 3×8	Técnico-tático 75’: ataque com especialista, jogadas de 2 pontos	6 (alta)
Sexta	Velocidade e agilidade na areia: 8×15 m, mudanças de direção; pliometria (60 contatos)	Jogos reduzidos 3×3 e 4×4 (4×6’)	7 (alta)
Sábado	Jogo-treino 2×10’ + shoot-out; regenerativo 20’	Livre	5 (média)
Domingo	Descanso	Descanso	—

Legenda: FCmáx: Frequência cardíaca máxima; PSE: Percepção subjetiva de esforço.
Fonte: elaborado pela autora (2026).

Total: 10 sessões, cerca de 12 horas. Os Homens 1 e 3 fazem 8 sessões nesta fase.

3.9.2 Microciclo de choque

Quadro 25 – Microciclo de choque

Dia	Manhã	Tarde	PSE-alvo
Segunda	Força máxima: agachamento 5×3 (85–90%), terra 4×3, complexo agachamento + salto 4×(3+5)	Técnico-tático 75’ intenso: contra-ataque, transição 4×2’	8 (muito alta)
Terça	Resistência anaeróbia na areia: 2 séries de 6×30” máximos, 90” de pausa	Jogos reduzidos 4×4, 4×8’	9 (muito alta)
Quarta	Regenerativo: mobilidade + piscina ou mar 30’	Técnica individual de posição 60’, baixa intensidade	3 (baixa)
Quinta	Potência: arranco 5×3, salto com carga 4×5, pliometria na areia (100 contatos)	Tático: defesa 3:0 e 2:1, ataque 4×3 com especialista	8 (muito alta)
Sexta	Velocidade reativa: 10×10 m com estímulo visual; arremessos em salto 4×8	Simulação de torneio: 3 jogos de 2×10’	9 (muito alta)
Sábado	Regenerativo + imersão em água fria; análise de vídeo	Livre	2 (baixa)
Domingo	Descanso	Descanso	—

Legenda: PSE: Percepção subjetiva de esforço.
Fonte: elaborado pela autora (2026).

Os picos de carga ficam na terça e na sexta, separados por um dia regenerativo. Nunca são feitos mais de dois microciclos de choque seguidos.

3.9.3 Microciclo recuperativo

Quadro 26 – Microciclo recuperativo

Dia	Manhã	Tarde	PSE-alvo
Segunda	Caminhada e trote leve na areia 20’ + mobilidade 20’	Passe e recepção em baixa intensidade 45’	3 (baixa)
Terça	Força de manutenção leve 2×8 (60%) + core	Folga	4 (média)
Quarta	Atividade alternativa: natação, futevôlei ou beach tennis 45’	Alongamento / ioga 40’	3 (baixa)
Quinta	Técnica individual: arremessos de 2 pontos sem salto máximo 45’	Folga	4 (média)
Sexta	Jogo recreativo 4×4 (2×10’, PSE até 5)	Liberação miofascial + questionário de bem-estar	4 (média)
Sábado	Descanso ativo (lazer)	Livre	2 (baixa)
Domingo	Descanso	Descanso	—

Legenda: PSE: Percepção subjetiva de esforço.
Fonte: elaborado pela autora (2026).

Nesta semana o volume e a intensidade caem, sem interromper o treino, para que o organismo recupere e assimile as cargas anteriores (supercompensação). A volta às cargas depende do questionário de bem-estar e da frequência cardíaca de repouso.

3.9.4 Microciclo pré-competitivo (semana anterior ao torneio)

Quadro 27 – Microciclo pré-competitivo

Dia	Manhã	Tarde	PSE-alvo
Segunda	Força e potência curtas: agachamento 3×3 (80%), saltos 3×5, sprint 6×10 m	Tático 70’: plano de jogo, shoot-out, tiro de 6 m, especialista	6 (alta)
Terça	Prevenção e mobilidade 30’	Simulação de 2 jogos oficiais com arbitragem	8 (muito alta)
Quarta	Velocidade e reatividade 30’, volume baixo	Técnico-tático: ataque contra o sistema do adversário	5 (média)
Quinta	Potência de arremesso 3×6, agilidade 4×4	Simulação de torneio: 3 jogos de 2×10’ com 40’ de intervalo	8 (muito alta)
Sexta	Regenerativo + vídeo do adversário	Ativação técnica 40’, curta e de alta qualidade	3 (baixa)
Sábado	Jogo-treino curto 2×10’ + shoot-out	Livre	5 (média)
Domingo	Descanso	Descanso	—

Legenda: PSE: Percepção subjetiva de esforço.
Fonte: elaborado pela autora (2026).

