HOBBIT WEEKLY

PARA TREINADORES A semana do futebol de base, escolhida para treina...



09

16 a 25 minutos

Rápidas sessões de prevenção de lesões duas vezes por semana

Conversa de U8 a U11

Cinco fases, três pontos, dez minutos

Bloco de sprint no U14

Primeiro saltos, depois sprint ou mudança de direção

De 16 de nov. a 22 de nov. de 2026

Matéria de capa Metodologia · Aprende Entrenando

Regras que liberam o jogo

Jogos condicionados e jogo livre em cada sessão de futebol de base

7 idiomas · leitura online · PDF grátis
hobbit.football/news

Preço
Grátis

HW 2026 · 09

MATÉRIA DE CAPA

01 **Tarefas de treino no futebol de base: equilíbrio entre controle e jogo livre para formar jogadores inteligentes** 04
Aprende Entrenando

ESTA SEMANA

02 **Efeitos comparativos de diferentes modalidades e doses de treinamento neuromuscular na prevenção de lesões de membros inferiores em atletas: revisão sistemática e metanálise** 08
Sports Medicine - Open

03 **A conversa de pré-temporada no futebol de base: regras e exigência desde o primeiro dia** 24
Aprende Entrenando

04 **Efeitos do treinamento combinado de sprint e pliometria versus treinamento apenas pliométrico na aptidão física e no desempenho específico do esporte em jogadores de futebol do sexo masculino na puberdade** 28
Sports Medicine - Open

05 **Ged Roddy: por que a Inglaterra precisa da sua própria versão dos Stützpunkte da Alemanha** 49
Training Ground Guru

NO CAMPO

06 **Além do desempenho: quatro aprendizados do 2026 TrueSport Talks** 53
TrueSport

OPINIÕES E O SETOR

07 **10 ideias de Portland para tornar o futebol de base mais inclusivo** 56
Aspen Institute Project Play

08 **Seu programa acolhe participantes recém-chegados ao Canadá? Sete cadernos de exercícios para descobrir** 65
Sport for Life

Cada matéria aparece na íntegra, traduzida por IA quando o original está em outro idioma. Os direitos continuam com cada autor e veículo original; cada matéria tem o link para o original.

Mantenha a bola, corte os shuttle runs

Uma fila de jogadores espera a vez num exercício enquanto a bola fica parada ao lado do cone. Um treinador com cronómetro conta as repetições. Parece organizado. Também parece que os jogadores não estão a jogar futebol.

Ao longo desta edição, voltamos a ver a mesma tendência: mais tempo com a bola, menos tempo parado. Um plano de sessão dá 50 por cento a jogos condicionados e 35 por cento a jogo livre ou jogo real, com 70 por cento de jogo livre para os mais novos. Um estudo de 8 semanas substitui a preparação física genérica por sprints e saltos dentro das sessões normais e vê ganhos em equilíbrio, potência e sprint de 10 m. O trabalho de prevenção de lesões aponta para blocos estruturados curtos de 16 a 25 minutos, duas a três vezes por semana.

As crianças também precisam de um treinador que saiba os nomes e os limites delas.

Então, antes da sua próxima sessão, conte os minutos em que cada jogador toca realmente na bola e pergunte-se o que cortaria para lhes dar mais. Se o seu clube tivesse uma base semanal gratuita para os seus melhores jogadores U12 a U15, isso mudaria a forma como planeia? Vale a pena perguntar.

Que exercício poderia trocar por um jogo reduzido na sua próxima sessão?

Redação do Hobbit

8 matérias

6 fontes

8 idiomas



PARA TREINADORES

Se as suas sessões oscilam entre exercícios rígidos e o caos, os exemplos de prática deste texto (rondo com zona de escape, regras de pontuação que valorizam a pressão) dão a você uma forma de orientar o comportamento por meio de regras em vez de gritos.

01 Tarefas de treino no futebol de base: equilíbrio entre controle e jogo livre para formar jogadores inteligentes

Você prepara a sessão durante horas, chega ao campo com o caderno cheio de diagramas e, aos cinco minutos, o exercício desanda. Um passe errado, um jogador fora de posição e você sente a tentação imediata de congelar a tarefa para corrigir. Já aconteceu com todos nós. Queremos controlar cada segundo da sessão para que tudo saia perfeito. No entanto, obsessão com disciplina rígida sufoca a iniciativa da criança. Desenhar tarefas de treino no futebol de base combinando controle e jogo livre não é escolher entre o descontrole absoluto e a ditadura tática. O objetivo é usar os limites estruturais para que a tomada de decisão flua com liberdade.

A armadilha do microcontrole no banco

Muitos treinadores confundem dirigir com intervir constantemente. Cada vez que você para um rondo porque o perfilamento não foi perfeito ou grita para onde um benjamim deve dar o passe, está tirando dele o comando do jogo.

O problema do microcontrole tem duas faces:

- Você cria jogadores dependentes: Jogadores que olham para o banco antes de decidir o que fazer com a bola. Tornam-se executores de ordens, não pensadores do jogo.
- Você se esgota emocionalmente: É impossível corrigir as mil variáveis que acontecem em uma partida em tempo real. Tentar fazer isso frustra você e paralisa a sua equipe.

O erro é a ferramenta pedagógica mais potente que existe no futebol formativo. Se você elimina a margem de erro para que a tarefa fique bonita no vídeo, elimina a aprendizagem real.

Regras de provocação: Guiar sem interromper

A alternativa a ficar gritando continuamente é o uso das regras de provocação. Consiste em manipular o ambiente da tarefa para que apareça o comportamento que você quer trabalhar, sem necessidade de dar ordens verbais.

Em vez de dizer "joguem rápido em dois toques", você desenha um espaço reduzido onde a pressão do adversário obrigue fisicamente a jogar rápido. O ambiente condiciona a resposta.

Podemos aplicar três tipos de limites para modular o controle e o jogo livre nas nossas tarefas de treino de futebol de base:

1. Restrições espaciais

Reduza ou amplie o campo conforme o seu objetivo. Um espaço estreito fomenta o controle orientado, o jogo de frente e a tomada de decisão sob pressão. Um campo largo favorece a mudança de orientação e os duelos um contra um na lateral.

2. Restrições temporais ou numéricas

Atribua valor duplo aos gols marcados nos primeiros seis segundos após a recuperação. Crie superioridades numéricas (3v2, 4v3) para que o jogador livre identifique o espaço de forma natural.

3. Regras de pontuação condicionada

Se você quer trabalhar a pressão após a perda, atribua um ponto extra à equipe que roubar a bola no campo adversário e finalizar a jogada em menos de três passes. Você não precisa gritar "pressionem!". A própria regra empurra a equipe para a frente.

Estrutura de sessão: Da norma à liberdade

Para conseguir um bloco de treino coerente, devemos transitar de fases com maior controle para momentos de jogo totalmente livre. Não é preciso eliminar a intervenção do treinador; simplesmente devemos dosá-la.

Uma estrutura eficaz para qualquer categoria compreende três blocos:

1. Fase de ativação estruturada (15% do tempo): Tarefas analíticas ou globais leves com foco na técnica individual (controle, passe, perfilamento) em espaços delimitados. Muita repetição, baixa carga cognitiva.

2. Fase central condicionada (50% do tempo): Jogos de posição, conservações ou situações de ataque-defesa com regras de provocação muito claras. Aqui você gerencia o controle do objetivo tático.
3. Fase final de jogo real ou livre (35% do tempo): Jogo reduzido ou jogo normal. Eliminamos as regras artificiais. Os jogadores aplicam o que foi trabalhado sob as próprias decisões.

Adaptação metodológica por categoria

O equilíbrio entre controle e iniciativa varia conforme a etapa maturativa do jogador. Você cometerá um grave erro se aplicar a mesma rigidez nos benjamins e nos juvenis.

Benjamins (8-9 anos)

70% do tempo deve ser jogo livre ou muito pouco condicionado. O foco absoluto é a relação individual com a bola e a diversão. Restrições simples: campos pequenos, muitos gols e duelos constantes.

Alevins (10-11 anos)

Introdução de regras de provocação simples. Começam a compreender as superioridades e o espaço. Equilíbrio de 50% entre tarefas com orientações táticas e momentos de partida totalmente livre.

Infantis e Cadetes (12-15 anos)

Etapa ideal para introduzir o controle de princípios táticos complexos (coberturas, vigilância ofensiva, terceiro homem). As tarefas condicionadas ganham peso, mas a fase de jogo livre continua inegociável para avaliar se assimilam o que foi trabalhado.

Juvenis (16 a 18 anos)

Compreensão avançada do jogo. O controle é aplicado por meio de condicionantes do adversário ou situações de jogo real (resultado adverso, inferioridade numérica). O jogador deve resolver os problemas táticos em campo com autonomia.

3 tarefas práticas para a sua próxima sessão

Aqui estão três propostas prontas para levar ao campo de treinamento, adaptáveis a diferentes etapas.

Tarefa 1: Rondo de posse com zona de fuga (Alevim e Infantil)

Espaço: Quadrado de 15×15 metros dividido em duas metades. Jogadores: 4v2 dentro de uma metade + 2 coringas por fora. Regra de provocação (Controle): Para poder trocar a bola para a outra metade, a equipe atacante deve conectar pelo menos três passes consecutivos dentro do espaço reduzido. Efeito no jogo livre: Os jogadores aprendem a prender o adversário em um setor para mudar o sentido do jogo quando veem o espaço livre, sem que você precise dizer isso a eles.

Tarefa 2: Posse setorizada com transição rápida (Infantil e Cadete)

Espaço: Campo reduzido dividido em três zonas (iniciação, criação, finalização). Jogadores: 6v6 + 2 goleiros. Regra de provocação: Só é possível passar para a zona seguinte por meio de condução ou passe filtrado. Se a bola for roubada na zona de criação, há 8 segundos para finalizar. Efeito no jogo livre: Premia a verticalidade e a detecção de linhas de passe abertas na fase de construção.

Tarefa 3: Jogo de encerramento com corredores livres (Cadete e Juvenil)

Espaço: Campo regulamentar de futebol 11. Jogadores: Jogo real (11v11). Regra de provocação: Os corredores laterais estão delimitados. Se a bola entrar no corredor lateral, nenhum defensor pode pressionar o portador da bola durante os primeiros dois segundos. Efeito no jogo livre: Incentiva os pontas e laterais a cruzar ou encarar com confiança, gerando situações de gol com frequência.

Orientações de intervenção: Quando falar e quando calar

A sua forma de se comunicar durante a sessão determina se a tarefa se transforma em um monólogo ou em um ambiente de aprendizagem real.

