



TESTES FÍSICOS PROTOCOLO

BRASIL LACROSSE

FINALIDADE E GOVERNANÇA

A Confederação Brasileira de Lacrosse (CBL) estabeleceu este Protocolo de Testes Físicos com o objetivo de assegurar um processo de seleção olímpica justo, transparente e baseado em evidências para as Seleções Nacionais Masculina e Feminina de Lacrosse Sixes

ESSE DOCUMENTO TEM COMO OBJETIVO:

- Estabelecer procedimentos padronizados de testagem
- Assegurar critérios de avaliação iguais para todos os atletas
- Alinhar o processo de seleção olímpica aos padrões internacionais de alto rendimento
- Preservar a integridade competitiva e a responsabilização dos atletas

Todos os dados de testagem submetidos para consideração no processo de seleção olímpica devem estar em total conformidade com os procedimentos aqui estabelecidos.



PARÂMETROS DE DESEMPENHO FÍSICO DE ATLETAS DE LACROSSE SIXES OLÍMPICO

Atletas de elite em preparação para a competição olímpica de Lacrosse Sixes devem demonstrar, de forma consistente, elevada proficiência técnica, inteligência tática, resiliência física e capacidade de execução em ritmo de nível internacional. O formato Sixes exige versatilidade, tomada de decisão rápida e manutenção do desempenho em ambientes de transição contínua.

Os jogadores de linha no formato Sixes devem ser atletas completos, com atuação bidirecional, capazes de impactar o jogo tanto ofensivamente quanto defensivamente, sem que a especialização posicional limite sua versatilidade.

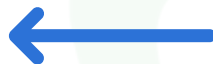
EXECUÇÃO OFENSIVA E TÉCNICA



Os atletas devem demonstrar:

- Proficiência avançada bilateral com o stick – capacidade de passar, receber e finalizar com ambas as mãos em velocidade máxima de jogo.
- Passe e recepção em movimento – manutenção de ritmo e controle sem quebra da passada.
- Rápida movimentação da bola e mecânica de liberação – capacidade de finalizar ou redistribuir imediatamente após a recepção.
- Eficiência de finalização sob restrição de tempo – capacidade de receber e finalizar entre 1,0 e 1,5 segundos em zonas de pontuação.
- Versatilidade de finalização e controle de colocação – variação intencional de ângulo, trajetória, tempo de execução e localização na meta.
- Segurança de posse sob pressão defensiva – manutenção da posse em situações de contato e congestionamento, incluindo proteção do stick e consciência de posições vulneráveis.
- Finalização sob contato e em velocidade – capacidade de converter oportunidades absorvendo pressão física ou em situações de transição.
- Capacidade eficaz de finta e criação de separação – geração de vantagem por meio de variação de velocidade, direção e elementos de engano.
- Movimentação com propósito e sem bola – execução de cortes limpos, bem temporizados, e reposicionamento contínuo para criação de linhas de passe e desorganização da estrutura defensiva.
- Exploração espacial – reconhecimento e ataque a espaços entre linhas em sistemas defensivos compactos.

IMPACTO DEFENSIVO E VALOR DE POSSE



Todos os jogadores de linha devem atuar defensivamente. Os atletas devem demonstrar:

- Contenção do portador da bola em ritmo internacional – abordagens disciplinadas, sem excesso de comprometimento.
- Eficiência no deslocamento bilateral e velocidade de recuperação – manutenção de vantagem posicional e reengajamento imediato após ser superado.
- Equilíbrio físico e controle de contato – capacidade de absorver e aplicar pressão legal sem perda de posicionamento.
- Ações defensivas com o stick intencionais – intervenções disruptivas, porém controladas, minimizando a ocorrência de faltas.

- Consciência de ajuda defensiva e proteção de espaços internos – antecipar desorganizações e defender áreas centrais de alto risco.
- Eficiência na defesa de bloqueios – realizar trocas ou transpor bloqueios sem comprometer a estrutura defensiva.
- Urgência na transição defensiva – recuperação em alta intensidade para neutralizar desvantagens numéricas.
- Competitividade na disputa de bolas no solo em congestionamento – converter posses contestadas com alta eficiência.
- Saídas de bola limpas e transição com baixo índice de erros – iniciar a transição de forma eficiente após ações defensivas bem-sucedidas.