A intensidade continua alta, mas o volume é menor que no microciclo de choque. Os jogos simulados reproduzem o horário, o calor e os intervalos do torneio real.

3.9.5 Microciclo competitivo (torneio de quinta a domingo)

Quadro 28 – Microciclo competitivo

Dia	Manhã	Tarde	PSE-alvo
Segunda	Recuperação: imersão em água fria, mobilidade, massagem	Análise de vídeo do torneio anterior	2 (baixa)
Terça	Força de manutenção 2×3 (80–85%) + potência 3×3	Tático 60’: ajustes contra os adversários	6 (alta)
Quarta	Ativação: sprints 4×10 m, saltos 3×3	Treino técnico 45’ + reconhecimento da quadra	4 (média)
Quinta	Ativação 20’ + Jogo 1	Jogo 2 + recuperação (hidratação, alimentação, imersão)	9 (muito alta)
Sexta	Jogo 3 (fase de grupos)	Jogo 4 (fase de grupos)	9 (muito alta)
Sábado	Quartas de final	Semifinal	9 (muito alta)
Domingo	Final ou disputa do 3º lugar	Recuperação e retorno	9 (muito alta)

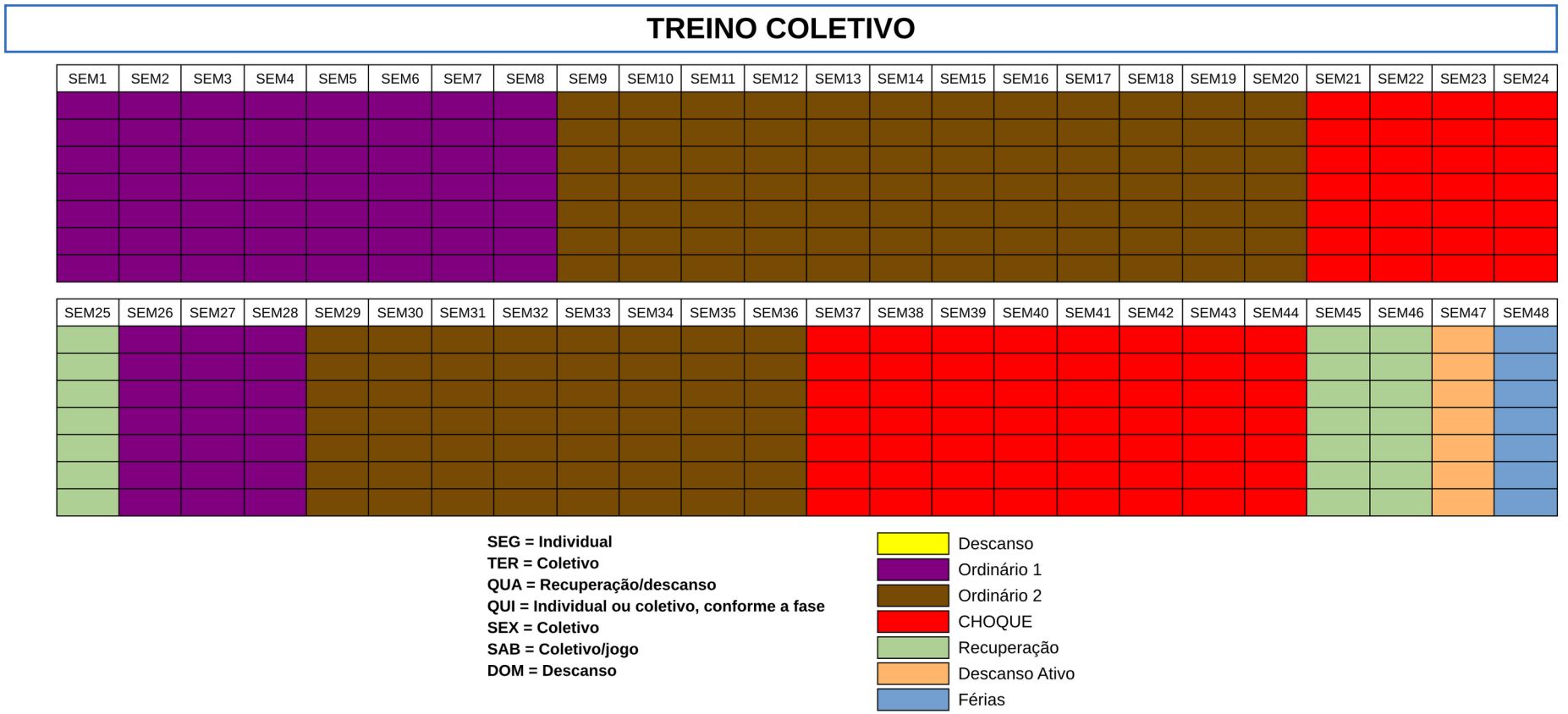
Legenda: PSE: Percepção subjetiva de esforço.
Fonte: elaborado pela autora (2026).

