FACULDADE UNIVERSO – UNIVERSIDADE SALGADO DE OLIVEIRA

Guilherme Santos de Oliveira Paula

PERIODIZAÇÃO DE LONGO PRAZO NO SALTO EM ALTURA:

Planejamento Quadrienal da Iniciação ao Rendimento Olímpico (2026 – 2030)

Belo Horizonte

2026

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO..... 1
2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA E REGRAS DA MODALIDADE.....1
2.1. Biomecânica do Salto em Altura e a Técnica Fosbury Flop.....1
2.2. Regras Básicas e Dinâmica Olímpica..... 2
3. METODOLOGIA E CARACTERIZAÇÃO DO ATLETA.....3
3.1. Perfil do Atleta.....3
3.2. Estruturação do Planejamento Quadrienal (1.461 Dias)..... 3
4. DETALHAMENTO DOS MACROCICLOS DE TREINAMENTO..... 4
4.1. 1º Macrociclo — Introdutório (08/09/2026 a 07/09/2027).....4
4.1.1. Mesociclos e Estrutura Temporal.....4
4.1.2. Microciclo Ordinário 1 (Mesociclo de Incorporação).....6
4.1.3. Microciclo Ordinário 2 (Mesociclo Básico 1).....6
4.2. 2º Macrociclo — Básico (08/09/2027 a 07/09/2028)..... 7
4.2.1. Mesociclos e Campeonato Mundial de Pequim 2027..... 8
4.2.2. Microciclo de Choque (Mesociclo Básico 2).....8
4.2.3. Microciclo Competitivo (Mundial de Pequim).....9
4.3. 3º Macrociclo — Pré-Competitivo (08/09/2028 a 07/09/2029)..... 11
4.3.1. Mesociclos e Campeonato Mundial de Nairóbi 2029.....11
4.3.2. Microciclo de Choque Específico (Mesociclo Básico 1)..... 12
4.3.3. Microciclo Competitivo (Mundial de Nairóbi)..... 13
4.4. 4º Macrociclo — Competitivo Olímpico (08/09/2029 a 15/09/2030).....14
4.4.1. Janela de Qualificação (2,30m) e Mesociclos..... 14
4.4.2. Microciclo Pré-Competitivo..... 15
4.4.3. Microciclo Competitivo / Polimento (Tapering) — Jogos Olímpicos 2030. 16
5. CONCLUSÃO..... 17
6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....18

1. INTRODUÇÃO

No esporte de alto rendimento, o planejamento de longo prazo é essencial para concretizar o potencial genético, morfofuncional e motor do atleta. No cenário atual do atletismo, as modalidades de saltos verticais demandam configurações estruturais extremamente complexas, onde o desenvolvimento biológico e neuromuscular precisa convergir de forma rigorosa para o auge competitivo determinado pelo calendário internacional (BOMPA & BUZZICHELLI, 2019; MATVEEV, 2001).

Historicamente associada aos ciclos olímpicos, a estruturação quadrienal funciona como um sistema fechado de retroalimentação constante. De acordo com Platonov (2008), o processo de preparação de vários anos é dividido em etapas interdependentes, que têm como objetivo principal criar uma base de suporte biológico multilateral nos primeiros anos. Isso permite, gradualmente, direcionar essas habilidades para a especificidade biomecânica e a prontidão psicofisiológica no macrociclo decisivo.

Este trabalho acadêmico apresenta o plano de periodização quadrienal de 1.461 dias (2026–2030) para o atleta de salto em altura Lucas Silveira. O modelo abrange a transição organizada entre o desenvolvimento das habilidades biomotoras de força máxima, potência reativa e coordenação intermuscular até a execução técnica perfeita no padrão Fosbury Flop. O delineamento é fundamentado metodologicamente pelas matrizes da periodização clássica e contemporânea (MATVEEV, 2001; GARCÍA-VERDUGO & LEIROS, 2004), em total alinhamento com os regulamentos técnicos definidos pela World Athletics (2026) e as orientações de treinamento do Comitê Olímpico do Brasil (COB, 2026).

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA E REGRAS DA MODALIDADE

2.1. Biomecânica do Salto em Altura e a Técnica Fosbury Flop

O salto em altura pela técnica Fosbury Flop transforma energia cinética, que o atleta acumula na corrida de aproximação, em energia potencial gravitacional, usando uma impulsão vertical unilateral explosiva. A trajetória do Centro de Gravidade (CG) do atleta depois que ele deixa o solo depende da velocidade de saída, do ângulo de projeção e da altura do Centro de Gravidade (CG) exatamente no momento da decolagem. É incrível como a técnica Fosbury Flop faz a diferença.

A grande vantagem mecânica do Fosbury Flop quando comparado às técnicas antigas, como o salto tesoura ou o rolo ventral, é que o saltador consegue projetar o quadril e flexionar o tronco sobre o sarrafo. Essa posição permite que os segmentos corporais passem por cima da barra de maneira fracionada, enquanto o Centro de Gravidade (CG) do atleta permanece no mesmo nível ou ligeiramente abaixo do sarrafo. Com o Fosbury Flop, vemos uma mudança clara nas regras do salto.

A corrida de aproximação é organizada em um trajeto em forma de “J” com 8 a 10 passadas:

Trecho Retilíneo (4 a 5 passadas): Serve para criar velocidade de corrida e manter o ritmo.

Trecho Curvo (4 a 5 passadas): Acelera o atleta em curva, criando uma força centrípeta que faz o corpo inclinar para dentro da curva.