INTELIGÊNCIA TÁTICA (GAME IQ)

Os atletas devem demonstrar:

- Elevado nível de percepção ofensiva e defensiva – leitura em tempo real de ajudas, coberturas, matchups e ocupação de espaços.
- Reconhecimento de momentos de transição – identificar e explorar imediatamente situações de desorganização ou superioridade numérica.
- Tomada de decisão rápida e precisa sob restrição – processar informações e executar em ritmo internacional.
- Compreensão dos princípios de ritmo e espaçamento do Sixes – manter a fluidez do jogo sem excesso de condução ou estagnação da posse.
- Comunicação clara e proativa – organização defensiva e sinalização de oportunidades ofensivas em contexto de jogo contínuo.

COMPOSTURA COMPETITIVA E CONSISTÊNCIA

Os atletas devem demonstrar:

- Execução sob pressão – precisão técnica em situações de posse final, jogos equilibrados e contextos de nível classificatório.
- Disciplina emocional – respostas controladas a gols, perdas de posse, arbitragem e decisões da comissão técnica.
- Sustentação de esforço em ritmo de elite – impacto consistente ao longo de um jogo contínuo e dinâmico no formato Sixes.

PADRÕES PARA GOLEIROS (ESPECÍFICOS DO SIXES)

No formato Sixes, o goleiro atua tanto como âncora defensiva quanto como principal iniciador da transição. A posição exige capacidade de reação de elite, alta velocidade de processamento e liderança confiante.

DEFESA DE ARREMESSOS

Os goleiros devem demonstrar:

- Velocidade de reação de nível de elite em curta distância.
- Eficiência contra finalizações de liberação rápida ($\leq 1,5$ segundos).
- Capacidade de sustentar o desempenho em sequências de alto volume de finalizações.
- Mecânica eficiente de deslocamento de poste a poste.
- Controle de rebotes e reposicionamento após a defesa.
- Compostura em situações de 1 contra 1 e em cenários internos de alta probabilidade de finalização.

INÍCIO DE TRANSIÇÃO E DISTRIBUIÇÃO

Os goleiros devem demonstrar:

- Reconhecimento imediato das opções de saída após a defesa.
- Capacidade de iniciar contra-ataques em até 2–3 segundos após a posse.
- Distribuição precisa em média e longa distância.
- Compostura e tomada de decisão sob pressão de marcação (ride).
- Reconhecimento de superioridade numérica antes da recomposição completa da defesa adversária.

Os goleiros devem demonstrar:

- Presença de comando e organização vocal contínua.
- Identificação precoce de ajudas defensivas, bloqueios e ameaças de matchup.
- Controle de ritmo em momentos críticos do jogo.
- Capacidade de rápida recuperação emocional após gols sofridos.
- Estabilidade emocional e consistência em ambientes de alta exigência, como processos de qualificação olímpica.



AVALIAÇÕES FÍSICAS OBRIGATÓRIAS

Todas as avaliações devem ser realizadas sob condições padronizadas e devidamente documentadas. Os procedimentos de testagem seguem padrões internacionalmente reconhecidos da ciência do esporte e estão alinhados aos modelos de avaliação de alto rendimento adotados por federações de elite e programas de desenvolvimento olímpico.

SALTO COM CONTRAMOVIMENTO (CMJ)

Objetivo

Avaliar a potência explosiva de membros inferiores e o estado de prontidão neuromuscular. O CMJ é amplamente utilizado para monitorar a fadiga neuromuscular ao longo da temporada competitiva.