- Aplique a regra dos 10 segundos: Deixe a tarefa correr por pelo menos 10 segundos após um erro antes de avaliar se você deve parar. Na maioria das vezes, os próprios jogadores corrigem seu posicionamento na jogada seguinte.
- Faça perguntas, não dê soluções: Em vez de gritar «passa para a esquerda!», aproveite uma pausa para perguntar «onde estava o espaço livre quando te fecharam o caminho?». A resposta deve sair do jogador.
- Elogie a intenção, não só o resultado: Se um cadete detecta um passe filtrado brilhante, mas a bola sai longa por dois metros, premie a visão de jogo. Se você punir o erro técnico, ele deixará de arriscar.

Saber combinar a firmeza na estrutura do exercício com a flexibilidade na execução é a habilidade principal que diferencia um treinador comum de um formador de futebol de base. Desenhe bem o cenário, estabeleça as regras justas e deixe que o jogo seja o verdadeiro mestre da sua equipe.

Fonte: Aprende Entrenando · Traduzido do espanhol aprendeentrenando.com

ESTA SEMANA

02 Pesquisa

Efeitos comparativos de diferentes modalidades e doses de treinamento neuromuscular na prevenção de lesões de membros inferiores em atletas: revisão sistemática e metanálise

Para treinadores Se você trabalha com prevenção de lesões, o sinal mais útil do estudo é que os blocos curtos de 16 a 25 minutos, duas ou três vezes por semana, foram os que tiveram estimativas favoráveis, embora não prove qual é a melhor dose.

Resumo

Contexto. Lesões de membros inferiores são comuns em atletas. O treinamento neuromuscular (TNM) é amplamente promovido, mas a efetividade comparativa das diferentes modalidades e a dose ideal continuam incertas.

Métodos. Realizamos uma revisão sistemática e metanálise de ensaios clínicos randomizados em conformidade com o PRISMA e registrada no PROSPERO. PubMed, Web of Science, Scopus, Cochrane Library e Embase foram pesquisados até 1 de agosto de 2025. Os ensaios elegíveis compararam o TNM com um controle em atletas e relataram desfechos de lesões de membros inferiores. Modelos de efeitos aleatórios agruparam razões de risco (RRs) com intervalos de confiança (ICs) de 95%. Dois revisores triaram, extraíram e avaliaram o risco de viés. Subgrupos pré-especificados examinaram modalidade e dose (frequência, duração da sessão, duração da intervenção), idade, sexo e esporte. A certeza foi avaliada com o GRADE.

Resultados. Vinte e sete ECRs (27.663 participantes) foram incluídos. O TNM foi associado a redução do risco de lesão de membros inferiores (RR = 0,72, IC 95% 0,64 to 0,82), embora o ajuste trim-and-fill tenha atenuado a estimativa. Programas estruturados (RR = 0,68, IC 95% 0,56 to 0,82) e multidimensionais (RR = 0,76, IC 95% 0,61 to 0,93) mostraram estimativas agrupadas favoráveis, sem diferença estatisticamente significativa entre modalidades. Estimativas agrupadas favoráveis também foram observadas em adolescentes (RR = 0,67, IC 95% 0,55 to 0,81) e adultos jovens (RR = 0,70, IC 95% 0,50 to 0,99), e no futebol (RR = 0,71) e no basquete (RR = 0,66); no entanto, a diferença entre idades não permaneceu estatisticamente significativa após a correção da taxa de descobertas falsas de Benjamini to Hochberg, e nenhuma diferença estatisticamente significativa foi detectada entre os subgrupos de esporte. Análises de subgrupo em nível de estudo, de baixa certeza, produziram estimativas agrupadas favoráveis para programas realizados 2 a 3 vezes por semana, por 16 a 25 min por sessão, e em períodos de intervenção de 1,5 a 12 meses; no entanto, essas associações não estabeleceram uma dose causal ou ideal. A certeza foi muito baixa no geral e de baixa a muito baixa entre as comparações de dosagem.

Conclusões. O TNM pode reduzir o risco de lesão de membros inferiores, mas a magnitude do benefício permanece muito incerta. Programas estruturados e multidimensionais, juntamente com programas realizados com frequência e duração moderadas, mostraram estimativas agrupadas favoráveis em análises exploratórias de subgrupo; no entanto, os achados relacionados à dose representam associações em nível de estudo e não devem ser interpretados como evidência de uma dose causal ou ideal. Esses achados podem orientar o desenho de programas de treinamento de rotina, enquanto futuros ECRs de alta qualidade devem abordar a adesão, a sustentabilidade em longo prazo e as interações dose to resposta entre esportes e populações.

Introdução

As lesões de membros inferiores estão entre os problemas de saúde mais prevalentes tanto no esporte competitivo quanto no recreativo, respondendo por 55 a 70% de todas as lesões relacionadas ao esporte [1, 2]. Essas lesões não apenas prejudicam o desempenho atlético e resultam em afastamentos prolongados do treinamento, como também estão intimamente associadas a lesões recorrentes e à osteoartrite de início precoce, além de outras consequências de saúde em longo prazo. Como resultado, elas impõem uma carga econômica pessoal e social significativa [3 to 5]. Portanto, a prevenção eficaz das lesões de membros inferiores por meio de métodos baseados em evidências continua sendo um tema crucial tanto na medicina esportiva quanto na ciência do esporte.

Entre as diversas estratégias de prevenção, o treinamento neuromuscular (TNM) tem sido amplamente adotado em diferentes populações e esportes devido à sua capacidade de melhorar simultaneamente a força, o equilíbrio, a propriocepção e o controle motor. Desde os anos 2000, programas bem estabelecidos, como o FIFA 11+, o Prevent Injury and Enhance Performance (PEP) e o HarmoKnee, foram introduzidos e se tornaram abordagens representativas de prevenção de lesões [6 to 8]. Inúmeros ensaios clínicos randomizados (ECRs) demonstraram que o TNM reduz significativamente o risco geral de lesões de membros inferiores [9 to 11]. No entanto, sua efetividade continua influenciada por fatores como características populacionais, dosagem do treinamento, adesão e modelos de intervenção, enquanto a consistência e a interpretabilidade das evidências permanecem objeto de debate contínuo [12 to 15].

Revisões sistemáticas e meta-análises anteriores geralmente apoiavam os potenciais efeitos preventivos do treinamento neuromuscular (NMT), embora a robustez e a generalização desses achados fossem limitadas [12 to 23]. O FIFA 11+ reduziu significativamente o risco de lesões no joelho (razão de risco de lesão ≈ 0,48), embora a aplicabilidade desse achado tenha sido limitada pelo pequeno número de ensaios clínicos randomizados por conglomerados incluídos [18]. A estimativa do efeito agrupado foi razão de risco (RR) = 0,71, mas o intervalo de predição cruzou a linha nula, indicando incerteza quanto ao efeito entre diferentes contextos [13]. A frequência e a duração do treinamento podem apresentar uma relação dose-resposta; no entanto, definições inconsistentes e tamanhos amostrais limitados dos subgrupos reduzem a confiança nessa conclusão [14]. Intervenções de alta frequência (4 a 5 vezes por semana) e de longo prazo (> 26 semanas) foram associadas a uma redução de aproximadamente 25% no risco de lesão no joelho (RR = 0,75), mas essa proposta de "configuração ótima" não considerou a adesão prática, limitando sua aplicabilidade [15].

Comparações entre diferentes modelos de intervenção também carecem de um framework sistemático. O treinamento integrado tem mostrado potencial tanto para o aprimoramento do desempenho quanto para a prevenção de lesões, mas comparações meta-analíticas rigorosas entre diferentes tipos de NMT não foram realizadas [20]. O NMT reduziu significativamente o risco de lesões de LCA (RR = 0,36), mas as evidências se limitaram a um único tipo de lesão e não identificaram o modelo de treinamento mais eficaz [21].

Além disso, alguns estudos anteriores apresentavam limitações metodológicas relacionadas à inclusão de estudos e ao controle de qualidade, o que comprometeu ainda mais a credibilidade das evidências. Por exemplo, uma revisão anterior incluiu 25 estudos, mas apenas oito eram ensaios clínicos randomizados, sendo o restante composto por delineamentos não randomizados ou quase randomizados, o que comprometeu a validade interna [22]. Uma revisão recente relatou uma redução de 27% no risco de lesões nos membros inferiores com base em 24 estudos envolvendo aproximadamente 22.950 participantes; no entanto, embora os critérios de elegibilidade especificassem ensaios clínicos randomizados, a revisão parece ter incluído estudos não randomizados, levantando preocupações sobre a consistência na seleção dos estudos e reduzindo a confiança nas conclusões [23].

Embora as evidências atuais sugiram que o NMT pode ajudar a prevenir lesões nos membros inferiores relacionadas ao esporte, vários desafios persistem: há uma falta de classificação operacional consistente das modalidades de NMT com base na estrutura do programa e no conteúdo do treinamento, o que limita as comparações entre programas; estratificação insuficiente dos parâmetros relacionados à dose, tornando difícil explicar as variações na eficácia; exploração limitada dos efeitos de interação, como a interação entre modalidade de intervenção e duração, no contexto de alta heterogeneidade; e limitações metodológicas em alguns estudos anteriores que afetam a interpretabilidade e a validade externa das evidências. Portanto, embora essas conclusões tenham valor acadêmico, elas oferecem orientação prática limitada para treinadores, especialistas em reabilitação e atletas. Este estudo teve como objetivo abordar essas lacunas metodológicas e, por meio da classificação de modalidades e da análise estratificada por dose, fornecer evidências mais práticas e interpretáveis para orientar o desenho de programas.

Com base nessas lacunas, este estudo realizou o seguinte trabalho inovador sob um framework unificado de evidências: primeiro, aplicando uma classificação operacional das modalidades de NMT para comparar programas estruturados, multidimensionais e específicos para o esporte; segundo, conduzindo análises sistemáticas estratificadas por dose com foco na frequência do treinamento, na duração da sessão e no período de intervenção; terceiro, explorando as fontes das diferenças de efeito por meio da interação entre modalidade de intervenção e duração no contexto de alta heterogeneidade; e quarto, aprimorando a transparência metodológica e o valor de tradução das evidências por meio de análise de sensibilidade e da avaliação Grading of Recommendations, Assessment, Development, and Evaluation (GRADE). Por meio desses esforços, este estudo teve como objetivo fornecer evidências mais interpretáveis para orientar o desenho e a implementação de programas para a prevenção de lesões nos membros inferiores relacionadas ao esporte.