Penúltimo e Último Apoio (Penultimate & Takeoff): No penúltimo apoio, há um leve rebaixamento do centro de massa (CG) para preparar a perna de apoio. No contato final (duração entre 0,14s e 0,18s), o atleta faz uma frenagem ativa, ativando o Ciclo de Alongamento-Encurtamento (CAE) e o reflexo miotático nos tendões e músculos das pernas, convertendo a velocidade de corrida em projeção vertical. O forte balanço da perna livre e dos braços ajuda o corpo a subir e a iniciar a rotação de costas para o sarrafo.

2.2. Regras Básicas e Dinâmica Olímpica

A condução e validação do salto em altura seguem o regulamento oficial da World Athletics:

Impulsão Unilateral: O salto deve ser feito obrigatoriamente tirando a força de apenas um dos pés. Saltar com os dois pés invalida a tentativa.

Salto Nulo (Tentativa Queimada): O salto é considerado nulo se o atleta derrubar o sarrafo dos suportes durante a transposição, ou se tocar o solo ou a caixa de queda além do plano vertical dos suportes antes de superar a barra.

Tentativas e Eliminação: O saltador tem direito a até 3 tentativas por altura. Três erros consecutivos em uma mesma marca (ou acumulados entre marcas que o saltador tentou “passar") eliminam o competidor da prova.

Tempo de Execução: O atleta tem 1 minuto para iniciar a corrida após ser chamado pelos árbitros. Esse tempo aumenta para 1min30s quando restam de 2 a 3 atletas, e para 3 minutos quando sobra apenas um saltador na prova.

Critérios de Desempate: Em caso de empate na mesma altura:

a) Vence quem tiver o menor número de tentativas na altura do empate.

b) Persistindo o empate, vence quem tiver o menor número total de saltos nulos em toda a competição.

c) Se o empate continuar na disputa pelo ouro, realiza-se o Jump-Off (desempate direto salto a salto).

Índice Olímpico: Para o ciclo dos Jogos Olímpicos de 2030, a marca mínima exigida para qualificação direta foi estabelecida em 2,30 m em competições oficiais homologadas.

3. METODOLOGIA E CARACTERIZAÇÃO DO ATLETA

3.1. Perfil do Atleta

O planejamento foi desenvolvido para o atleta **Lucas Silveira ("Lucas Voador")**, um saltador brasileiro que inicia a periodização aos 18 anos e atinge o auge do projeto aos 22 anos, nos Jogos Olímpicos de 2030.

Lucas tem 1,93 m de altura, 78 kg e um perfil corporal longilíneo, com baixo percentual de gordura e uma excelente relação entre força e peso. Ele começa o trabalho do absoluto zero no que diz respeito à técnica de pista, mas conta com a vantagem de não ter histórico de lesões articulares ou tendíneas.

3.2. Estruturação do Planejamento Quadrienal (1.461 Dias)

A periodização acompanha o atleta ao longo de 1.461 dias (de 08/09/2026 a 15/09/2030), organizando a sua evolução em 4 macrociclos anuais bem definidos:

1º Macrociclo — Introdutório (2026–2027): Foco na adaptação geral, ganho de coordenação e aprendizagem completa da técnica do *Fosbury Flop*.

2º Macrociclo — Básico (2027–2028): Foco no ganho de força máxima, potência e pliometria, marcado pela estreia internacional no Campeonato Mundial de Pequim 2027.

3º Macrociclo — Pré-Competitivo (2028–2029): Foco na potência específica, ritmo de prova e na busca pela validação de marcas entre 2,28 m e 2,30 m no Mundial de Nairóbi 2029.

4º Macrociclo — Competitivo Olímpico (2029–2030): Foco na obtenção do índice olímpico (2,30 m), ajuste fino de polimento (*tapering*) e no auge do rendimento nos Jogos Olímpicos de 2030.

4. DETALHAMENTO DOS MACROCICLOS DE TREINAMENTO

4.1. 1º Macrociclo — Introdutório (08/09/2026 a 07/09/2027)



4.1.1. Mesociclos e Estrutura Temporal

O objetivo deste primeiro macrociclo é promover uma ampla remodelação da estrutura muscular, óssea e do tecido conectivo, com foco em equilibrar assimetrias entre os dois lados do corpo e aumentar a capacidade do sistema fascial de suportar estresse. A periodização desse período está dividida em vários mesociclos, cada um com um propósito específico.

Mesociclo de Incorporação (08/09/2026 a 12/10/2026 – 5 semanas):

Nesta fase inicial, o foco está no restabelecimento do metabolismo aeróbio, na adaptação das articulações e na recuperação da propriocepção profunda, especialmente nos tornozelos e na pelve. É um momento de reconexão do corpo com os movimentos básicos, preparando-o para os próximos níveis.

Mesociclo Básico 1 (13/10/2026 a 29/11/2026 – 7 semanas):

Aqui, o treino se concentra no acúmulo de força sub-máxima, com ênfase em hipertrofia muscular, mas sem exigência funcional elevada. Também se trabalha a força de sustentação e a técnica de corrida em curvas. O objetivo é construir uma base sólida de força e controle.

Mesociclo Básico 2 (30/11/2026 a 24/01/2027 – 8 semanas):

Neste estágio, há uma transição para uma força hipertrófica mais funcional, com foco nas fibras musculares tipo IIa, que são essenciais para o desempenho em

esforço sustentado. Inclui também pliometria de baixo impacto, preparando o corpo para exigências mais intensas sem sobrecarga.