Equipamentos Necessários

- Smartphone com capacidade de gravação em câmera lenta (idealmente 240 fps)
- Aplicativo de análise de vídeo (ex.: My Jump Lab ou VertVision)
- Tripé ou suporte estável para evitar vibração
- Se disponível, tapete de contato ou plataforma de força

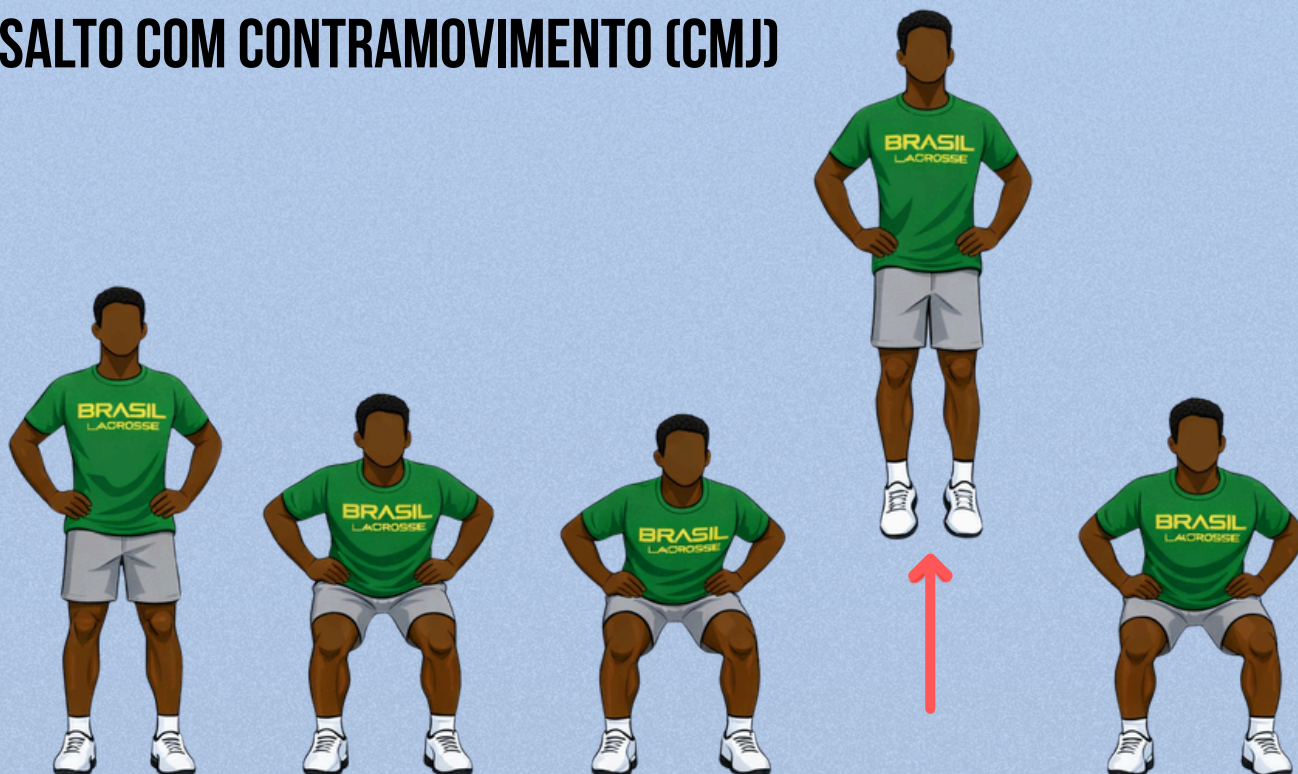
Protocolo (baseado em Carmelo Bosco)

- Posicionamento da câmera: o dispositivo deve ser posicionado no solo ou em tripé baixo, a aproximadamente 1,5–3 metros do atleta, com foco no contato dos pés.
- Aquecimento: 5–10 minutos de aquecimento geral antes do teste.
- Tentativas: três tentativas máximas, com 60 segundos de intervalo entre elas. Registrar o melhor resultado ou a média dos valores.

Execução

- Posição inicial: atleta em pé, pés na largura dos ombros, mãos fixas na cintura, para isolar a contribuição dos membros inferiores.
- Contramovimento: descida rápida auto-selecionada (aproximadamente 90° de flexão de joelho), seguida imediatamente por extensão vertical explosiva.
- Fase de voo: os joelhos devem permanecer estendidos durante o voo. Flexão excessiva invalida a tentativa.
- Aterrissagem: contato inicial com o antepé, retornando à mesma posição de decolagem.