Métodos

Metodologia

O protocolo de revisão foi registrado no PROSPERO sob o número de registro CRD420251140979, e a revisão foi conduzida de acordo com as diretrizes PRISMA [24]. Foi realizada uma busca sistemática nas seguintes cinco bases de dados eletrônicas: PubMed, Web of Science, Scopus, Cochrane Library e Embase, desde a criação das bases até 1º de agosto de 2025. Apenas artigos revisados por pares publicados em inglês foram considerados elegíveis. A estratégia de busca foi estruturada de acordo com a estrutura População, Intervenção, Comparação, Desfechos e Delineamento do Estudo (PICOS), e os termos-chave relacionados ao treinamento neuromuscular (NMT) e à prevenção de lesões esportivas em atletas (homens e mulheres) foram combinados usando operadores booleanos (AND/OR). Uma estratégia de busca detalhada é fornecida no Arquivo adicional 1: Tabela S1. Além da busca nas bases de dados, as listas de referências de artigos relevantes foram triadas manualmente para identificar estudos adicionais elegíveis. Os registros foram importados para o EndNote (versão 21, Clarivate, Filadélfia, PA, EUA), e os registros duplicados foram removidos.

Critérios de Inclusão e Exclusão

Critérios de Inclusão

Os estudos incluídos nesta meta-análise seguiram a estrutura PICOS: (1) população: atletas competitivos de todas as faixas etárias, incluindo jogadores juvenis, universitários, profissionais e veteranos recreativos. Atletas do sexo masculino e feminino eram elegíveis para participar. (2) intervenção: o NMT foi concebido para melhorar o equilíbrio, a agilidade, a força, a mecânica de salto e aterrissagem ou o controle neuromuscular, incluindo protocolos padronizados, como FIFA 11+, PEP e Programa de Prevenção de Lesões no Joelho (KIPP). Os estudos elegíveis deveriam fornecer informações suficientes para caracterizar a intervenção de NMT e atribuí-la a uma categoria de modalidade de treinamento. (3) comparador: grupos controle que não receberam intervenção, rotinas padrão de aquecimento ou protocolos não baseados em NMT, como programas de condicionamento físico geral ou rotinas de alongamento estático. (4) desfecho: o desfecho primário foi a incidência de lesões nos membros inferiores, definida como qualquer lesão no pé, tornozelo, perna, joelho, coxa, virilha ou quadril sofrida durante o treinamento ou a partida. Os estudos elegíveis deveriam relatar dados suficientes sobre lesões nos membros inferiores para calcular as RRs entre os grupos de intervenção e controle. (5) delineamento do estudo: ECRs, incluindo ECRs por conglomerados, publicados em periódicos revisados por pares.

Critérios de Exclusão

Os estudos foram excluídos desta meta-análise se fossem (1) não ECRs, estudos observacionais ou relatos de caso; (2) publicações duplicadas ou artigos de revisão; (3) envolvessem animais ou participantes com doenças preexistentes; (4) fossem publicações não em inglês ou com textos completos inacessíveis; (5) carecessem de dados sobre a incidência de lesões ou relatassem desfechos não relacionados à prevenção de lesões; e (6) estudos em que o equipamento de proteção constituísse a principal intervenção de prevenção de lesões. Auxílios para o treinamento físico usados como componentes do NMT, como pranchas de equilíbrio, foram permitidos.

Seleção de Estudos e Extração de Dados

Dois revisores (GJ e HZ) triaram de forma independente os títulos e resumos em relação aos critérios de elegibilidade. Os textos completos dos relatos potencialmente elegíveis foram subsequentemente recuperados e avaliados de forma independente pelos mesmos revisores. Dois revisores (GJ e HZ) extraíram de forma independente os dados dos estudos incluídos usando um formulário de extração de dados em Microsoft Excel desenvolvido pelos autores (Microsoft Corporation, EUA). Os dados extraídos incluíram características do estudo, dados demográficos dos participantes, detalhes da intervenção e desfechos de lesões. As divergências durante a seleção de estudos ou a extração de dados foram resolvidas por meio de discussão ou consulta a um terceiro revisor (ZR).

Avaliação do Risco de Viés

O risco de viés foi avaliado para cada resultado de ensaio usando a ferramenta RoB 2 da Cochrane [25]. Os ensaios randomizados por conglomerados foram avaliados usando a extensão RoB 2 para ensaios randomizados por conglomerados, incluindo o domínio adicional referente ao viés decorrente da identificação ou recrutamento de participantes individuais dentro dos conglomerados (Domínio 1b) [25]. Os ensaios randomizados individualmente foram avaliados usando a ferramenta RoB 2 padrão. O efeito-alvo foi o efeito da atribuição à intervenção, e o desfecho avaliado foi a incidência de lesões nos membros inferiores no acompanhamento principal. Protocolos de ensaios, registros de registro, planos de análise estatística e materiais suplementares foram buscados quando disponíveis para informar os julgamentos relativos à seleção do resultado relatado. Dois revisores (HZ e GJ) realizaram as avaliações de forma independente. As divergências foram resolvidas por meio de discussão ou consulta a um terceiro revisor (ZR).

Certeza das Evidências

A certeza das evidências foi avaliada usando a abordagem Grading of Recommendations Assessment, Development and Evaluation (GRADE) e foi classificada como alta, moderada, baixa ou muito baixa [26]. As evidências de ensaios randomizados começaram inicialmente com certeza alta e puderam ser rebaixadas por risco de viés, inconsistência, indiretividade, imprecisão ou viés de publicação. A certeza foi avaliada separadamente para o efeito geral e para as comparações de dosagem pré-especificadas de frequência de treino, duração da sessão e período de intervenção.

Análise de Dados

Foi realizada uma meta-análise usando R 4.4.3 e RStudio para estimar os tamanhos de efeito agrupados. Os dados de lesão foram tratados como desfechos dicotômicos, com RR e intervalos de confiança (ICs) de 95% usados para calcular os efeitos gerais. A heterogeneidade foi quantificada usando a estatística *I*2. Modelos de efeitos aleatórios foram usados para as meta-análises primárias, porque se antecipou heterogeneidade clínica e metodológica entre os estudos incluídos. Um intervalo de predição de 95% para a meta-análise geral foi calculado a partir da estimativa de efeito agrupada e da variância entre estudos.

Análises de subgrupo foram realizadas para explorar a influência das características da intervenção (duração da sessão, frequência das sessões e período de intervenção) e de fatores dos participantes (faixa etária, sexo e tipo de esporte). Para as análises de subgrupo, as intervenções foram classificadas de acordo com a estrutura do programa e o conteúdo do treino como NMT estruturado (programas predefinidos com uma sequência padronizada de exercícios), NMT multidimensional (programas que combinam múltiplos componentes neuromusculares) ou NMT específico para o esporte (programas concebidos para um determinado esporte e/ou focados em um conjunto limitado de componentes neuromusculares relevantes para o esporte). Para cada análise de subgrupo específica por dose, os estudos foram incluídos apenas quando a variável relevante (frequência de treino, duração da sessão ou período de intervenção) foi relatada ou pôde ser derivada das informações disponíveis. Estudos com valores ausentes, pouco claros ou não classificáveis foram excluídos apenas da análise de subgrupo específica por dose correspondente. Análises estratificadas compararam ainda as modalidades de intervenção (programas estruturados, multidimensionais e específicos para o esporte). Análises de subgrupo adicionais foram realizadas especificamente para intervenções de NMT estruturado segundo características dos participantes e de dosagem. Por fim, a modificação do efeito pela duração da intervenção foi avaliada usando meta-regressão de efeitos aleatórios baseada nos log RRs em nível de estudo e nos erros padrão correspondentes, com a modalidade de NMT, a duração da intervenção e seu termo de interação incluídos como moderadores. A variância entre estudos foi estimada usando máxima verossimilhança restrita (REML), e a interação geral modalidade × duração foi avaliada usando um teste omnibus dos coeficientes de interação. Para considerar a multiplicidade, os valores de *p* para os testes formais de diferença entre subgrupos e de moderadores foram ajustados usando o procedimento Benjamini to Hochberg de taxa de descoberta falsa (BH-FDR). Como a frequência de treino, a duração da sessão e a duração da intervenção eram características em nível de estudo e não contrastes de dose randomizados, as análises de subgrupo relacionadas à dose foram interpretadas como associações entre estudos, e não como evidência de efeitos causais de dose. Todas as análises de subgrupo e de interação foram consideradas exploratórias.

Análises de sensibilidade leave-one-out foram realizadas excluindo sequencialmente cada estudo individual para avaliar se o efeito agrupado foi influenciado por algum estudo isolado. Como análise de sensibilidade adicional de especificação do modelo, a estimativa agrupada geral foi recalculada usando um modelo de efeitos fixos e comparada com a estimativa primária de efeitos aleatórios. O viés de publicação foi avaliado visualmente usando gráficos de funil e estatisticamente usando a regressão de Egger e os testes de correlação de postos de Begg (quando 10 ou mais estudos estavam disponíveis). O método trim-and-fill foi usado para ajustar para possíveis estudos ausentes e recalcular o efeito geral.

Resultados

Resultados da Busca na Literatura

Um total de 1607 registros foi recuperado por meio de buscas em bases de dados. Após a remoção de duplicatas e a triagem de títulos e resumos, 92 relatos foram buscados para recuperação. Oito relatos não puderam ser recuperados, e 84 foram avaliados quanto à elegibilidade. Após a revisão do texto completo, 60 relatos foram excluídos por medidas de desfecho diferentes (*n* = 21), tipo de estudo inelegível (*n* = 21), relatos duplicados ou secundários (*n* = 3), populações inelegíveis (*n* = 12) ou intervenções inelegíveis (*n* = 3), restando 24 estudos elegíveis. Nove relatos adicionais foram identificados por outras fontes; três não puderam ser recuperados, e três dos seis relatos avaliados quanto à elegibilidade foram excluídos por tipo de estudo inelegível (*n* = 2) ou dados insuficientes (*n* = 1). Consequentemente, um total de 27 RCTs foi incluído na revisão sistemática e na meta-análise [6, 9 to 11, 27 to 49], como mostrado na Fig. 1.

Características dos Estudos Incluídos

Arquivo adicional 4: A Tabela S2 resume as características dos 27 ensaios incluídos (randomizados ou randomizados por conglomerados) [6, 9 to 11, 27 to 49]. A maioria dos estudos empregou um delineamento randomizado por conglomerados, enquanto um número menor utilizou randomização individual. Os participantes variaram de crianças (7 anos) a atletas veteranos com mais de 30 anos, com representação de ambos os sexos. A maioria dos ensaios foi conduzida no futebol, com estudos adicionais no basquete, vôlei, handebol, futsal (uma forma de futebol de salão com cinco jogadores por equipe), futebol australiano e corrida de resistência.

As durações das intervenções variaram entre 7 e 43 semanas, com sessões realizadas em frequências de uma a seis sessões por semana, e durações de sessão tipicamente variando de 10 a 25 min. Muitos ensaios investigaram programas de aquecimento consolidados, incluindo FIFA 11, FIFA 11+, FIFA 11+ Kids, PEP e programa de exercícios de salto (BEP), enquanto outros avaliaram abordagens de NMT unipodais, de equilíbrio, proprioceptivas, de força ou outras abordagens multicomponentes. Os tamanhos amostrais variaram substancialmente entre os ensaios. Os desfechos concentraram-se predominantemente em lesões de membros inferiores, com atenção específica dada a lesões de joelho, isquiotibiais e patelares em ensaios selecionados. Os grupos controle geralmente continuaram suas práticas habituais de aquecimento ou treinamento, conforme apresentado no Arquivo adicional 4: Tabela S2.