Entre os jogos, os atletas ficam na sombra, fazem resfriamento e repõem líquidos e carboidratos. O rodízio de atletas divide a carga; quem joga menos faz um complemento curto na segunda-feira seguinte.

3.10 PLANILHAS DE DISTRIBUIÇÃO DAS CARGAS

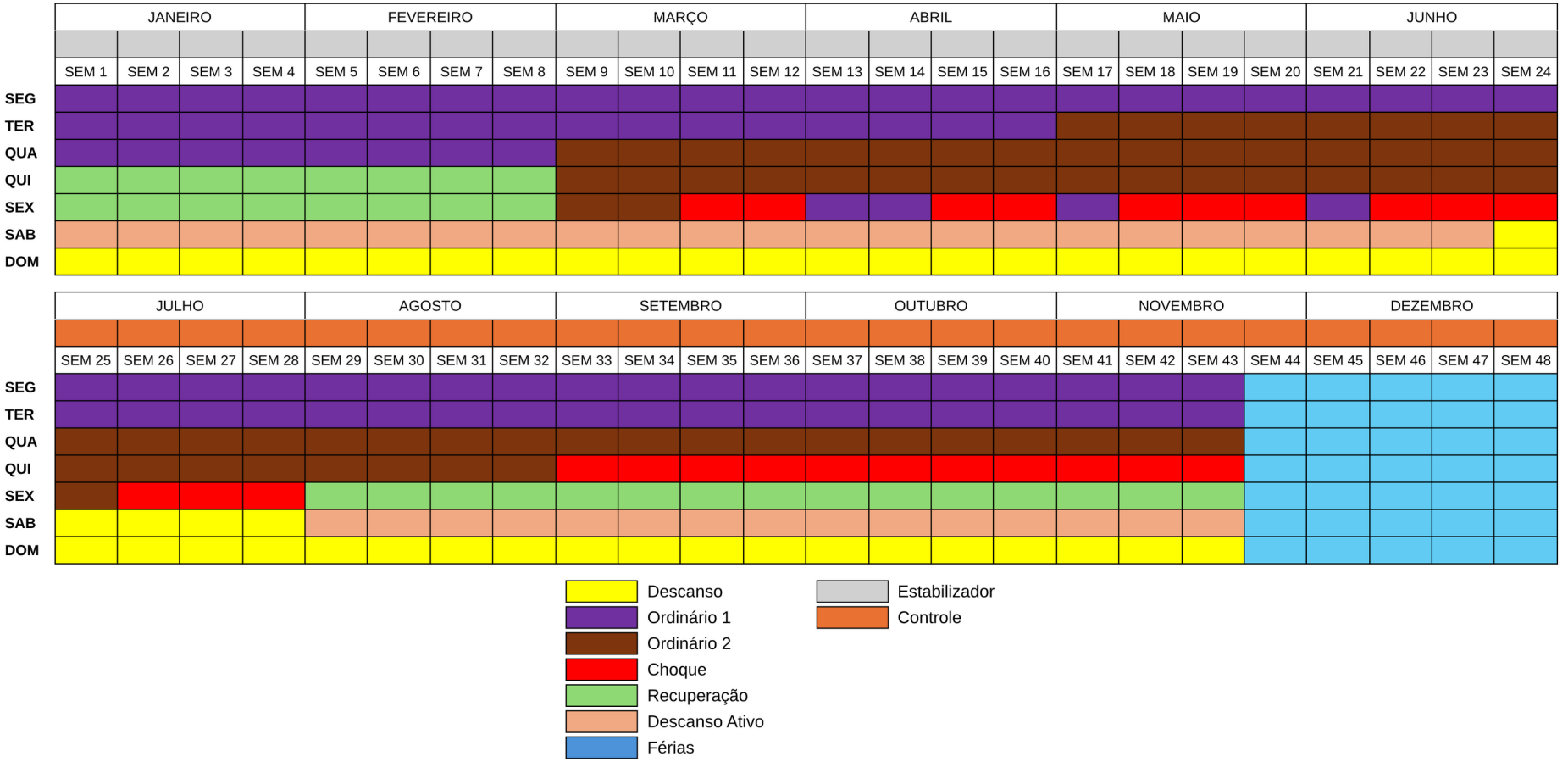
As planilhas a seguir mostram, dia a dia, a distribuição dos tipos de treino coletivo ao longo das semanas nos macrociclos de incorporação, de choque, pré-competitivo e de recuperação e competitivo. Cada cor representa um tipo de treino ou de período, conforme a legenda de cores de cada figura.