Mesociclo de Estabilização (25/01/2027 a 07/03/2027 – 6 semanas):

Agora, o treino se concentra na integração dos movimentos. O atleta trabalha ritmos mecânicos da corrida de aproximação e saltos técnicos com entre quatro e seis passadas. É uma fase de sincronização entre o motor e a coordenação, com foco na fluidez e eficiência dos movimentos.

Mesociclo Pré-Competitivo Regional (08/03/2027 a 23/05/2027 – 11 semanas):

Neste período, o atleta começa a competir em torneios estaduais e universitários. O objetivo é manter marcas entre 2,12m e 2,16m com constância. O treino é voltado para a aplicação prática das habilidades desenvolvidas, com foco na confiança e na estabilidade em competições reais.

Mesociclo Competitivo Nacional (24/05/2027 a 01/08/2027 – 10 semanas):

Agora, o foco é o Troféu Brasil de Atletismo. O objetivo é alcançar a marca de 2,18m, uma meta que exige alto nível técnico, físico e psicológico. O treino se intensifica para otimizar o desempenho em competições de alto nível.

Mesociclo de Recuperação Ativa (02/08/2027 a 07/09/2027 – 5 semanas):

O ciclo termina com uma fase de recuperação ativa. O corpo descompressa neuromuscularmente, com atividades como hidroginástica regenerativa e sessões de fisioterapia preventiva. É um momento essencial para evitar lesões e preparar o atleta para o próximo macrociclo.

4.1.2. Microciclo Ordinário 1 (Mesociclo de Incorporação)

Objetivo: Aumentar a base física do atleta, melhorar a mobilidade das articulações da cadeia posterior, ativar os músculos estabilizadores do quadril e fortalecer a capacidade aeróbica de recuperação.

Volume: Moderado a Alto (12 km de deslocamento semanal e 220 repetições de exercícios gerais).

Intensidade: Baixa a Moderada (50% a 65% de 1RM; velocidade de corrida entre 60% e 70% da velocidade máxima.

Distribuição Diária de Sessões de Treino:

Segunda-feira - Fundação de Titânio (Força Geral e Adaptação Anatômica)
Aquecimento: 10 min esteira/bike + mobilidade articular de quadril e tornozelo. Agachamento livre: 3x10 (carga leve) Leg Press 45°: 3x12 Afundo livre: 3x10 cada perna. Panturrilha em pé: 4x15 Prancha baixa 3x45” + Abdominal infra 3x15 Descanso entre séries: 1-2 min
Terça-feira - Trilhos da Curva (Coordenação e Corrida em "J")
Aquecimento: Educativos de corrida (skipping alto, skipping baixo) 3x 15 Coordenação na escada de agilidade: 3x15 Corrida em curva em "J" (marcação de raio de 8mno solo): 6x30m (foco na inclinação do corpo). Alongamento dinâmico. Descanso entre séries: 1-2 min
Quarta-feira - Reinício Ativo (Mobilidade e Recuperação)
Liberação miofascial com rolo (quadríceps, panturrilhas, dorsais): 20 min Mobilidade de tornozelo (dorsiflexão na parede): 3x12 Mobilidade torácica e quadril (90/90): 3x10 Caminhada leve/bike: 20min com FC baixa. Descanso entre séries: 1-2 min
Quinta-feira - Molas Primordiais (Força Geral de MMII e Core)
Subida no banco (Step-up) c/ halteres leves: 3x10 cada perna.

Mesa flexora: 3x12 Elevação pélvica unilateral: 3x12 Core: Prancha lateral 3x30" cada lado + mountaim climber 30/30 Descanso entre séries: 1-2 min
Sexta-feira - Gatilho Unilateral (Técnica de Impulsão)
Aquecimento específico de tornozelo e joelho. Saltos unilaterais sobre linha no solo 3x8 (cada perna). Passo-e-salto (chamada de impulsão com elevação do joelho livre: 5x10 Saltos leves sobre colchão macio (foco na aterrissagem segura): 10x Descanso entre séries: 1-2 min
Sábado - Arqueamento da Espinha (Educativos do Fosbury Flop)
Saltos com costas voltadas para o colchão (utilizando elástico baixo): 10x Educativo de extensão de quadril sobre o colchão (ponte torácica): 3x10 Treino de corrida de aproximação (ritmo de 5 a 7 passadas): 8x Descanso entre séries: 1-2 min
Domingo - Tempo do Repouso (Descanso Absoluto)
Descanso total, hidratação, sono reparador e recuperação passiva.

OBS: O microciclo é focado em adaptação anatômica, coordenação, mobilidade e educativos leves.

4.1.3. Microciclo Ordinário 2 (Mesociclo Básico 1)

Objetivo: Hipertrofia miofibrilar específica da cadeia extensora, consolidação de força máxima de base e aceleração da taxa de produção de torque articular.

Volume: Volume moderado. Realizar 160 repetições pesadas e 180 impactos pliométricos de intensidade média.

Intensidade: Na musculação usar carga entre 75% e 85% do 1RM, e nas corridas usar esforço entre 80% e 100% da velocidade máxima.