Avaliação do Risco de Viés

Dos 27 ensaios incluídos, 25 ensaios randomizados por conglomerados foram avaliados usando a extensão Cluster RoB 2, e dois ensaios randomizados individualmente foram avaliados usando a ferramenta RoB 2 padrão. Nenhum ensaio foi julgado como de baixo risco de viés global; 26 ensaios foram classificados como tendo algumas preocupações e um ensaio foi classificado como de alto risco de viés. As preocupações surgiram frequentemente em relação à identificação ou recrutamento de participantes dentro dos conglomerados (Domínio 1b), mensuração dos desfechos de lesão (Domínio 4) e seleção do resultado relatado (Domínio 5). Protocolo, registro, plano de análise ou outras informações suficientemente pré-especificadas foram identificados para nove ensaios, enquanto tais informações não foram identificadas nos materiais disponíveis para a equipe de revisão para 18 ensaios. As avaliações em nível de estudo são apresentadas no Arquivo adicional 6: Tabela S4 e Fig. 2.

Avaliação dos Resultados da Meta-análise

Teste de Efeito Global

Esta meta-análise incluiu 27 ECRs com um total de 27.663 participantes. A análise global de todas as intervenções de NMT demonstrou uma redução significativa no risco de lesões de membros inferiores, com um RR agrupado de 0,72 (IC 95% 0,64 to 0,82; $Z = 5,23$, $p < 0,00001$). As análises de subgrupo indicaram efeitos protetores consistentes em estudos que relataram lesões isoladas de membros inferiores (RR = 0,75, IC 95% 0,66 to 0,85) e naqueles que relataram lesões mistas envolvendo predominantemente joelho, tornozelo ou isquiotibiais RR = 0,61, IC 95% 0,43 to 0,86). Heterogeneidade considerável foi observada (*I*2 = 74%). O intervalo de predição de 95% variou de 0,40 a 1,30, sugerindo que o efeito verdadeiro em um futuro estudo comparável pode variar de um efeito benéfico a pouco ou nenhum efeito, refletindo incerteza entre contextos. Um resumo dos RRs individuais dos estudos e da estimativa de efeito agrupada é fornecido na Fig. 3.

Resultados das Análises de Subgrupo

Para explorar potenciais fontes de heterogeneidade, análises de subgrupo foram conduzidas por tipo de intervenção, sexo, faixa etária, esporte e características da dose de intervenção. Os principais resultados são apresentados na Fig. 4 (tipo, sexo, idade e esporte) e Fig. 5 (características da dose). As conclusões sobre diferenças entre subgrupos foram baseadas em testes formais entre subgrupos, em vez de comparações de significância estatística dentro de subgrupos individuais.

Por tipo de intervenção, a NMT reduziu significativamente o risco de lesão com programas multidimensionais (RR = 0,76, IC 95% 0,61 to 0,93) e programas estruturados (RR = 0,68, IC 95% 0,56 to 0,82), enquanto programas específicos para o esporte não mostraram efeito significativo. Nenhuma diferença significativa entre subgrupos foi detectada entre os tipos de intervenção.

Por sexo, o risco de lesão foi significativamente reduzido tanto em atletas do sexo masculino (RR = 0,65, IC 95% 0,51 to 0,83) quanto em atletas do sexo feminino (RR = 0,75, IC 95% 0,61 to 0,91), sem diferença estatisticamente significativa entre subgrupos por sexo.

Por faixa etária, efeitos significativos foram observados em adolescentes (RR = 0,67, IC 95% 0,55 to 0,81) e adultos jovens (RR = 0,70, IC 95% 0,50 to 0,99), enquanto nenhum efeito significativo foi observado em crianças (RR = 0,64, IC 95% 0,37 to 1,12) ou adultos >32 anos (RR = 1,10, IC 95% 0,81 to 1,50). A diferença entre subgrupos por idade foi estatisticamente significativa antes da correção para multiplicidade (p = 0,047), mas não permaneceu estatisticamente significativa após a correção BH-FDR.

Por esporte, reduções significativas no risco de lesão foram observadas no futebol (RR = 0,71, IC 95% 0,60 to 0,84) e no basquete (RR = 0,66, IC 95% 0,46 to 0,94), enquanto nenhum efeito significativo foi observado em outros esportes (RR = 0,76, IC 95% 0,52 to 1,10) ou esportes mistos (RR = 0,78, IC 95% 0,51 to 1,18). Não foram detectadas diferenças estatisticamente significativas entre subgrupos de tipos de esporte.

Por frequência de treino, efeitos significativos foram observados para 2 to 3 sessões por semana (RR = 0,71, IC 95% 0,61 to 0,82) e frequências mistas (RR = 0,61, IC 95% 0,52 to 0,71), enquanto uma sessão por semana e 4 to 5 sessões por semana não mostraram efeitos significativos. As comparações entre subgrupos indicaram diferenças significativas (p < 0,00001), e a diferença entre subgrupos permaneceu estatisticamente significativa após a correção BH-FDR.

Por duração da intervenção, programas com duração de 1,5 to 6 meses (RR = 0,73, IC 95% 0,62 to 0,88) e de 7 to 12 meses (RR = 0,71, IC 95% 0,60 to 0,84) reduziram significativamente o risco de lesão. Nenhuma diferença significativa foi observada entre os subgrupos de duração da intervenção, e essa conclusão permaneceu inalterada após a correção BH-FDR.

Dois estudos com durações de sessão incertas ou dependentes da fase foram excluídos desta análise. Efeitos significativos foram encontrados para sessões de 1 to 15 min (RR = 0,88, IC 95% 0,78 to 0,98) e sessões de 16 to 25 min (RR = 0,66, IC 95% 0,56 to 0,79); no entanto, sessões de 26 to 30 min não alcançaram significância estatística. As diferenças entre subgrupos foram significativas (p = 0,03), mas essa diferença não permaneceu estatisticamente significativa após a correção BH-FDR.

Análise de Subgrupos de TMT Estruturado

As intervenções de TMT estruturado demonstraram um efeito protetor significativo na análise geral; no entanto, foi observada heterogeneidade substancial (*I*2 = 80%). Para explorar mais as possíveis fontes de variabilidade, foram realizadas análises adicionais de subgrupos por idade, duração da intervenção, duração da sessão e frequência de treino. Os resultados são mostrados na Fig. 6.

Por idade, reduções significativas foram observadas em crianças em idade escolar (RR = 0,50, IC 95% 0,36 to 0,69), adolescentes (RR = 0,67, IC 95% 0,49 to 0,90) e adultos jovens (RR = 0,69, IC 95% 0,49 to 0,97), enquanto nenhum efeito significativo foi encontrado em adultos > 32 anos (RR = 1,17, IC 95% 0,78 to 1,74). As diferenças entre subgrupos foram significativas (p = 0,01), mas essa diferença não permaneceu estatisticamente significativa após a correção BH-FDR.

Por duração da intervenção, as estimativas agrupadas foram RR = 0,64 (IC 95% 0,41 to 1,00) para programas com duração de 1,5 to 6 meses e RR = 0,71 (IC 95% 0,59 to 0,86) para programas com duração de 7 to 12 meses. Nenhuma diferença significativa foi observada entre os subgrupos de duração da intervenção, e essa conclusão permaneceu inalterada após a correção BH-FDR.

Por duração da sessão, as intervenções com sessões de 20 min mostraram efeitos significativos (RR = 0,59, IC 95% 0,47 to 0,74), enquanto outras durações não. As comparações entre subgrupos indicaram diferenças significativas (p = 0,02), mas essa diferença não permaneceu estatisticamente significativa após a correção BH-FDR.

Por frequência de treino, efeitos significativos foram observados para 2 to 3 sessões por semana (RR = 0,54, IC 95% 0,40 to 0,72) e >3 sessões por semana (RR = 0,73, IC 95% 0,58 to 0,90), enquanto uma sessão por semana não mostrou efeito significativo (RR = 1,03, IC 95%: 0,89 to 1,19). As comparações entre subgrupos foram significativas (p < 0,0001), e essa diferença permaneceu estatisticamente significativa após a correção BH-FDR.

Interação Entre Modalidade de TMT e Duração

A meta-regressão formal de efeitos aleatórios não mostrou interação estatisticamente significativa entre a modalidade de TMT e a duração da intervenção (QM = 1,07, df = 2, p = 0,587). As estimativas agrupadas estratificadas são apresentadas no Arquivo adicional 1: Figura B1. Para intervenções com duração de 1,5 to 6 meses, as estimativas agrupadas foram RR = 0,83 (IC 95% 0,697 to 0,996) para TMT multidimensional, RR = 0,64 (IC 95% 0,41 to 1,00) para TMT estruturado e RR = 0,84 (IC 95% 0,69 to 1,02) para TMT específico do esporte. Para intervenções com duração de 7 to 12 meses, as estimativas correspondentes foram RR = 0,37 (IC 95% 0,08 to 1,73), RR = 0,71 (IC 95% 0,59 to 0,86) e RR = 0,79 (IC 95% 0,48 to 1,31), respectivamente. Essas estimativas estratificadas devem ser interpretadas de forma descritiva, pois a interação formal modalidade × duração não foi estatisticamente significativa.

Análise de Sensibilidade do Efeito Agrupado

Foram realizadas análises de sensibilidade leave-one-out excluindo sequencialmente cada estudo individual. Os RRs agrupados variaram de 0,71 (IC 95% 0,62 to 0,80) a 0,75 (IC 95% 0,67 to 0,84), e todas as estimativas permaneceram estatisticamente significativas e direcionalmente consistentes, sugerindo que o achado geral não foi materialmente alterado pela remoção de qualquer estudo individual. Em uma análise de sensibilidade adicional de especificação do modelo, o modelo de efeitos fixos produziu uma estimativa direcionalmente consistente e estatisticamente significativa (RR = 0,79, IC 95% 0,75 to 0,83; $p < 0,00001$), em comparação com a estimativa primária de efeitos aleatórios (RR = 0,72, IC 95% 0,64 to 0,82; $p < 0,00001$). Dada a heterogeneidade substancial (*I*2 = 74%), o modelo de efeitos aleatórios foi mantido como a análise primária.