Figura 5 – Planilha do treino coletivo do macrociclo de incorporação



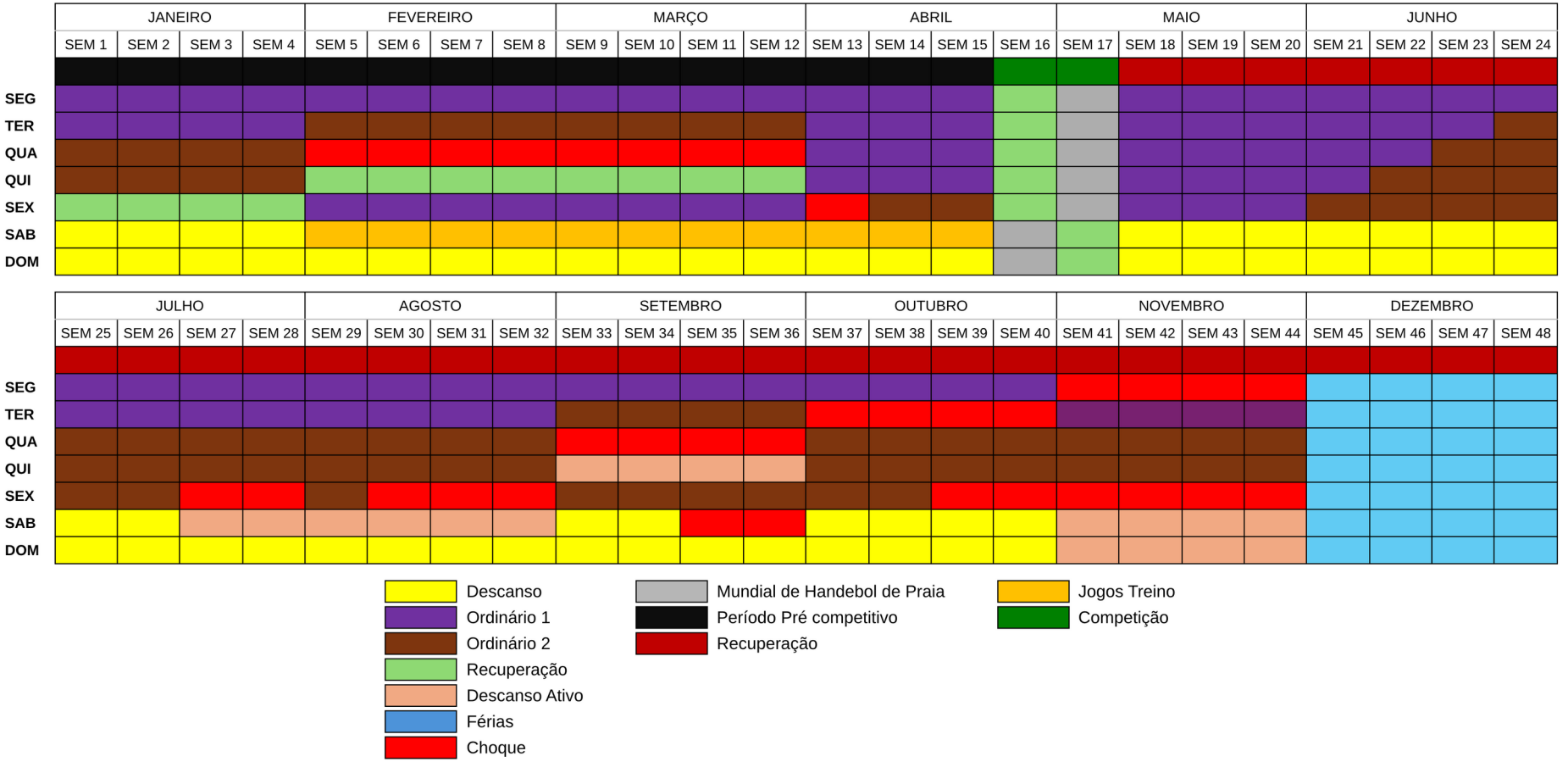
Legenda: SEM: semana; SEG a DOM: dias da semana, de segunda-feira a domingo. As cores indicam o tipo de treino ou de período, conforme a legenda de cores da própria figura.
Fonte: elaborado pela autora (2026).