SALTO COM CONTRAMOVIMENTO (CMJ)



Análise

Identificar:

- Quadro de decolagem (momento em que os pés deixam o solo)
- Quadro de contato inicial na aterrissagem

CMJ - Performance Standards

COUNTERMOVEMENT JUMP (CMJ)	Homens	Mulheres
Excelente	>60 cm	>45 cm
Muito Bom	50–60 cm	40–45 cm
Bom	45–50 cm	35–39 cm
Aceitável	40–45 cm	30–34 cm

SPRINT DE 10 METROS (ACELERAÇÃO)

Objetivo

Avaliar a aceleração explosiva e a potência de membros inferiores. Diferentemente de sprints mais longos, o foco está na capacidade de superar a inércia, e não em atingir a velocidade máxima.

Aquecimento

10–15 minutos de aquecimento dinâmico, incluindo mobilidade de quadril e tornozelo, seguidos de 2–3 acelerações progressivas.

Protocolo

- 3–5 tentativas máximas
- Recuperação completa entre as tentativas (mínimo de 2–3 minutos)
- Registro do melhor tempo

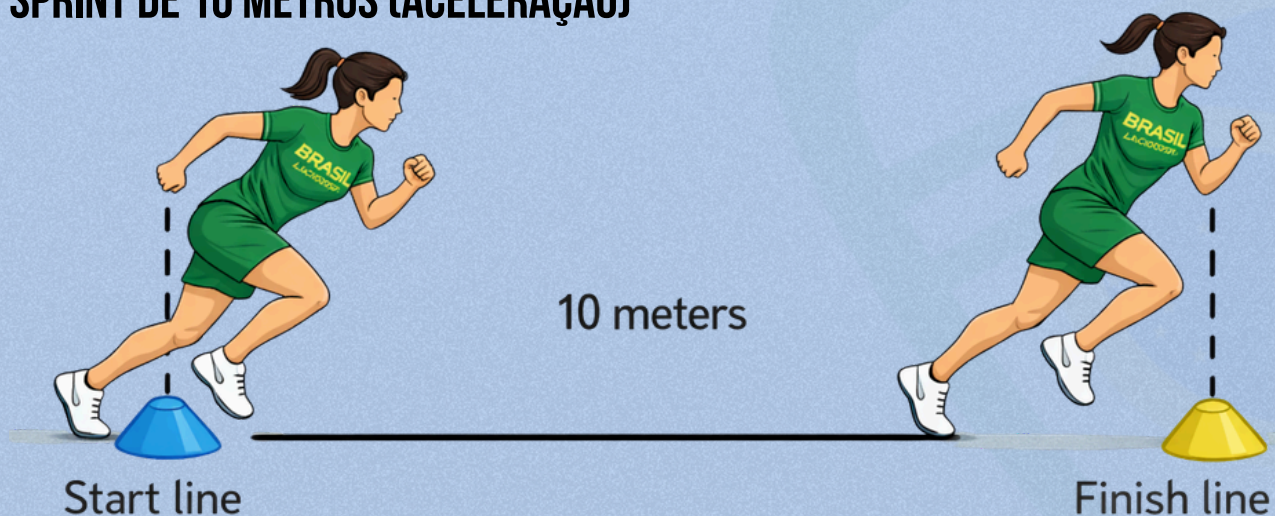
Execução

- Atleta posicionado atrás da linha de partida.
- Posição inicial: saída em pé, com o pé dominante à frente, tronco inclinado aproximadamente a 45° e joelhos flexionados.
- A cronometragem deve ser acionada por fotocélula (preferencial) ou por sinal auditivo.
- O atleta deve correr além dos 10 metros (recomendado 12–15 m) para evitar desaceleração precoce.

Observação Importante

Caso seja utilizada cronometragem manual, adicionar aproximadamente 0,20 segundos para compensar o tempo de reação do avaliador.