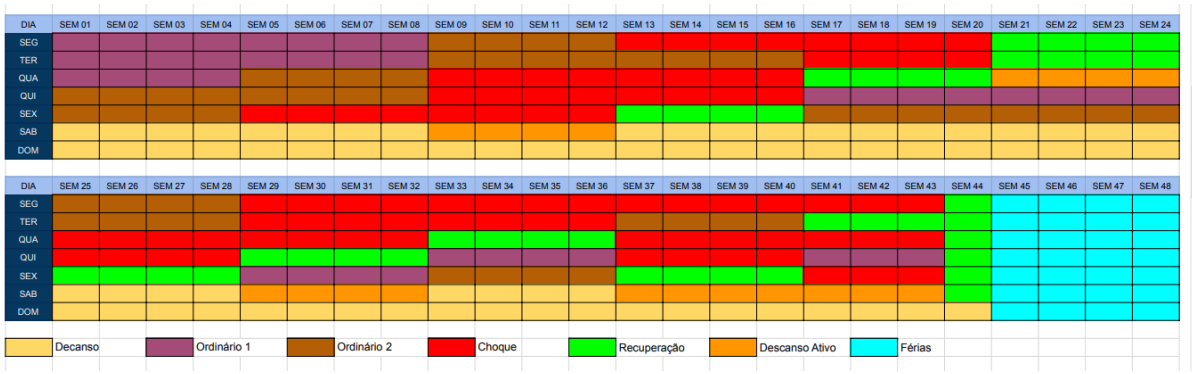
Distribuição Diária de Sessões de Treino:

Segunda-feira - Carga de Base (Força geral)
10 min de mobilidade dinâmica quadril/tornozelo + corrida leve 10min Agachamento livre com barra: 3x10 (carga moderada) Leg press 45º: 3x 12 (carga moderada) Afundo unilateral: 3x 10 Panturrilhas: 4x15 Abdominal canivete: 3x 15 Descanso entre séries: 1-2 min
Terça-feira - Vento em Curva (Velocidade de Aproximação)
Sprints curtos em reta: 4x20m Sprints com entrada na curva em "J": 6x30m (70% da velocidade) Saltos sobre barreiras de 20cm 4x5. Descanso entre séries: 1-2 min
Quarta-feira - Fluidez Articular (Recuperação e Mobilidade)
Atividade Cardiovascular Leve: 20 min de bicicleta ou caminhada continua Rolo de espuma em quadríceps, isquiotibiais, glúteos e panturrilhas (20 min). Dorsiflexão na parede 3x12 + Mobilidade de Quadril 90/90 3x10 Descanso entre séries: 1-2 min
Quinta-feira - Propulsão Vertical (Potência Introdutória)
Subida no Banco com Halteres Leves) 3x10 cada perna. Mesa Flexora: 3x12 Saltos Unilaterais Contínuos na Grama/Colchão: 3x6 Core Dinâmico: Prancha Lateral 3x30” cada lado + Mountain Climber 3x30 Descanso entre séries: 1-2 min
Sexta-feira - Gatilho de Decolagem (Ajuste de Chamada)
Ajuste de marcação de passadas: 8 corridas de aproximação completas. Saltos de costas sobre elástico baixo (Colchão de Aterrissagem): 10x saltos leves priorizando a extensão de quadril/arqueamento no ar. Análise teórica de vídeo: Correção biomecânica com o treinador (15 min). Descanso entre séries: 1-2 min
Sábado - Ajuste Final
Aquecimento Geral Dinâmico: 15 min. Simulado Técnico Curto: 5 saltos em altura baixa Alongamentos Passivos e Relaxamento.

Domingo - Zero Absoluto (Descanso Absoluto)
Descanso total e desacoplamento do treino.

OBS.: provocar adaptações neuromusculares graduais com cargas moderadas para evoluir a força de base e padrão motor da corrida em “J”.

4.2. 2º Macrociclo — Básico (08/09/2027 a 07/09/2028)



4.2.1. Mesociclos e Campeonato Mundial de Pequim 2027

Este segundo ciclo quadrienal almeja converter o arcabouço estrutural do ano introdutório em potência mecânica específica e resistência neuromuscular de alta densidade. O objetivo é também garantir que o atleta se consolide no cenário internacional ao competir no Campeonato Mundial de Pequim em agosto/setembro de 2027.

Mesociclos do 2º Macrociclo (08/09/2027 a 07/09/2028):

1. Mesociclo de Incorporação (08/09/2027 a 04/10/2027) — Reativação funcional.

2. Mesociclo Básico 1 (05/10/2027 a 22/11/2027) — Força pura, 1RM e força dinâmica máxima.

3. Mesociclo Básico 2 (23/11/2027 a 17/01/2028) — Choque, cargas de alto volume e intensidade.

4. Mesociclo Estabilizador (18/01/2028 a 14/03/2028) — Eficiência e estabilização de corrida.

5. Mesociclo Pré-Competitivo (15/03/2028 a 23/05/2028) — Competições preliminares.

6. Mesociclo Especial de Polimento (24/05/2028 a 08/08/2028) — Tapering e pico de força.

7. Mesociclo Competitivo (09/08/2028 a 05/09/2028) — Mundial de Pequim e rendimento internacional.

8. Mesociclo de Recuperação Ativa (06/09/2028 a 07/09/2028) — Regeneração integral.

4.2.2. Microciclo de Choque (Mesociclo Básico 2)

Objetivo: Sobrecarregar de forma intencional os músculos estabilizadores e os tecidos elásticos periféricos, provocando uma depressão temporária da homeostase, com o intuito de forçar uma supercompensação estrutural ampla nos períodos subsequentes.

Volume: Muito Elevado (soma de 28 toneladas movimentadas na sala de força e 320 contatos pliométricos de intensidade elevada).

Intensidade: Muito Elevada (de 85% a 92% do 1RM na força; entre 90% e 95% da velocidade máxima na pista).