Figura 6 – Planilha do macrociclo de choque (treino coletivo)



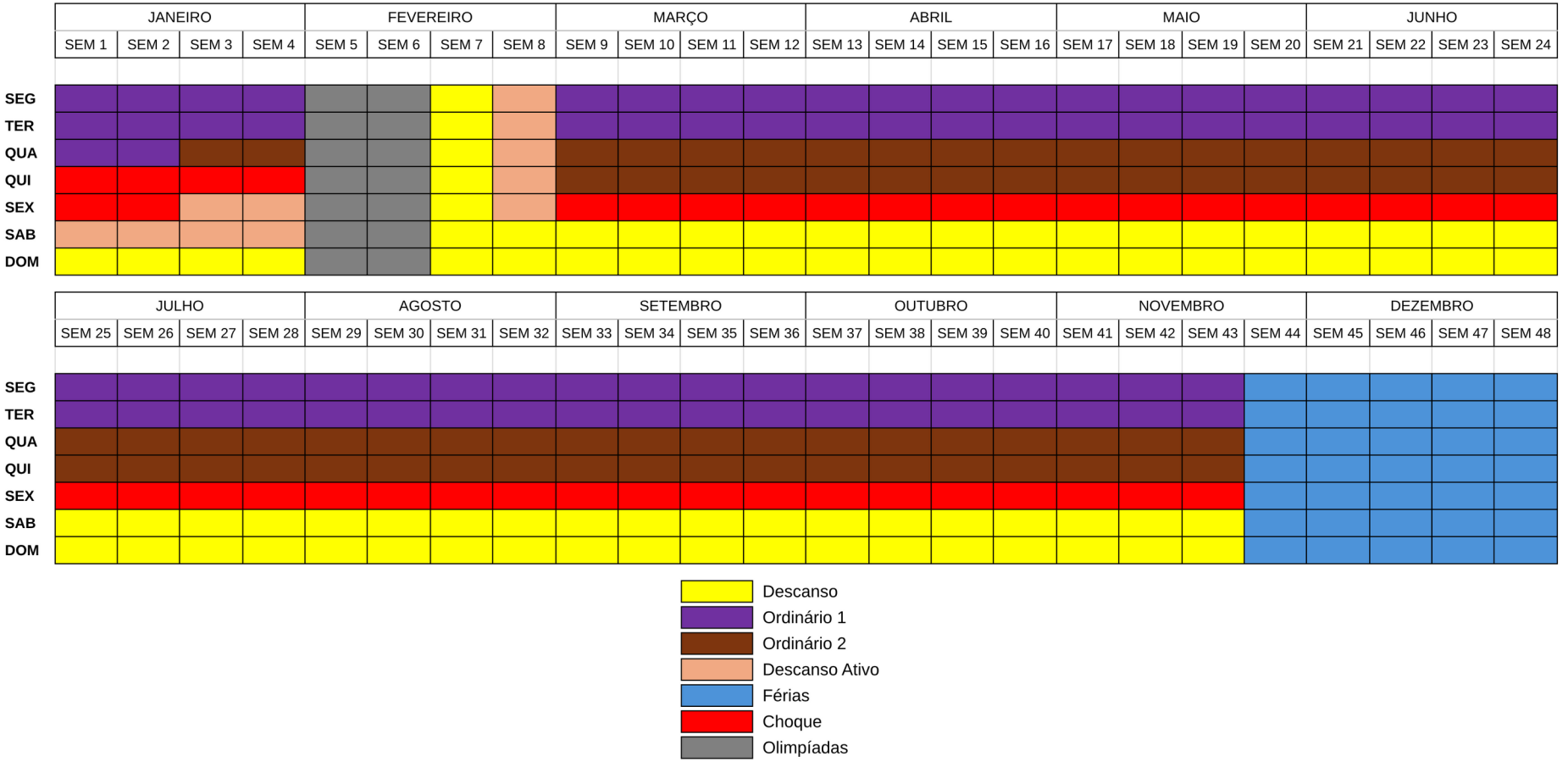
Legenda: SEM: semana; SEG a DOM: dias da semana, de segunda-feira a domingo. As cores indicam o tipo de treino ou de período, conforme a legenda de cores da própria figura.
Fonte: elaborado pela autora (2026).