SPRINT DE 10 METROS (ACELERAÇÃO)



SPRINT 10m - Performance Standards

Sprint de 10 Metros (Aceleração)	Homens	Mulheres
Excelente	<1.65 s	<1.80 s
Muito Bom	1.65–1.72 s	1.80–1.88 s
Bom	1.73–1.80 s	1.89–1.95 s
Aceitável	1.81–1.90 s	1.96–2.05 s

TESTE DE AGILIDADE PRO-AGILITY (5–10–5)

Objetivo

Mensurar a velocidade de mudança de direção (COD), a agilidade lateral e o controle corporal sob demandas rápidas de mudança direcional.

Configuração

- Distância total: 10 jardas (9,14 m)
- Linha central (Ponto A)
- Duas linhas laterais a 5 jardas (4,57 m) de cada lado (Pontos B e C)

Tentativas

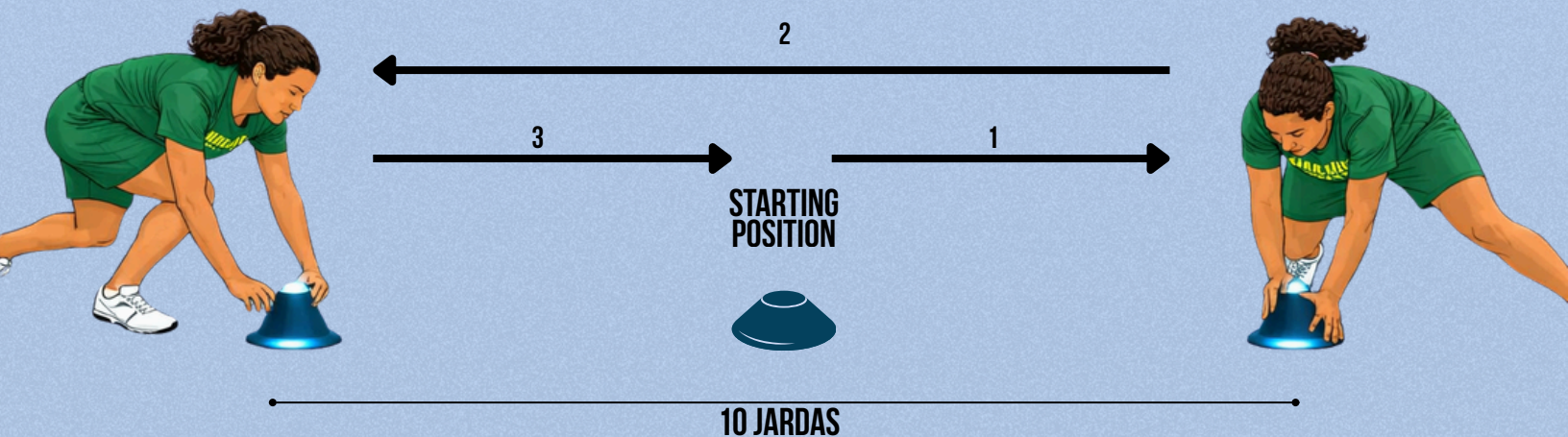
- 2–3 tentativas por direção
- O atleta deve iniciar tanto para a esquerda quanto para a direita
- Intervalo mínimo de 2 minutos entre os esforços

Execução

- Início em posição de três apoios na linha central
- Sprint de 5 jardas para um lado e toque na linha
- Mudança de direção de 180° e sprint de 10 jardas até a linha oposta
- Nova mudança de direção e sprint de 5 jardas atravessando a linha central

O movimento deve ser realizado com controle, eficiência técnica e em esforço máximo

TESTE DE AGILIDADE PRO-AGILITY (5–10–5)



PRO-AGILITY SHUTTLE - Performance Standards

Teste de Agilidade Pro-Agility (5–10–5)	Homens	Mulheres
Excelente	<4.30 s	<4.70 s
Muito Bom	4.30–4.50 s	4.70–4.90 s
Bom	4.51–4.70 s	4.91–5.10 s
Aceitável	4.71–5.00 s	5.11–5.40 s

TESTE YO-YO DE RECUPERAÇÃO INTERMITENTE NÍVEL 1 (YO-YO IR1)

Objetivo

- Avaliar a capacidade do atleta de realizar esforços intermitentes de alta intensidade de forma repetida e recuperar-se eficientemente durante curtos períodos de pausa ativa.