Distribuição Diária de Sessões de Treino:

Segunda-feira - Pilar do Titã (Força Máxima de MMII)
Agachamento livre pesado: 4x4 (85% 1RM). Levantamento Terra: 3x5 80% 1RM). Leg Press 45° pesado: 3x6 Panturrilha em pé: 5x8 (carga alta). Core: Prancha c/ peso(3x45”). Descanso entre séries: 1 min
Terça-feira - Explosão Superior e Core (Força MMSS + Estabilidade)
Supino reto c/ barra: 4x6 (80% 1RM). Remada serrote c/ halter pesado: 4 x6. Shoulder press: 4 x5

Corda naval: 4x30” Abdominal militar c/ anilha: 4x12 Descanso entre séries: 1-2 min
Quarta-feira - Gelo e Fibra (Recuperação Ativa & Liberação)
Trota leve/caminhada : 20 min Liberação miofascial profunda (quadríceps, glúteos e tendão de Aquiles). Crioterapia / Banho de gelo nos membros inferiores: 12min
Quinta-feira - Impacto Dinâmico (Pliometria Severa)
Drop Jump de caixa de 50cm: 4x4(foco no tempo de contato mínimo no solo). Saltos triplos unilaterais : 4x4 cada perna. Salto sobre barreiras médias (60cm): 4x5 Descanso entre séries: 1-2 min
Sexta-feira - Motor de Ignição (Velocidade e Aproximação)
Sprints com trenó de carga (10% do peso corporal): 5x20m Corridas de aproximação completa em "J" com alta velocidade: 8x Saltos no colchão: 6x Descanso entre séries: 1-2 min
Sábado - Supercompensação Ativa (Força Específica e Núcleo)
Agachamento Búlgaro c/ halteres: 3x6 cada perna. Stiff c/ barra: 3x6 Abdominal na bola suíça c/ carga: 3x15 Mobilidade torácica e de quadril profunda. Descanso entre séries: 1-2 min
Domingo - Recarga Total (Descanso Absoluto)
Descanso total sem atividades físicas.

OBS.: o treino se concentra em força máxima e potência muscular, visando romper a homeostase do atleta e induzir adaptações profundas.

4.2.3. Microciclo Competitivo (Mundial de Pequim)

Objetivo: Ajustar o corpo e a mente para o momento do evento, com foco no desempenho máximo. Isso inclui preparar o corpo para a alta exigência do dia da qualificação e da final do Campeonato Mundial de Atletismo.

Volume: Muito Baixo. O treinamento será reduzido em cerca de 65%, com menos repetições e distâncias percorridas por semana.

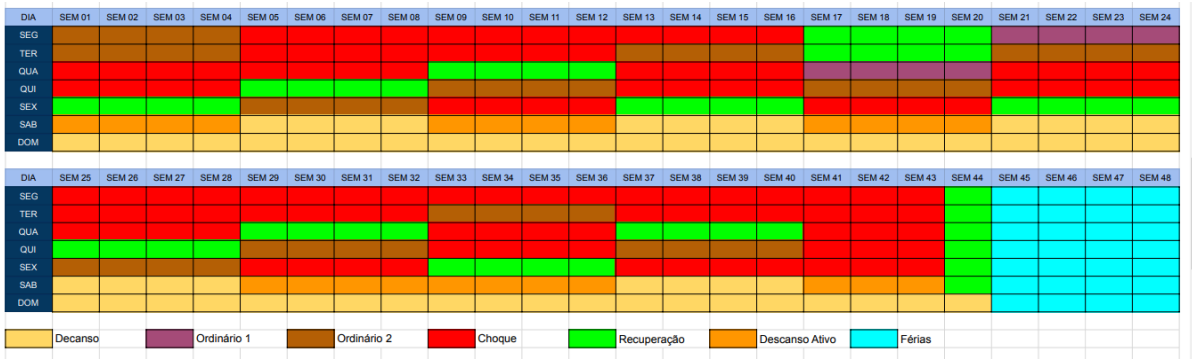
Intensidade: Máxima. Serão feitas execuções muito específicas, com alta qualidade técnica, com esforço próximo ao máximo, entre 95% e 100% da capacidade neural.

Distribuição Diária de Sessões de Treino:

Segunda-feira - Despertar em Pequim (Ativação Neural)
Corrida leve de 10 min na pista do estádio de treino. Mobilidade dinâmica de quadril, tornozelo e ombros. Sprints de 15m a 100% de velocidade: 3x
Terça-feira - Toque Fino no Sarrafo (Técnica de Prova)
Ajuste de marcação da corrida em "J" na pista oficial: 5x Saltos na altura de entrada de competição: 3x Treino mental / Visualização do salto perfeito.
Quarta-feira - Pausa e Restauração (Descanso Absoluto)
Descanso completo no hotel, massagem de recuperação leve e hidratação.
Quinta-feira - Gatilho Relâmpago (Ativação Pré-Provas)
Ativação c/ mini-bands e saltos curtos: 15min 2 tiros de 20m em curva.
Sexta-feira - Qualificatória Mundial (Dia de Competição 1)
Aquecimento oficial na pista 40min Prova Qualificatória do Salto em Altura (Busca de vaga na final).
Sábado - Gelo e Mente (Regenerativo Pré-Final)
Soltura na piscina / caminhada leve. Crioterapia e fisioterapia desportiva.
Domingo - A Grande Final de Pequim (Dia de Competição 2) Aquecimento e participação na Grande Final do Campeonato Mundial Adulto.

OBS.: promover a preparação do atleta através da redução do volume de treino e maximizar o estado de prontidão fisica para atingir seu ápice de rendimento durante os dias de prova.