Avaliação do viés de publicação

A inspeção do gráfico de funil sugeriu certo grau de assimetria, indicando potencial viés de publicação. O teste de regressão de Egger indicou assimetria significativa (t = −3,38, $p = 0,0024$), enquanto o teste de correlação de postos de Begg não foi estatisticamente significativo (z = −1,77, $p = 0,076$). Usando o método trim-and-fill, seis estudos potencialmente ausentes foram imputados no lado direito do gráfico de funil. Após o ajuste, a estimativa de efeito agrupada mudou de um RR de 0,72 (IC 95% 0,64 to 0,82) para um RR de 0,80 (IC 95% 0,71 to 0,91), indicando atenuação na magnitude estimada do benefício, apesar de permanecer estatisticamente significativa (Additional file 2: Figure B2).

Certeza da evidência

A certeza da evidência para o efeito geral do NMT na incidência de lesões nos membros inferiores foi classificada como muito baixa. A evidência foi rebaixada em um nível por risco de viés, porque todos os ensaios contribuintes tinham ao menos algumas preocupações, incluindo um ensaio julgado como de alto risco, um nível por inconsistência substancial (*I*2 = 74%) e um nível por suspeita de viés de publicação. O rebaixamento por viés de publicação foi apoiado pela assimetria do gráfico de funil, por um teste de regressão de Egger significativo ($p = 0,0024$) e pela atenuação da estimativa agrupada após o ajuste trim-and-fill, apesar de a estimativa ajustada permanecer estatisticamente significativa. A assimetria do gráfico de funil também pode surgir de causas diferentes do viés de publicação.

Para a frequência de treino, a certeza da evidência foi baixa para uma sessão por semana, 2 to 3 sessões por semana e programas de frequência mista, e muito baixa para 4 to 5 sessões por semana. A certeza foi baixa para intervenções com duração de 1,5 to 6 meses e 7 to 12 meses. Para a duração da sessão, a certeza foi baixa para sessões de 1 to 15 min e 16 to 25 min e muito baixa para sessões de 26 to 30 min. Avaliações GRADE detalhadas são apresentadas em Additional file 5: Table S3.

Discussão

Principais achados

O significado central deste estudo reside em comparar diferentes modos e doses de treinamento e fornecer evidências que possam informar a prática. O valor agregado deste estudo reside em três aspectos: primeiro, a aplicação de uma classificação operacional das modalidades de NMT (estruturada, multidimensional e específica do esporte) para apoiar comparações de subgrupos; segundo, a implementação de análises estratificadas por dose, incluindo análises dentro do NMT estruturado; e terceiro, a avaliação formal da interação entre modalidade de intervenção e duração. Esses achados de subgrupos e de interação foram exploratórios e devem ser interpretados com cautela.

Comparação com estudos anteriores

Revisões e meta-análises anteriores apoiaram os efeitos preventivos do NMT, particularmente do FIFA 11+ no futebol [16 to 18, 50]. Uma revisão guarda-chuva também apoiou a eficácia de programas multicomponentes de prevenção de lesões nos membros inferiores em atletas de esportes coletivos, indicando que as questões remanescentes mais importantes dizem respeito à composição, modalidade e dose dos programas [51]. Meta-análises anteriores focadas em dose relataram padrões diferentes, incluindo uma possível relação dose to resposta em atletas jovens e potenciais benefícios de intervenções de maior frequência ou maior duração para a prevenção de lesões no joelho [14, 15]. Em contraste, as análises de subgrupos do presente estudo não estabeleceram uma relação dose to resposta monotônica nem uma dose ótima. Revisões anteriores também não compararam diretamente as três categorias de modalidade usadas neste estudo [20, 21]; embora os programas estruturados e multidimensionais tenham apresentado estimativas agrupadas significativas, não foram detectadas diferenças estatisticamente significativas entre as modalidades. Esses achados complementam trabalhos anteriores, mas devem ser interpretados como exploratórios. As diferenças entre os achados anteriores e a presente análise podem refletir, em parte, diferenças nas populações elegíveis, nas definições de desfecho, na classificação das intervenções e na inclusão de evidências não randomizadas.

Fontes de heterogeneidade

A variação relacionada à idade foi proposta como uma potencial fonte de heterogeneidade em pesquisas anteriores. Estudos anteriores relataram efeitos favoráveis em populações de adolescentes e adultos jovens, enquanto os achados em crianças e em indivíduos com mais de 32 anos foram menos consistentes [13, 34, 52]. No entanto, após a correção para comparações múltiplas de subgrupos, a diferença entre idades não permaneceu estatisticamente significativa e, portanto, a idade não foi estabelecida como uma fonte definitiva de heterogeneidade. As estimativas de efeito também variaram entre os subgrupos de frequência de treinamento [44, 46] e entre os subgrupos de duração da sessão. Após a correção de multiplicidade, apenas a diferença entre os subgrupos de frequência de treinamento permaneceu estatisticamente significativa, enquanto a diferença de duração da sessão não permaneceu. A interação formal entre modalidade de intervenção e duração não foi estatisticamente significativa. De modo geral, a idade e as características de dosagem podem contribuir para a heterogeneidade, embora as fontes específicas não tenham podido ser determinadas a partir das análises atuais.

Com base na avaliação atualizada do GRADE, a certeza das evidências para o efeito geral foi muito baixa devido ao risco de viés, à inconsistência séria e à suspeita de viés de publicação. Portanto, os achados, particularmente aqueles das análises de subgrupos de dosagem, devem ser interpretados com cautela. Isso sugere que ensaios de maior qualidade são necessários para aumentar a certeza das evidências.

Implicações clínicas e práticas

Os achados deste estudo podem orientar a prática em medicina esportiva e no treinamento. Primeiro, o NMT estruturado ou multidimensional pode ser considerado como parte das rotinas regulares de aquecimento, como durante aquecimentos pré-competição ou sessões de treinamento específicas do esporte, quando viável. Segundo, estimativas agrupadas favoráveis foram observadas em atletas adolescentes e adultos jovens, embora as diferenças entre idades não tenham permanecido estatisticamente significativas após a correção de multiplicidade. Nas análises gerais de subgrupos de dose, programas aplicados 2 a 3 vezes por semana, por 16 a 25 min por sessão e ao longo de períodos de intervenção de 1,5 a 6 ou de 7 a 12 meses mostraram estimativas agrupadas favoráveis. Essas faixas devem ser interpretadas como associações exploratórias em nível de estudo, e não como evidência de uma dose causal ou ótima, porque as comparações podem ser confundidas por tipo de programa, população, esporte, adesão e outras características em nível de ensaio. Terceiro, estimativas agrupadas favoráveis foram observadas no futebol e no basquetebol, embora nenhuma diferença estatisticamente significativa tenha sido detectada entre os subgrupos de esporte; as evidências para outros esportes permanecem limitadas. Por fim, nos níveis de saúde pública e de políticas, o NMT pode orientar programas de prevenção de lesões em escolas e clubes esportivos, com ênfase no treinamento de treinadores e pessoal médico na aplicação dos programas e no monitoramento da adesão. Essas considerações práticas devem ser interpretadas com cautela, porque a certeza foi muito baixa para o efeito geral e variou de baixa a muito baixa entre as comparações de dosagem; elas não devem ser consideradas recomendações definitivas.

Limitações

Este estudo tem várias limitações. Primeiro, existiu heterogeneidade considerável entre os estudos, e suas fontes específicas não puderam ser determinadas. Segundo, a assimetria do gráfico de funil e a regressão de Egger sugeriram possível viés de publicação, o que pode ter afetado a magnitude estimada do benefício. Terceiro, os tamanhos amostrais em alguns subgrupos (como atletas mais velhos e esportes não tradicionais) foram pequenos, e as estimativas de efeito devem ser interpretadas com cautela. Embora a multiplicidade tenha sido abordada com a correção BH-FDR, as análises de subgrupos permaneceram exploratórias, e várias categorias continham relativamente poucos estudos. Além disso, a frequência de treinamento, a duração da sessão e a duração da intervenção foram características em nível de estudo, e não contrastes randomizados de dose; portanto, não é possível fazer inferências causais de dose-resposta. Ademais, a maioria dos estudos incluídos nesta análise teve períodos de intervenção e seguimento inferiores a 1 ano, o que limitou nossa compreensão dos efeitos protetores de longo prazo e da sustentabilidade. As evidências relativas a intervenções de alta frequência e maior duração foram limitadas e incertas, particularmente porque vários subgrupos continham poucos estudos e apresentavam classificações de certeza baixa ou muito baixa.

Conclusão

Em resumo, o NMT foi associado a um risco reduzido de lesão nos membros inferiores em atletas (RR = 0,72, IC 95% 0,64 to 0,82), mas a evidência de certeza muito baixa limita a confiança na magnitude do benefício. Programas estruturados e multidimensionais mostraram estimativas agrupadas favoráveis, enquanto análises exploratórias de subgrupos por dose no nível dos estudos mostraram estimativas favoráveis para programas realizados 2 to 3 vezes por semana, por 16 to 25 min por sessão, e em períodos de intervenção de 1,5 to 12 meses; no entanto, essas associações não estabelecem uma dose causal ou ótima, e nem as diferenças entre modalidades nem a interação modalidade × duração foram estatisticamente significativas. Ensaios futuros devem melhorar a qualidade metodológica e examinar adesão, sustentabilidade a longo prazo, relações dose to resposta e interações modalidade-por-duração em diferentes esportes e populações.

Gu et al., Sports Medicine - Open, 2026, doi:10.1186/s40798-026-01142-6. Publicado sob CC BY 4.0: https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/.

Fonte: Sports Medicine - Open · Traduzido do inglês pubmed.ncbi.nlm.nih.gov

---

03 Metodologia U8 a U18

A conversa de pré-temporada no futebol de base: regras e exigência desde o primeiro dia

> **Para treinadores** Com o seu grupo sub-8 a sub-11, mantenha a conversa em 10 minutos ou menos e use uma linguagem curta e visual, e faça uma reunião curta à parte para dizer aos pais que incentivem e não treinem da lateral.

A temporada começa e você comete o erro típico: ou solta um sermão insuportável de 40 minutos cheio de conceitos abstratos, ou entrega uma bola dizendo "vamos nos divertir" esperando que a disciplina caia do céu. Se você quer competir de verdade e construir um grupo comprometido, precisa estruturar bem a conversa de pré-temporada, fixando normas e exigência. É o momento exato em que você marca o campo, define os limites não negociáveis e prepara a cabeça da equipe para o que vai exigir durante todo o ano. Fixar limites claros desde o primeiro dia não te afasta dos seus jogadores; dá a eles segurança, respeito e um roteiro claro para trabalhar juntos.

Por que a primeira reunião determina os dez meses seguintes

No primeiro dia em que você entra no vestiário, os garotos estão medindo suas intenções. Não apenas escutam o que você diz; avaliam seu tom, sua postura e sua convicção. Se nesse primeiro contato você hesita ou guarda os limites para "não assustar", vai passar o resto do ano perseguindo vícios evitáveis.