Protocolo

- Corridas de vaivém de 20 metros (40 m por ciclo)
- 10 segundos de recuperação ativa (deslocamento de 5 m em trote/caminhada)
- Velocidade inicial: 10 km/h
- A velocidade aumenta progressivamente de acordo com sinais sonoros padronizados
- Exemplo de execução: https://www.youtube.com/watch?v=uz_csfzIBtY

Critério de Interrupção

O teste é encerrado quando o atleta não alcança a linha de 20 metros antes do sinal sonoro em duas ocasiões consecutivas.

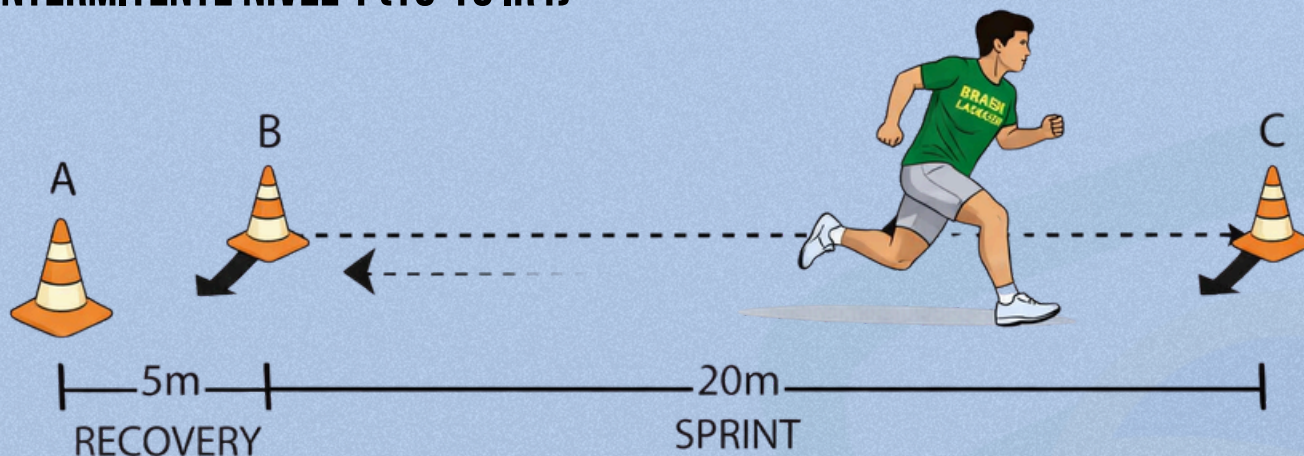
O principal resultado é a distância total percorrida em metros, que reflete a capacidade de resistência intermitente do atleta.

VO₂máx Estimado

A fórmula validada por Jens Bangsbo permite estimar o consumo máximo de oxigênio (VO₂máx) com base na distância percorrida:

$$\text{VO}_2\text{max (ml}\cdot\text{kg}^{-1}\cdot\text{min}^{-1}) = \text{distance (m)} \times 0.0084 + 36.4$$

TESTE YO-YO DE RECUPERAÇÃO INTERMITENTE NÍVEL 1 (YO-YO IR1)



YO-YO INTERMITTENT RECOVERY - Performance Standards

YO-YO IR	Homens	Mulheres
Excelente	>2.200 m	>1.600 m
Muito Bom	2000–2200 m	1400–1600 m
Bom	1800–1990 m	1200–1390 m
Aceitável	1500–1790 m	900–1190 m

ISOMETRIC MID-THIGH PULL

Objetivo

Avaliar a produção máxima de força isométrica dos membros inferiores em uma posição padronizada de tração. O IMTP é amplamente utilizado para monitorar a capacidade máxima de força em atletas.