4.3. 3º Macrociclo — Pré-Competitivo (08/09/2028 a 07/09/2029)



4.3.1. Mesociclos e Campeonato Mundial de Nairóbi 2029

O penúltimo macrociclo do planejamento quadrienal tem como objetivo a maturação dos componentes balísticos específicos, o aumento da densidade da força reativa veloz e a obtenção de consistência técnica acima de 2,26 metros em um ambiente de pressão extrema durante o Campeonato Mundial de Atletismo de Nairóbi em 2029.

Mesociclos do 3º Macrociclo (08/09/2028 a 07/09/2029):

1. Mesociclo de Incorporação (08/09/2028 a 05/10/2028) — Readaptação tecidual.

2. Mesociclo Básico 1 (06/10/2028 a 29/11/2028) — Choque específico, balística e rigidez fascial.

3. Mesociclo Básico 2 (30/11/2028 a 24/01/2029) — Força reativa, explosão e alta pliometria.

4. Mesociclo de Estabilização (25/01/2029 a 20/03/2029) — Velocidade de curva.

5. Mesociclo Pré-Competitivo (21/03/2029 a 15/05/2029) — Etapas preliminares da Diamond League.

6. Mesociclo de Polimento Específico (16/05/2029 a 10/08/2029) — Tapering individualizado.

7. Mesociclo Competitivo (11/08/2029 a 03/09/2029) — Mundial de Nairóbi, rendimento e disputa de medalha.

8. Mesociclo Transitório/Regenerativo (04/09/2029 a 07/09/2029) — Descompressão pós-mundial.

4.3.2. Microciclo de Choque Específico (Mesociclo Básico 1)

Objetivo: Aumentar ao máximo a rigidez muscular e óssea, tanto de forma passiva quanto ativa, com foco especial no tornozelo e no joelho, por meio de exercícios pliométricos de choque de alta densidade e treinamento complexo com contrastes.

Volume: Alto (260 saltos pliométricos de alta intensidade elástica e acelerações em condições difíceis).

Intensidade: Muito alta (entre 88% e 95% nos parâmetros resistidos e balísticos).

Distribuição Diária de Sessões de Treino:

Segunda-feira - Pressão de Mola (Potência Específica MMII)
Dead Lift: 4x3 (85% 1RM). Agachamento c/ Salto (Jump Squat) c/ 30% 1RM: 4x5 Drop Jump de 60cm imediato c/ salto vertical: 4x3 Panturrilha no solo: 4x10 Descanso entre séries: 1-2 min
Terça-feira - Catapulta de Curva (Velocidade Específica)
Acelerações de 30m em curva marcada: 6x Saltos unilaterais em distância na caixa de areia: 4x4 cada perna. Leg raises na barra: 4x12 Descanso entre séries: 1-2 min
Quarta-feira - Descompressão de Coluna (Recuperação Passiva/Ativa)
Liberação miofascial e liberação de pontos gatilho. Tração de coluna e mobilidade articular passiva. Saunas/Crioterapia alternada (Contraste).
Quinta-feira - Reatividade Máxima (Pliometria e Transferência)
Saltos sequenciais sobre 5 barreiras altas 75cm: 4x. Salto em profundidade unilateral: 3x3 cada perna. Core: Prancha ventral com rotação de quadril 3x12. Descanso entre séries: 1-2 min
Sexta-feira - Decolagem de Elite (Ajuste do Flop em Carga)

Salto em altura com aproximação rápida completa (10 passadas): 8x Foco na taxa de desenvolvimento de força no pé de chamada. Análise dos movimentos em vídeo. Descanso entre séries: 1-2 min
Sábado - Força Balanceada (Manutenção e Acessórios)
Agachamento Búlgaro pesado: 3x5 cada perna. Stiff unilateral c/ halter: 3x6 Remada alta: 3x10 Fortalecimento de pés/tornozelos com elástico (Inversão/Eversão). Descanso entre séries: 1-2 min
Domingo - Santulário do Atleta (Descanso Absoluto)
Descanso total.

OBS.: aplicar um pico de sobrecarga focado na força reativa e na pliometria de alto impacto.

4.3.3. Microciclo Competitivo (Mundial de Nairóbi)

Objetivo: Melhorar os reflexos proprioceptivos em altitude moderada, em Nairóbi, que fica a cerca de 1.600 metros. Queremos a máxima explosão neuromuscular, mas com a menor fadiga metabólica possível. O objetivo é ultrapassar marcas superiores a 2,28 metros.

Volume: Mínimo, com uma redução de 70% em comparação com as semanas anteriores.

Intensidade: Máxima e precisa. Todos os saltos de teste devem ter 100% de precisão mecânica.