Figura 7 – Planilha do macrociclo pré-competitivo e de recuperação



Legenda: SEM: semana; SEG a DOM: dias da semana, de segunda-feira a domingo. As cores indicam o tipo de treino ou de período, conforme a legenda de cores da própria figura.
Fonte: elaborado pela autora (2026).

Figura 8 – Planilha do macrociclo competitivo



Legenda: SEM: semana; SEG a DOM: dias da semana, de segunda-feira a domingo. As cores indicam o tipo de treino ou de período, conforme a legenda de cores da própria figura.
Fonte: elaborado pela autora (2026).

3.11 RECUPERAÇÃO, PREVENÇÃO E POLIMENTO OLÍMPICO

O treino só gera adaptação quando é acompanhado de recuperação adequada. Por isso, o plano inclui ações fixas em quatro áreas:

- **Recuperação:** sono de 8 a 9 horas por noite, imersão em água fria após jogos e choques, sessão regenerativa no dia seguinte à maior carga e monitoramento diário do bem-estar.
- **Prevenção de lesões:** propriocepção de tornozelo na areia três vezes por semana, fortalecimento do manguito rotador e da escápula, exercícios excêntricos para o joelho (como o nórdico) e core anti-rotação para a lombar.
- **Nutrição:** acompanhamento de nutricionista, hidratação reforçada por causa do calor e da areia, carboidratos entre os jogos nos torneios e metas de composição corporal para cada atleta.
- **Psicologia e carreira:** psicólogo do esporte para rotinas pré-jogo e para o shoot-out, coesão do grupo, dupla carreira (estudo e esporte) nos Anos 1 e 2 e contrato, Bolsa Atleta e patrocínio a partir do Ano 2.

3.11.1 Polimento final e chegada aos Jogos

O polimento reduz o volume de treino de 40 a 60% em 8 a 14 dias, mantendo a intensidade e pelo menos 80% da frequência dos treinos. A redução é progressiva, sem cortes bruscos. O objetivo é eliminar a fadiga acumulada e chegar à forma máxima no dia da competição (MUJIKA; PADILLA, 2003). No Quadro 29, “D” é o dia da abertura dos Jogos (15/10/2030).

Quadro 29 – Polimento final e chegada aos Jogos

Fase	Datas	Volume	Intensidade	Conteúdo
Polimento, semana 1	23/09/30 a 29/09/30 (D−22 a D−16)	−40%	100%	Força 2×3 (85%), jogos reduzidos curtos, técnica de 2 pontos com alta qualidade
Polimento, semana 2	30/09/30 a 06/10/30 (D−15 a D−9)	−55%	100%	Última sessão de força pesada em D−12; simulação de 2 jogos olímpicos; viagem em D−9
Aclimatação em Los Angeles	07/10/30 a 14/10/30 (D−8 a D−1)	−60%	90–100%	Ajuste ao fuso horário (cerca de 4 horas a menos), treino na quadra oficial, jogo-treino em D−5, ativação em D−1
Jogos Olímpicos	A partir de 15/10/30 (D)	Jogos	Máxima	Microciclo competitivo: ativação, jogos, recuperação entre jogos e análise de vídeo diária

Legenda: D: Dia da abertura dos Jogos Olímpicos.
Fonte: elaborado pela autora (2026).

4 CONCLUSÃO

A elaboração deste trabalho mostrou que a passagem do nível amador para o profissional não acontece em uma única temporada. Em 1461 dias, foi preciso primeiro construir uma base física e técnica ampla, com a periodização clássica nos Anos 1 e 2. Só depois as cargas foram concentradas em blocos curtos e específicos, com o modelo ATR nos Anos 3 e 4, capaz de produzir vários picos de forma por ano e o pico máximo na abertura dos Jogos Olímpicos.