Equipamentos

- Dinamômetro isométrico portátil
- Barra reta acoplada
- Corrente fixada a uma anilha ancorada ao solo
- Superfície antiderrapante
- Fita métrica ou goniômetro para padronização da posição

Protocolo

- O atleta deve permanecer em pé, com os pés aproximadamente na largura do quadril
- A barra deve ser posicionada na altura da metade da coxa
- A posição corporal deve ser padronizada entre as sessões
- Os ângulos de joelho e quadril devem ser mantidos consistentes, geralmente entre 125° e 145°
- Realizar 1 a 2 tentativas de familiarização
- Em seguida, realizar 3 tentativas máximas de 3 a 5 segundos
- Intervalo de 2 a 3 minutos entre as tentativas
- O atleta deve ser instruído a tracionar "o mais forte e o mais rápido possível"

Critério de Interrupção

- O teste é finalizado após a duração planejada da tração
- A tentativa deve ser repetida caso haja alteração significativa da posição corporal ou deslocamento do equipamento

Principais Desfechos

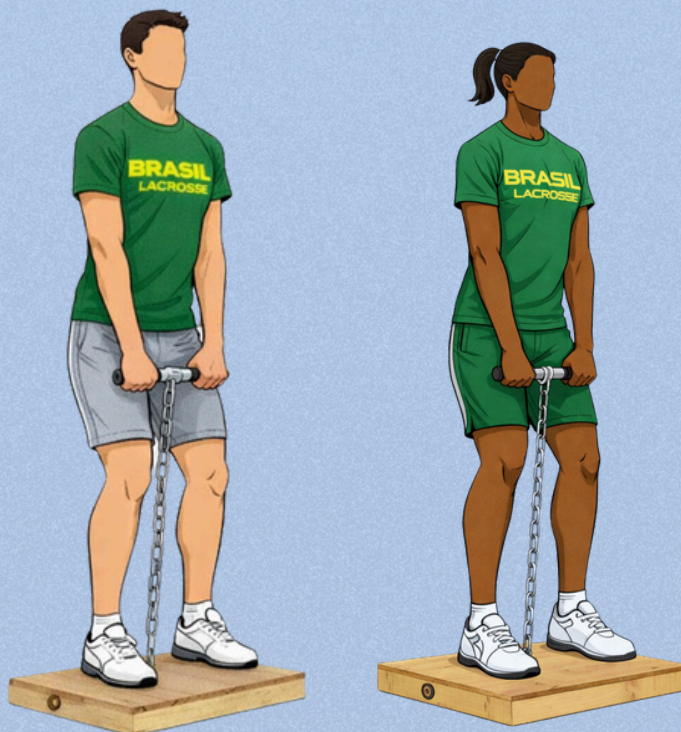
- Força de Pico (N)
- Força de Pico Relativa (N/kg)

A força de pico é a variável mais confiável e prática para monitoramento rotineiro.

Interpretação

Valores mais elevados indicam maior capacidade de produção de força isométrica máxima. Os resultados devem ser comparados preferencialmente dentro do mesmo atleta ao longo do tempo, uma vez que valores normativos universais são limitados e influenciados pela modalidade esportiva, sexo, massa corporal e configuração do teste.

ISOMETRIC MID-THIGH PULL



QUESTIONÁRIOS

Objetivo

Coletar informações basais relevantes durante a pré-temporada ou avaliação física por meio de um único questionário no Google Forms. O formulário integrará o Athlete Psychological Strain Questionnaire (APSQ) e o OSTRC-H Questionnaire on Health Problems, com o objetivo de rastrear níveis relevantes de sobrecarga psicológica e queixas recentes de saúde que possam impactar a prontidão, o monitoramento e o acompanhamento dos atletas. O APSQ é utilizado como ferramenta inicial de triagem em saúde mental no esporte, dentro da estrutura de avaliação do Comitê Olímpico Internacional (IOC), enquanto o OSTRC-H foi desenvolvido para captar lesões e doenças além das definições baseadas apenas em afastamento.