Uma reunião de início de ano no futebol de base não busca infundir medo nem dar uma lição tática magistral. Seu objetivo principal é construir a cultura de vestiário. Quando um garoto sabe perfeitamente quais condutas são aplaudidas e quais ficam fora de jogo, o ambiente de treino se torna previsível e profissional.

A disciplina real não surge de ameaçar com o banco. Nasce do compromisso explícito entre a comissão técnica e o elenco antes de a primeira bola rolar.

Os três pilares inegociáveis na sua mensagem

Esqueça os regulamentos insuportáveis de 25 pontos impressos em folhas que ninguém lê. Nas categorias do futebol de base, o excesso de informação gera indiferença. Concentre sua mensagem inicial em três blocos estratégicos:

1. Pontualidade e respeito ao tempo do grupo

Chegar atrasado não é um descuido individual; é uma falta de respeito ao trabalho dos seus companheiros. Defina com precisão o que significa estar a tempo. Não é cruzar a porta na hora exata com as chuteiras na mão. É estar trocado, amarrado e pronto para pisar no gramado cinco minutos antes.

Se a sessão começa às 18:00, a conversa de campo começa às 18:00. Se alguém se atrasa, interrompe a dinâmica coletiva. Faça eles entenderem que o tempo de treino é sagrado para a evolução deles.

2. Exigência na atitude e na atenção

O talento varia em cada jogador, mas a atitude não se negocia. Marque uma diferença transparente entre o erro técnico e a falta de esforço. Um passe errado faz parte do aprendizado; abaixar os braços depois de perder a bola é uma escolha inaceitável.

Transmita que a intensidade se treina. Se você exige dar o máximo no sábado no jogo, deve construir o hábito de dar esse mesmo nível em cada treino.

3. Autonomia, material e cuidado do espaço

No futebol de base educamos pessoas através do esporte. As bolas, os cones e os coletes não são recolhidos pelos treinadores nem pelos pais. São recolhidos pela equipe.

Estabeleça turnos rotativos para a recolha do material. O vestiário deve ficar tão limpo quanto vocês o encontraram. Esse tipo de responsabilidade pequena gera coesão e identidade de grupo de forma imediata.

Estrutura passo a passo para a conversa de pré-temporada

Aplique esta estrutura para que sua reunião seja fluida, clara e memorável para os garotos:

- Fase 1: Boas-vindas e empolgação (2-3 minutos). Quebre o gelo. Fale da nova etapa que começa, da vontade de trabalhar e do objetivo coletivo de melhorar dia a dia.
- Fase 2: Apresentação da comissão técnica (2 minutos). Explique qual é o seu papel e o do resto da comissão técnica (auxiliar técnico, preparador físico ou treinador de goleiros). Deixe claro a quem devem recorrer conforme o assunto.
- Fase 3: Bloco de normas e exigência (7-8 minutos). Apresente os pilares inegociáveis com firmeza, mas sem levantar a voz. Apoie-se em um quadro para fixar quatro ou cinco conceitos-chave visualmente.
- Fase 4: Participação do grupo (3-5 minutos). Pergunte a eles o que esperam da temporada e que compromisso estão dispostos a assumir. Isso transforma as normas impostas em acordos mútuos.
- Fase 5: Encerramento enérgico (1-2 minutos). Finalize com uma mensagem forte que resuma a mentalidade do elenco e dê passagem direta para se trocar ou sair para o gramado.

Adaptação do discurso conforme a categoria

Você não pode dar o mesmo discurso para um menino de 8 anos que para um garoto de 17. O conteúdo sobre as normas e a exigência se mantém, mas a forma muda totalmente conforme a etapa de desenvolvimento:

Sub-9 e Sub-11 (8 a 11 anos)

Use frases curtas e uma linguagem muito visual. Não se estenda mais de 10 minutos ou perderá a atenção deles por completo. Foque em hábitos básicos: escutar quando o professor fala, cuidar da roupa, não falar enquanto se explica um exercício e respeitar os companheiros.

Nestas idades, convém dedicar uma breve reunião separada com as famílias para explicar o papel dos pais: incentivar, não dirigir da arquibancada e fomentar a autonomia da criança.

Infantis e Cadetes (12 a 15 anos)

Entram em uma etapa de mudanças físicas e emocionais. Exigem coerência e explicações. Não use o «porque eu mando». Explique o motivo por trás de cada norma.

Introduza o conceito de responsabilidade individual dentro do jogo coletivo. Comece a apertar com os detalhes de pontualidade, descanso e cuidado pessoal.

Juvenis (16 a 18 anos)

Aqui o discurso deve se aproximar do rendimento exigente. Exija rigor tático, pontualidade absoluta e comportamento impecável. Eles são capazes de autogerenciar o regime interno do vestiário por meio da figura dos capitães.

Quatro erros graves que destroem o impacto da sua conversa

Durante meus anos nos bancos, vi muitos técnicos caírem nesses erros clássicos durante a primeira semana:

1. Transformar a conversa em um código penal: Se você se dedicar a recitar uma lista interminável de castigos e multas, o jogador perceberá o vestiário como uma prisão, não como um time. Coloque o foco no valor positivo da ordem.
2. Prometer minutos ou titularidade: Jamais garanta a um jogador que ele jogará x minutos ou que será o titular indiscutível. A pré-temporada se encarrega de reordenar as hierarquias e quebrar promessas tira sua credibilidade na hora.
3. Falar de sistemas táticos complexos: A primeira conversa não é para saturar com conceitos de saída de três ou pressões após perda. Guarde a prancheta tática densa para quando as normas básicas de convivência estiverem assentadas.
4. Não dar exemplo com suas ações: Se você pede pontualidade e chega atrasado para montar as tarefas do treino, você perdeu o comando. A exigência começa na pontualidade e na preparação da comissão técnica.

Como gerenciar o cumprimento dos limites durante o ano

Não adianta nada uma grande intervenção no primeiro dia se, na primeira vez que um jogador descumprir uma norma, você fechar os olhos por ser o garoto com mais gols do time. A coerência determina se sua mensagem inicial era real ou mero discurso de plateia.

Se a norma é que quem não avisa de sua ausência não sai de titular, aplique-a sem importar de quem se trate. O grupo observa atentamente como você reage aos descumprimentos. Quando o time comprova que as regras são iguais para todos, o nível de comprometimento se multiplica e sua autoridade se consolida de forma natural.

Prepare seu discurso, mantenha as frases breves, olhe nos olhos dos seus futebolistas e coloque a primeira pedra de uma grande temporada desde o minuto zero.

Fonte: Aprende Entrenando · Traduzido do espanhol aprendeentrenando.com

04 Pesquisa U13 a U14

Efeitos do treinamento combinado de sprint e pliometria versus treinamento apenas pliométrico na aptidão física e no desempenho específico do esporte em jogadores de futebol do sexo masculino na puberdade

Para treinadores Se você faz um bloco de 30 minutos para seus U14, a repetição de sprint ou de mudança de direção vinha logo depois dos saltos, então vale a pena copiar essa ordem em vez de separar as duas coisas.

Resumo

Contexto. O treinamento de sprint (TS) e o treinamento pliométrico (TP) são métodos bem estabelecidos para melhorar a aptidão física e o desempenho específico do futebol em atletas jovens. No entanto, os efeitos da combinação de ambos permanecem incertos.

Objetivo. Este estudo investigou os efeitos de um programa combinado de TS e TP de 8 semanas (SPT), de um programa apenas de TP e de um controle ativo (CG) na aptidão física e no desempenho específico do futebol em jovens jogadores de futebol do sexo masculino.

Métodos. Quarenta e seis jogadores de futebol púberes do sexo masculino, de calibre de treinamento e desempenho Tier 2 (13,9 to 14,2 anos; offset de maturação = 0,18 to 0,78 anos em relação ao pico de velocidade de crescimento), participaram do estudo. O treinamento foi conduzido duas vezes por semana (2 × 30 min) ao longo de 8 semanas e foi integrado às sessões regulares de futebol. O programa SPT consistiu em uma sequência progressiva de exercícios pliométricos (saltos com contramovimento, saltos em linha, saltos em profundidade e saltos/impulsões unilaterais), seguidos imediatamente por uma tarefa prescrita de sprint de 10 to 15 m ou de mudança de direção (CoD). O grupo TP realizou os mesmos exercícios pliométricos e na mesma ordem, sem o componente subsequente de sprint ou CoD. As cargas de treinamento foram monitoradas usando a escala OMNI 0 to 10 de PSE. O CG continuou seu treinamento regular específico de futebol. As avaliações incluíram equilíbrio dinâmico, força muscular (força reativa) e potência (salto em distância parado, salto com contramovimento, teste de cinco saltos), velocidade (sprints lineares de 10 m e 30 m), velocidade de CoD com e sem bola e desempenho específico do futebol (testes de arremesso lateral e de chute parado).

Resultados. Interações grupo × tempo significativas foram observadas para a maioria dos desfechos ($p < 0,05$), com valores de eta-quadrado parcial (ηp2) variando de 0,33 a 0,81. Interações significativas foram encontradas para equilíbrio dinâmico (ηp2 = 0,66), força reativa (ηp2 = 0,33), potência (ηp2 = 0,65 to 0,81), desempenho no sprint de 10 m (ηp2 = 0,42), velocidade de CoD (ηp2 = 0,44 to 0,45) e desempenho específico do futebol (ηp2 = 0,73 to 0,78). As comparações entre grupos ajustadas por Bonferroni indicaram diferenças significativas entre SPT e PT para desfechos selecionados, incluindo equilíbrio dinâmico, potência (testes de cinco saltos e de salto com contramovimento), velocidade (sprint de 10 m e CoD de 15 m sem bola) e desempenho no arremesso lateral, enquanto nenhuma diferença significativa SPT to PT foi detectada para os desfechos restantes. Melhorias pré, pós significativas foram observadas em todos os desfechos avaliados no grupo SPT, enquanto o PT também produziu melhorias significativas em várias medidas e o CG apresentou mudanças limitadas ou não significativas. Embora tanto o SPT quanto o PT tenham melhorado significativamente o desempenho no sprint de 30 m, a interação grupo × tempo não alcançou significância estatística ($p = 0,060$, ηp2 = 0,12).

Conclusões. Uma intervenção combinada de SPT de 8 semanas foi associada a um desempenho superior ao do PT isolado para desfechos selecionados de aptidão física e específicos do futebol, particularmente equilíbrio dinâmico, potência e desempenho no arremesso lateral, em jogadores de futebol púberes do sexo masculino Tier 2. No entanto, esses benefícios foram específicos por desfecho e não foram observados em todas as medidas avaliadas.

Contexto

O futebol é um esporte dinâmico e fisicamente exigente que requer que os jogadores realizem uma ampla variedade de ações explosivas ao longo de uma partida [1, 2]. Essas ações, como acelerações e desacelerações rápidas, mudanças de direção (CoD), saltos potentes e sprints máximos, são fundamentais tanto para o desempenho ofensivo quanto para o defensivo [3, 4]. Dada a natureza intermitente do jogo e a necessidade frequente de esforços de alta intensidade, otimizar as capacidades físicas fundamentais em jovens jogadores de futebol é essencial para melhorar o desempenho e apoiar o desenvolvimento de talentos a longo prazo [5].