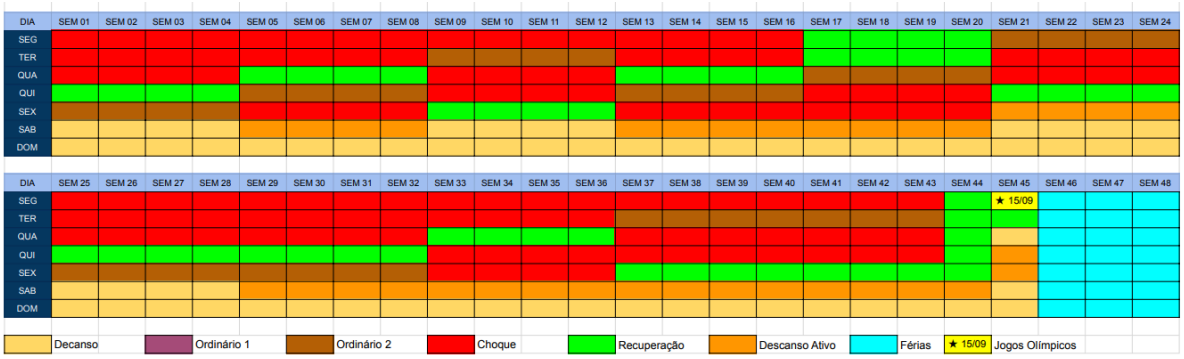
Distribuição Diária de Sessões de Treino:

Segunda-feira – Adaptação Queniana (Adaptação e Soltura)
Corrida leve de 15 min e exercícios de respiração. Trabalhos de flexibilidade dinâmica.
Terça-feira - Precisão no Sarrafo (Ajuste Fino de Pista)
4 corridas de aproximação sem salto para ajuste do piso.

3 saltos técnicos na altura de 2,15m.
Quarta-feira - Restauração Estrita (Descanso Absoluto)
Descanso total no hotel e hidratação intensa
Quinta-feira - Choque Neural Curto (Ativação de Véspera)
3 acelerações 15m + 3 saltos curtos na caixa de areia. 4x Mobilidade e trabalho mental.
Sexta-feira - Eliminatória Mundial (Competição - Qualificatória)
Prova eliminatória oficial em Nairóbi (busca da classificação).
Sábado - Regeneração de Elite (Fisioterapia e crioterapia)
Massagem de drenagem e banho de gelo.
Domingo - Pódio de Nairóbi (Competição — Grande Final)
Grande Final Mundial do Salto em Altura (Validação da marca de 2,28m – 2,30m)

OBS.: Gerir a recuperação e a ativação neuromuscular, reduzindo o volume de treino para eliminar a fadiga acumulada e garantir máxima prontidão física e mental na buca do maior rendimento.

4.4. 4º Macrociclo — Competitivo Olímpico (08/09/2029 a 15/09/2030)



4.4.1. Janela de Qualificação (2,30m) e Mesociclos

O quarto macrociclo representa o ponto alto do plano de 1.461 dias. O plano operacional quer garantir, com muita precisão, a altura de entrada olímpica de 2,30m, que a World Athletics definiu, manter a saúde das articulações e fazer ajustes físicos e mecânicos exatamente no tempo dos Jogos Olímpicos de 2030.

Mesociclos do 4º Macrociclo (08/09/2029 a 15/09/2030):

1. Mesociclo de Incorporação (08/09/2029 a 06/10/2029) — Regeneração profunda.

2. Mesociclo Básico Estrutural (07/10/2029 a 01/12/2029) — Manutenção de força máxima.

3. Mesociclo Específico Avançado (02/12/2029 a 26/01/2030) — Velocidade de bloqueio.

4. Mesociclo de Qualificação Olímpica (27/01/2030 a 28/04/2030) — Validação do índice de 2,30m.

5. Mesociclo Pré-Olímpico (29/04/2030 a 30/06/2030) — Circuito e etapas da Diamond League.

6. Mesociclo de Polimento (01/07/2030 a 04/08/2030) — Supercompensação fina e tapering.

7. Mesociclo Competitivo (05/08/2030 a 25/08/2030) — Rendimento nos Jogos Olímpicos de 2030.

8. Mesociclo de Conclusão Quadrienal (26/08/2030 a 15/09/2030) — Transição e balanço final.

4.4.2. Microciclo Pré-Competitivo

Objetivo: aprimorar a técnica quando a velocidade de aproximação ultrapassar (v > 8,0 m/s). Também garantir que o ritmo de passos permaneça estável durante competições internacionais e que a força máxima seja mantida sem fadiga residual das miofibras.

Volume: baixo a moderado, com 110 repetições técnicas e 90 impactos elásticos.

Intensidade: muito elevada a máxima, com 90% a 95% de exigência mecânica pontual.

Distribuição Diária de Sessões de Treino:

Segunda-feira - Cálculo de Carga (Força-Potência Residual)
Agachamento livre: 3x3 (80% 1RM— foco em velocidade de subida). Power Snatch do bloco: 3x3. Salto horizontal triplo: 3x3. Descanso entre séries: 1-2 min
Terça-feira - Velocidade Terminal (Aproximação em Curva)
Tiros de 30m "J" : 5x (100% velocidade). Lançamento de medicine ball para trás sobre a cabeça: 4x5 Descanso entre séries: 1 min
Quarta-feira - Soltura de Tendão (Recuperação Específica)
Trote na grama / Liberação miofacial 15 min Alongamentos ativos isolados.
Quinta-feira - O Dardo Vertical (Simulado de Entrada na Prova)
5 saltos simulando alturas progressivas (2,15m/2,22m/2,28m) Correção e ajustes de corrida. Descanso entre séries: 1-2 min
Sexta-feira - Ativação Curta (Preparação de Torneio)
Mobilidade articular + 2 corridas em curva de aceleração total. Descanso entre séries: 1 min
Sábado - Meeting do Índice Olímpico (Competição de Controle)

Prova oficial para obtenção direta do índice de 2,30 para os Jogos Olímpicos.
Domingo - Descompressão" (Descanso Absoluto)
Descanso e retorno à base de treinos.

OBS.: ajustar os últimos detalhes e transferir toda a potência acumulada para a realidade da prova.