Protocolo

- Aplicação por meio de um único questionário integrado no Google Forms
- Preenchimento durante a pré-temporada, sessões de testagem física ou outras avaliações basais
- Destinado à coleta de informações prévias relevantes antes da exposição ao treinamento e à competição
- Os resultados devem subsidiar a interpretação clínica e o monitoramento dos atletas, não devendo ser utilizados como diagnóstico isolado

Aplicação Principal

- APSQ: identifica sinais de sobrecarga psicológica específica do atleta e auxilia na identificação de indivíduos que possam necessitar de acompanhamento adicional.
- OSTRC-H: identifica problemas de saúde atuais ou recentes, incluindo lesões e doenças, mesmo quando não houve afastamento de treinos ou competições.

Interpretação

Níveis mais elevados de preocupação no APSQ ou maior carga relatada no OSTRC-H devem indicar a necessidade de uma análise mais aprofundada por parte da equipe de performance e do departamento médico. Esses questionários devem ser utilizados preferencialmente como ferramentas de triagem e monitoramento, inseridas em um sistema mais amplo de acompanhamento da saúde do atleta.

REFERÊNCIAS

Bangsbo, J., Iaia, F. M., & Krstrup, P. (2008). The Yo-Yo intermittent recovery test: A useful tool for evaluation of physical performance in intermittent sports. *Sports Medicine*.

Goutteborge, V., Bindra, A., Blue, A., et al. (2021). International Olympic Committee (IOC) Sport Mental Health Assessment Tool 1 (SMHAT-1) and Sport Mental Health Recognition Tool 1 (SMHRT-1): Towards better support of athletes' mental health. *British Journal of Sports Medicine*, 55(1), 30–37.

Bosco, C., Luhtanen, P., & Komi, P. V. (1983). A simple method for measurement of mechanical power in jumping. *European Journal of Applied Physiology*.

Brughelli, M., Cronin, J., Levin, G., & Chaouachi, A. (2008). Understanding change-of-direction ability in sport: A review of resistance training studies. *Sports Medicine*.

Bunn, J. A., Myers, B. J., & Reagor, M. K. (2021). Evaluation of training load measures for drills in women's collegiate lacrosse. *International Journal of Sports Physiology and Performance*.

Collins, S. M., Silberlicht, M., Perzinski, C., et al. (2014). Body composition and performance tests in male collegiate lacrosse players. *Journal of Strength and Conditioning Research*.

Enemark-Miller, E. A., Seegmiller, J. G., & Rana, S. R. (2009). Physiological profile of women's lacrosse players. *Journal of Strength and Conditioning Research*.

Greene, F. S., Perryman, E., Cleary, C. J., & Cook, S. B. (2019). Core stability and athletic performance in male and female lacrosse players. *International Journal of Exercise Science*.

Hoffman, J. R., Ratamess, N. A., Neese, K. L., et al. (2009). Physical performance characteristics in NCAA Division III female lacrosse athletes. *Journal of Strength and Conditioning Research*.

Morin, J.-B., Samozino, P., & Edouard, P. (2011). Force-velocity profiling in sprint running: Physical and technical determinants. *International Journal of Sports Physiology and Performance*.

Grgic, J., Scapec, B., Mikulic, P., & Pedisic, Z. (2022). Test-retest reliability of isometric mid-thigh pull maximum strength assessment: A systematic review. *Biology of Sport*, 39(2), 407–414

Brady, C. J., Harrison, A. J., & Comyns, T. M. (2020). A review of the reliability of biomechanical variables produced during the isometric mid-thigh pull and isometric squat and the reporting of normative data. *Sports Biomechanics*, 19(1), 1–25.

Ripley, N. J., Wenham, T., & Collier, M. (2025). Scoping review of lacrosse: Match demands, physical performance, and injury surveillance. *German Journal of Exercise and Sport Research*.

Sheppard, J. M., & Young, W. B. (2006). Agility literature review: Classifications, training, and testing. *Journal of Sports Sciences*.

Data de emissão: 24 de abril de 2026

Elaborado por: Comissão de Alto Rendimento da
Confederação Brasileira de Lacrosse (CBL)

Organização: Confederação Brasileira de Lacrosse (CBL)

Título do documento: Protocolo de Testes Físicos

Versão: 1.0

Status: Documento interno de trabalho