Atletas jovens são particularmente responsivos aos estímulos de treinamento devido à maturação física e ao desempenho neuromuscular em curso, tornando as intervenções de treinamento direcionadas especialmente eficazes nessa fase de desenvolvimento [5]. Embora a prática regular de futebol contribua para a aptidão física geral, ela pode ser insuficiente para provocar melhorias máximas nas qualidades neuromusculares (por exemplo, velocidade de sprint e de CoD, altura de salto) necessárias para o desempenho de futebol de nível elite [6]. Consequentemente, métodos estruturados de treinamento suplementar são comumente integrados aos programas de desenvolvimento de jovens para abordar atributos específicos relacionados ao desempenho.

Entre esses métodos, o treinamento pliométrico (TP), caracterizado por exercícios que utilizam o ciclo alongamento-encurtamento (CAE), tem sido consistentemente demonstrado como capaz de melhorar a potência muscular, o desempenho no salto, a aceleração e a velocidade de mudança de direção (CoD) [5, 7, 8]. Essas adaptações são sustentadas por melhorias na rigidez músculo-tendínea, na ativação neural e na taxa de desenvolvimento de força [9]. Além disso, o treinamento de sprint (TS) desempenha um papel crucial no desenvolvimento da velocidade de sprint linear e de CoD, da capacidade de aceleração e da capacidade de sprints repetidos, todos eles determinantes decisivos do desempenho no futebol [2, 10]. Existe, portanto, uma forte justificativa para combinar essas duas modalidades, a fim de proporcionar estímulos fisiológicos e neuromusculares complementares.

O TP melhora a capacidade do sistema neuromuscular de gerar força rapidamente [9], enquanto o TS reforça padrões motores específicos do esporte durante a corrida em alta velocidade [11]. A abordagem combinada de TP e TS (SPT) pode produzir ganhos de desempenho maiores do que qualquer uma das modalidades isoladamente, potencialmente por meio de mecanismos como a potencialização do desempenho pós-ativação (PAPE), pela qual o TP melhora agudamente o desempenho subsequente no sprint [12 to 15]. Corroborando esse conceito, Niering, Heckmann [16] demonstraram que um programa de SPT produziu melhorias maiores tanto na velocidade de sprint linear quanto na velocidade de CoD em comparação com o TS isolado em jogadores de futebol de base com nível de treinamento e desempenho Tier 2. Da mesma forma, Aloui, Souhail [1] relataram melhorias significativas no equilíbrio dinâmico após uma intervenção de SPT de 8 semanas em jogadores de futebol de base do sexo masculino sub-15 Tier 2. Em conjunto, esses achados indicam que o SPT melhora efetivamente o desempenho relacionado à força reativa e à potência em jogadores de futebol de base [1, 17, 18]. No entanto, ainda não está claro se o SPT proporciona benefícios superiores em comparação com o TP isolado, particularmente em uma ampla gama de resultados físicos e específicos do esporte, pois a maioria dos estudos anteriores comparou o treinamento combinado de sprint e pliometria com condições controle, e não com intervenções apenas de TP. Os participantes do presente estudo estavam no pico de velocidade de crescimento ou próximos dele (circa-PVC), um estágio de desenvolvimento durante o qual o crescimento rápido e a maturação biológica podem influenciar substancialmente a responsividade ao treinamento, o desempenho físico e o risco de lesões [19, 20]. Em torno do PVC, mudanças rápidas nas dimensões corporais, na coordenação neuromuscular e nas estruturas musculoesqueléticas podem alterar temporariamente a eficiência do movimento e aumentar a suscetibilidade a lesões relacionadas ao crescimento e por sobrecarga, particularmente quando as cargas de treinamento são excessivas ou mal gerenciadas [21, 22]. Consequentemente, o treinamento durante esse período exige consideração cuidadosa da seleção de exercícios, da carga mecânica, da progressão, da recuperação e do estado de maturação individual [22]. Há uma vasta literatura demonstrando a eficácia de programas de TP em jovens sem lesões [20, 23 to 27]. É importante destacar que isso não implica que o TS ou o TP sejam inerentemente inadequados durante o circa-PVC. Muito pelo contrário, as cargas de treinamento devem ser adequadamente gerenciadas e progressivamente ajustadas de acordo com o estado de desenvolvimento do atleta [22]. As adaptações de sprint e potência também podem diferir entre atletas pré-PVC, circa-PVC e pós-PVC [28 to 30]. Em particular, jovens em circa-PVC podem demonstrar responsividade reduzida ao TS, apesar de um desempenho absoluto de sprint maior, o que potencialmente reflete mudanças transitórias de coordenação e eficiência de movimento associadas ao crescimento rápido, às vezes descritas como “desajeitamento adolescente” [30]. Portanto, é justificável examinar os efeitos do SPT, especificamente em jogadores em circa-PVC, considerando tanto seus potenciais benefícios de desempenho quanto a necessidade de gerenciamento adequado da carga de treinamento durante esse estágio de desenvolvimento sensível [20, 22, 27].

Apesar desses desafios, o SPT combinado tem o potencial de melhorar medidas de força, potência, sprint linear e velocidade de CoD, e o desempenho específico do esporte durante o circa-PVC. A natureza reativa e de alta velocidade de ambas as modalidades também favorece a adaptação às mudanças maturacionais, facilitando ganhos de desempenho apesar de restrições temporárias de coordenação. Embora alguns modelos proponham períodos sensíveis para o treinamento, a evidência científica apoia o desenvolvimento contínuo de força, potência e velocidade ao longo dos estágios de maturação [21, 30]. Este estudo contribui para a limitada evidência de que o SPT pode superar o TP isolado em jovens em circa-PVC, destacando a importância de uma programação individualizada e informada pela maturação.

Portanto, o objetivo deste estudo foi comparar os efeitos de um programa de SPT com um programa de treinamento apenas de PT e um programa de treinamento de grupo controle ativo (GC) sobre o equilíbrio dinâmico (escore composto do teste de equilíbrio Y: CS-YBT), o índice de força reativa (RSI) e a potência (salto em distância parado: SLJ, salto com contramovimento: CMJ, teste de cinco saltos: FJT e rigidez absoluta da perna), o sprint linear (sprint de 10 e 30 m) e a velocidade de CoD com (CoDB) e sem (CoD) a bola, e o desempenho específico do esporte (arremesso lateral e chute parado) em jogadores de futebol púberes do sexo masculino de Nível 2. Com base na literatura existente [1, 16, 18], hipotetizou-se que o SPT provocaria maiores melhorias na aptidão física do que o PT isolado e o GC. Hipotetizou-se ainda que ambas as intervenções de treinamento resultariam em maiores ganhos de desempenho do que uma condição de controle ativo. Os achados deste estudo podem auxiliar os profissionais a tomar decisões baseadas em evidências a respeito da inclusão do SPT para otimizar a aptidão física em jovens jogadores de futebol.

Métodos

Delineamento do Estudo

O presente estudo empregou um ensaio clínico randomizado controlado de três braços, com grupos paralelos, para investigar os efeitos de um programa de PT de 8 semanas comparado com PT e um GC ativo sobre a aptidão física e o desempenho específico do esporte em jogadores de futebol púberes do sexo masculino. O estudo foi conduzido em Manouba, Tunísia, durante março e abril de 2025. Os participantes foram avaliados antes e após a intervenção usando um delineamento de pré-teste e pós-teste. O treinamento foi realizado duas vezes por semana, por aproximadamente 30 min por sessão, e integrado à rotina regular de treinamento de futebol dos jogadores.

O grupo SPT realizou exercícios de SPT, nos quais cada exercício de PT era seguido imediatamente por um sprint curto ou um esforço de CoD. O grupo PT realizou os exercícios de PT correspondentes sem o componente subsequente de sprint ou CoD, enquanto o GC continuou seu treinamento regular específico de futebol sem uma intervenção adicional estruturada de pliometria ou sprint. Os programas de treinamento foram prescritos progressivamente ao longo da intervenção de 8 semanas, com o volume e a carga dos exercícios monitorados de acordo com o cronograma de treinamento predefinido (Tabela 3). A exposição ao treinamento foi, portanto, documentada para cada condição, em vez de assumida como totalmente equivalente entre os grupos.

Os desfechos primários compreenderam medidas de aptidão física e de desempenho específico do esporte, incluindo equilíbrio dinâmico, RSI, CMJ, SLJ, FJT, rigidez da perna, desempenho no sprint de 10 e 30 m, desempenho de CoD com e sem a bola, distância do arremesso lateral e desempenho no chute parado. As diferenças entre os grupos nas mudanças do pré para o pós-intervenção foram examinadas usando análises de grupo × tempo. Esse delineamento permitiu avaliar se a adição do treinamento de sprint ao treinamento de PT resultou em maiores mudanças na aptidão física e no desempenho específico do esporte do que o PT isolado ou o treinamento regular de futebol.

Participantes

A estimativa do tamanho da amostra foi calculada usando o software G*Power (versão 3.1.6). Com base nos achados de um estudo relacionado [1] que examinou os efeitos do SPT sobre a velocidade de sprint linear de 5 m (f de Cohen = 0,255) em jogadores de futebol masculinos sub-17 de Nível 2, foi realizada uma análise de poder a priori com erro tipo I de 0,05% e poder estatístico de 80%. A análise indicou que 42 participantes representariam uma amostra suficiente. Assim, um total de 46 jogadores de futebol púberes do sexo masculino treinados, da mesma equipe de futebol, foi recrutado para participar deste estudo. De acordo com a classificação proposta por McKay, Stellingwerff [28], os participantes foram classificados como jogadores de futebol de Nível 2 (treinados/em desenvolvimento). Os jogadores foram aleatoriamente designados para o SPT (n = 16), PT (n = 15) ou GC (n = 15) (Tabela 1). Todos os participantes praticaram treinamento sistemático de futebol por pelo menos 3 a 4 anos antes da participação no estudo. O treinamento específico do esporte focou principalmente em aprimorar habilidades técnicas específicas do futebol. Vale destacar que todos os grupos seguiram o mesmo programa de treinamento de futebol sob a supervisão dos mesmos treinadores. Os grupos SPT e PT realizaram duas sessões de treinamento semanais implementadas após o aquecimento das sessões regulares de treinamento de futebol (Tabela 2). O status de maturidade biológica dos participantes foi estimado com base no método de offset de maturidade, usando a equação de predição de Mckay et al. [28]. Os participantes eram elegíveis se fossem jovens jogadores de futebol do sexo masculino dentro do estágio puberal alvo, participassem regularmente de treinamento e competição organizados de futebol e atendessem aos critérios predefinidos de maturidade e nível de treinamento do estudo. Os jogadores foram excluídos se tivessem uma lesão musculoesquelética atual ou condição médica que impedisse a participação completa no treinamento ou nas avaliações, se tivessem passado por cirurgia ou sofrido uma lesão grave no período anterior, ou se fossem incapazes de completar o protocolo do estudo. Os participantes também foram excluídos da análise final se não comparecessem às sessões de treinamento exigidas ou às avaliações pós-intervenção de acordo com os critérios de adesão predefinidos.