4.4.3. Microciclo Competitivo / Polimento (Tapering) — Jogos Olímpicos 2030

Objetivo: Materialização do pico morfo-funcional e psicológico será a meta do treino, com ativação neural fulminante sem fadiga, eliminação de microdanos musculares e superação da marca de 2,32m na grande final dos Jogos Olímpicos de 2030.

Volume: Redução forte até 20% do volume padrão de treinamento, para evitar fadiga.

Intensidade: Curta, pontual e balística com 100% de ativação voluntária central, para maximizar a resposta neural.

Distribuição Diária de Sessões de Treino:

Segunda-feira (08/09/2030) - Despertar do Titã (Ativação e Mobilidade)
Tapping rápido de pés e coordenação de ritmo: 10 min Sprints curtos de 15 min a 100% de intensidade: 3x Mobilidade dinâmica de quadril e tornozelo. Redução de volume em 60%, carga zero de hipertrofia.
Terça-feira (09/09/2030) - Toque de Penha (Ajuste Fino e Sarrafo Visual)
Medição exata da corrida de aproximação na pista principal dos Jogos: 4x Apenas 3 saltos técnicos na altura de entrada na prova. Ajuste milimétrico do ponto de chamada da corrida em "J".
Quarta-feira (10/09/2030) – Restauração de Glicogênio (Descanso Absoluto)
Descanso total na Vila Olímpica, hidratação profunda e sono reparador.
Quinta-feira (11/09/2030) - Velocidade Pura (Ritmo de Pista)
3 corridas de aproximação completa em curva sem realização do salto (foco na aceleração visual). Reatividade de tornozelo no solo: 3x5 toques rápidos. Crioterapia leve e fisioterapia preventiva.

Sexta-feira (12/09/2030) - Impulso de Penha" (Pliometria Leve e Ativação)
3 Drop Jumps de caixa baixa (30cm) para manutenção do tônus muscular sem gerar fadiga. Trabalhos de respiração e controle de ansiedade.
Sábado (13/09/2030) - Gatilho Neural (Ativação de Véspera)
15 minutos de aquecimento dinâmico. 2 tiros explosivos de 20m Sessão de visualização tática e mental.
Domingo (14/09/2030) - Mente de Campeão (Descanso Pré-Prova)
Descanso absoluto na Vila Olímpica. Preparação de uniforme, sapatilhas e concentrado mental.
Segunda-feira (15/09/2030) - OURO OLÍMPICO (DIA DA COMPETIÇÃO PRINCIPAL)
08:00 — Café da manhã balanceado e protocolo de hidratação. **17:00** — Chegada à pista de aquecimento oficial (Protocolo de 40 minutos de aquecimento e elevação de temperatura). **18:30** — Início da Prova Olímpica do Salto em Altura: Saltos progressivos (2,15m/ 2,22m/2,28m/2,33m) Manifestação do auge do rendimento construído ao longo de 1.461 dias de planejamento.

OBS.: lapidação final .

5. CONCLUSÃO

A estruturação plurianual apresentada neste trabalho demonstra, de forma clara e inequívoca, a viabilidade metodológica e biológica da ascensão do atleta Lucas Silveira. Ele parte de uma marca inicial de 2,12 metros em setembro de 2026 e atinge o patamar de excelência global com 2,32 metros nos Jogos Olímpicos de 2030.

O sucesso do planejamento se baseia na transição harmoniosa entre as leis gerais do treinamento esportivo clássico – como descritos por Matveev (2001) e Platónov (2008) – e as inovações contemporâneas da periodização ondulatória. Essa abordagem inclui blocos funcionais concentrados em força reativa e polimento analítico, conforme apontado por Bompá & Buzzicelli (2019) e García-Verdugo & Leiros (2004).

O monitoramento cinemático da velocidade de entrada na curva do *Fosbury Flop* – mantida entre 7,8 e 8,2 metros por segundo – foi fundamental. Também tiveram papel decisivo a evolução linear do Índice de Força Reativa, que ultrapassou 3,30, a otimização da rigidez musculoesquelética fascial e a calibração precisa dos volumes e intensidades nos microciclos de choque e polimento. Essas variáveis foram as ferramentas que permitiram alcançar a supercompensação biológica máxima.

O modelo documentado serve como referência acadêmica e guia metodológico e prático para o desenvolvimento do atletismo de rendimento no cenário nacional. Ele confirma que a longevidade física e a alta performance esportiva dependem da articulação indissociável entre ciência biomecânica, controle fisiológico e rigor sistemático de periodização do treinamento.

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BOMPA, Tudor O.; BUZZICHELLI, Carlo A. **Periodização: teoria e metodologia do treinamento**. 6. ed. São Paulo: Phorte Editora, 2019.

COMITÊ OLÍMPICO DO BRASIL (COB). **Diretrizes e critérios metodológicos para a preparação atlética e participação nos Jogos Olímpicos de 2030**. Rio de Janeiro: COB, 2026.

GARCÍA-VERDUGO, Mariano; LEIROS, Luis. **Entrenamiento de los saltos atléticos: metodología, biomecánica y planificación contemporánea**. Madrid: Gymnos Editorial, 2004.

MATVEEV, Lev Pavlovich. **Teoria geral do treinamento desportivo**. 1. ed. São Paulo: Ícone Editora, 2001.

PLATONOV, Vladimir Nikolaevich. **Tratado geral de treinamento desportivo**. 1. ed. São Paulo: Phorte Editora, 2008.

WORLD ATHLETICS. **Competition and Technical Rules: 2026–2027 Edition**. Mônaco: World Athletics Headquarters, 2026.