A divisão em macrociclos, mesociclos e microciclos permitiu controlar as cargas de treino, prevenir lesões e desenvolver as capacidades que o handebol de praia exige: potência, velocidade, agilidade, resistência intermitente, força, coordenação, equilíbrio e precisão técnica, principalmente nos gols de 2 pontos.

A individualização também foi essencial. Nas quatro primeiras semanas, cada atleta teve a sua própria periodização, de acordo com a idade, o biotipo, a experiência e a posição; a partir da semana 5 o grupo passou a treinar de forma coletiva, mantendo o ajuste individual das cargas. O atleta mais jovem e menos experiente (Homem 3) progride mais devagar e prioriza o ganho de massa magra, enquanto o mais experiente (Homem 4) entra antes na periodização em blocos e dá mais atenção à prevenção de lesões. Com o controle diário da carga e os testes periódicos, o plano pode ser ajustado a qualquer momento, para que os quatro atletas cheguem a Los Angeles preparados física, técnica, tática e mentalmente para alcançar seus objetivos competitivos.

REFERÊNCIAS

A HISTÓRIA do beach handball. [S. l.]: SlideShare, [20--]. Disponível em: https://www.slideshare.net/slideshow/a-histria-do-beach-handball/24954665. Acesso em: 1 nov. 2026.

BOMPA, T. O.; HAFF, G. G. **Periodização**: teoria e metodologia do treinamento. 5. ed. São Paulo: Phorte, 2012.

BRAZIL men's national beach handball team. In: WIKIPEDIA: the free encyclopedia. [S. l.]: Wikimedia Foundation, 2025. Disponível em: https://en.wikipedia.org/wiki/Brazil_men%27s_national_beach_handball_team. Acesso em: 1 nov. 2026.

CONFEDERAÇÃO BRASILEIRA DE HANDEBOL (CBHb). **Handebol de praia**. São Paulo: CBHb, [20--].

DANTAS, E. H. M. **A prática da preparação física**. 6. ed. São Paulo: Roca, 2014.

EUROPEAN HANDBALL FEDERATION (EHF). **History of the sport**. Viena: EHF, [20--]. Disponível em: https://beach.eurohandball.com/about/history-of-the-sport/. Acesso em: 1 nov. 2026.

FOSTER, C. et al. A new approach to monitoring exercise training. **Journal of Strength and Conditioning Research**, v. 15, n. 1, p. 109-115, 2001.

GABBETT, T. J. The training-injury prevention paradox: should athletes be training smarter and harder? **British Journal of Sports Medicine**, v. 50, n. 5, p. 273-280, 2016.

GOMES, A. C. **Treinamento desportivo**: estruturação e periodização. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.

INTERNATIONAL HANDBALL FEDERATION (IHF). **Evolution of a discipline, of a sport**: Beach Handball and the IHF. Basel: IHF, 14 jul. 2021. Disponível em: https://www.ihf.info/media-center/news/evolution-discipline-sport-beach-handball-and-ihf. Acesso em: 1 nov. 2026.

INTERNATIONAL HANDBALL FEDERATION (IHF). **Rules of the Game**: Beach Handball. Basel: IHF, [20--].

ISSURIN, V. B. New horizons for the methodology and physiology of training periodization. **Sports Medicine**, v. 40, n. 3, p. 189-206, 2010.

MATVEEV, L. P. **Preparação desportiva**. Londrina: Centro de Informações Desportivas, 1996.

MUJIKA, I.; PADILLA, S. Scientific bases for precompetition tapering strategies. **Medicine & Science in Sports & Exercise**, v. 35, n. 7, p. 1182-1187, 2003.

PADILHAS, O. P. et al. Controle fisiológico na intertemporada da Seleção Brasileira de Handebol de Praia. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, v. 24, n. 6, p. 436-439, 2018. DOI: 10.1590/1517-869220182406153471.

PUEO, B. et al. Analysis of time-motion and heart rate in elite male and female beach handball. **Journal of Sports Science and Medicine**, v. 16, n. 4, p. 450-458, 2017.

VERKHOSHANSKY, Y. V. **Treinamento desportivo**: teoria e metodologia. Porto Alegre: Artmed, 2001.