A frequência e a adesão foram monitoradas ao longo da intervenção. Os participantes que desistiram voluntariamente, sofreram uma lesão ou doença que impediu a conclusão da intervenção, ou não cumpriram os requisitos de frequência previamente definidos foram considerados desistentes. O número e os motivos da retirada dos participantes foram registrados e relatados no diagrama de fluxo do estudo. A análise final incluiu apenas os participantes que concluíram as avaliações exigidas e o protocolo de intervenção.

Antes da participação neste estudo, os sujeitos receberam uma carta que incluía informações por escrito sobre o estudo e um pedido de consentimento aos pais para permitir que seus filhos participassem do estudo. Os representantes legais e os sujeitos forneceram consentimento informado após explicação detalhada dos objetivos e do alcance deste projeto, dos procedimentos, riscos e benefícios do estudo. Este estudo foi conduzido seguindo a versão mais recente da Declaração de Helsinque e o protocolo foi aprovado pelo Comitê de Ética Local do Centro Nacional de Medicina e Ciências do Esporte de Túnis (CNMSS-LR09SEP01) antes do início do estudo. Nenhum dos jogadores participantes tinha histórico de transtornos psicológicos e musculoesqueléticos, neurológicos ou ortopédicos 6 meses antes do início do estudo.

Procedimento

Uma semana antes do início do estudo, foi agendada uma sessão de familiarização para permitir que os jogadores se familiarizassem com os testes e com os exercícios de SPT e PT. Os participantes dos grupos SPT e PT receberam instruções sobre as técnicas corretas de exercício. A mesma sequência de testes foi aplicada durante os pré e pós-testes. Mais especificamente, os atletas realizaram os testes de Y-balance, RSI, potência (SLJ, CMJ e saltos submáximos), seguidos pelos testes de sprint linear de 10, 20 e 30 m e CoDB e CoD, e de desempenho específico do esporte (arremesso e chute parado). Antes dos testes, todos os participantes realizaram um aquecimento padronizado de 10 min que consistiu em corrida submáxima (por exemplo, corrida, skipping), exercícios de equilíbrio (por exemplo, caminhada em trave para frente ou para trás, apoio unipodal em dispositivos instáveis) e exercícios de aterrissagem (por exemplo, snap downs, agachamento com queda unipodal). Todos os testes foram separados por um período de descanso de 5 a 10 min. O descanso entre as tentativas dos testes foi de 3 min. A melhor de duas tentativas foi usada para as análises estatísticas subsequentes.

Antropometria

A estatura em pé e a massa corporal foram medidas usando um estadiômetro de parede (Florham Park, NJ, EUA) e uma balança eletrônica (Baty International, West Sussex, Reino Unido), respectivamente. A adiposidade subcutânea foi estimada a partir da soma das medidas de dobras cutâneas obtidas com paquímetro Harpenden. Todas as avaliações antropométricas foram realizadas usando procedimentos padronizados. A maturação biológica foi estimada de forma não invasiva usando a abordagem de Moore et al. [29], que combina a idade cronológica e a estatura em pé para estimar o offset de maturidade em relação ao pico de velocidade de crescimento (PHV). A equação do offset de maturidade aplicada aos participantes do sexo masculino foi: offset de maturidade = − 7,999994 + (0,0036124 × idade × estatura). O valor resultante representa o número estimado de anos antes ou depois do PHV.

Testes de Aptidão Física

Equilíbrio Dinâmico

O controle postural dinâmico foi avaliado usando o YBT seguindo um procedimento padronizado adaptado de protocolos publicados anteriormente [31, 32]. Todas as avaliações foram realizadas descalço. Os participantes mantiveram o apoio unipodal no membro dominante, posicionando a parte mais distal do hálux no ponto central designado da plataforma do YBT. Mantendo essa posição, eles alcançaram o mais longe possível com o membro de apoio não utilizado nas direções anterior, posteromedial e posterolateral. O calcanhar do membro de apoio teve que permanecer em contato com a plataforma durante cada tentativa. As distâncias de alcance foram registradas com precisão de 0,5 cm usando o sistema de medição do YBT. Uma tentativa era repetida se o participante perdesse o equilíbrio, deslocasse o pé de apoio, levantasse o calcanhar ou não retornasse o membro de alcance à posição inicial de forma controlada. Para cada direção, a melhor distância de alcance bem-sucedida foi mantida. O escore composto do YBT (CS-YBT) foi calculado como

Dados do nosso próprio laboratório indicaram uma boa confiabilidade teste-reteste do CS-YBT (ICC = 0,85; SEM = 6,56%).

Índice de Força Reativa

O RSI foi predito a partir dos protocolos de saltos máximos e foi realizado da mesma maneira descrita anteriormente [33]. O protocolo de saltos máximos envolveu os participantes realizando cinco saltos verticais bilaterais máximos repetidos no lugar (estacionários) sobre a manta de contato. Os participantes foram instruídos a maximizar a altura do salto e minimizar o tempo de contato com o solo [34]. O primeiro salto de cada tentativa não foi incluído na análise. A altura do salto e o tempo de contato com o solo foram calculados como média dos quatro saltos restantes e usados para calcular o RSI da seguinte forma:

Nossos dados indicaram boa confiabilidade teste-reteste com ICC = 0,81 e SEM = 5,48%.

Indicadores de Potência

Saltos Horizontais

Para o teste de SLJ, os participantes permaneceram parados com os dedos dos pés alinhados com a linha de partida e foram instruídos a impulsionar vigorosamente e saltar para a frente o mais longe possível. Os participantes puderam utilizar um contra movimento com balanço dos braços e do corpo. A distância saltada desde a linha de partida no momento do impulso até a posição do calcanhar na aterrissagem foi medida em centímetros usando uma trena de metal. Dados do nosso próprio laboratório indicaram uma excelente confiabilidade teste-reteste com ICC = 0,95 e SEM = 3,27%.

O FJT foi aplicado de acordo com as recomendações fornecidas por Sabato, Walch [35]. A partir de uma posição ereta em pé, com ambos os pés apoiados no chão, os jogadores tentaram percorrer a maior distância horizontal possível com cinco passadas saltadas para a frente, alternando contatos do pé esquerdo e do pé direito com o solo. A distância percorrida foi medida com precisão de 1 cm usando uma trena. Dados do nosso próprio laboratório indicaram uma excelente confiabilidade teste-reteste com ICC = 0,96 e SEM = 0,21% para jogadores de futebol de base.

Avaliações de Salto Vertical e Saltos em Série

Foram administradas duas tarefas de desempenho vertical, o CMJ e um teste de saltos bilaterais submáximos. Durante ambos os testes, os participantes mantiveram as mãos nos quadris para restringir a contribuição dos membros superiores e reduzir o movimento lateral ou horizontal. Eles foram instruídos a decolar e aterrissar com os joelhos e tornozelos estendidos e a manter uma posição de aterrissagem consistente. As características de salto e de saltos em série foram medidas com um sistema Ergojump (ErgojumpP; Globus Italia, Codognè, Itália), que registrou automaticamente os tempos de voo e de contato com o solo. Foi fornecido um mínimo de 5 min de recuperação passiva entre os diferentes testes.

Para o CMJ, os participantes começaram de uma posição ereta em pé, realizaram um rápido contra movimento para baixo até uma profundidade autosselecionada e imediatamente saltaram verticalmente o mais alto possível. Foram completadas três tentativas, com aproximadamente 2 min de recuperação entre elas, e o salto mais alto foi retido para análise. Dados do nosso próprio laboratório indicaram uma boa confiabilidade teste-reteste (ICC = 0,87; SEM = 0,80%).

A rigidez absoluta da perna foi estimada a partir de saltos bilaterais submáximos usando a relação entre os tempos de voo e de contato com o solo [34, 35]. Os participantes completaram 20 saltos consecutivos em uma frequência-alvo de 2,0 Hz, mantida usando um metrônomo eletrônico. Para minimizar a influência da aceleração e da fadiga, os primeiros cinco e os últimos cinco saltos foram excluídos. Os 10 saltos do meio foram promediados para a análise. A rigidez da perna (kN · m⁻1) foi subsequentemente calculada a partir dos tempos médios de contato e de voo e da massa corporal dos participantes [34]. O teste demonstrou boa confiabilidade teste-reteste (ICC = 0,87; SEM = 2,80%) em nosso laboratório.

Desempenho em Sprint Linear

O desempenho em sprint foi avaliado em 10 e 30 m para caracterizar a aceleração de curta distância e a capacidade de sprint em distâncias maiores. Para o teste de 10 m, os participantes começaram de uma posição ereta parada imediatamente atrás do primeiro sensor de cronometragem e correram em sprint máximo ao longo da distância de 10 m. Para a avaliação de 30 m, os participantes adotaram uma posição ereta a 30 cm atrás da linha de partida e foram instruídos a acelerar e correr em velocidade máxima por 30 m. O tempo foi registrado automaticamente usando sensores fotoelétricos (Brower Timing Systems, Salt Lake City, UT, EUA), posicionados a aproximadamente 0,4 m acima do solo e com precisão de 0,01 s. Foram completadas duas tentativas para cada distância, com um mínimo de 2 min de recuperação entre elas. O tempo mais rápido registrado para cada distância foi usado para a análise estatística. Os testes de confiabilidade em laboratório demonstraram excelente confiabilidade para ambas as distâncias de sprint (ICC = 0,93 to 0,94; SEM = 1,17 to 1,19%).

Desempenho em Mudança de Direção

A velocidade de CoD foi avaliada usando testes de 15 m realizados com (15 m CoDB) e sem a bola (15 m CoD) [36]. Os participantes começaram 3 m antes do primeiro sensor de cronometragem, completaram um trecho reto inicial de 3 m e então percorreram um slalom de 3 m formado por três marcadores de 1,6 m de altura posicionados a 1,5 m de distância um do outro. Após o slalom, os participantes transpassaram uma barreira de 0,5 m localizada 2 m além do último marcador e completaram um sprint reto final de 7 m antes de cruzar o segundo sensor de cronometragem.

A versão com bola seguiu o mesmo percurso, mas exigiu que os participantes mantivessem o controle da bola durante toda a tarefa. Durante o trecho da barreira, a bola foi passada por baixo da barreira, enquanto o participante saltou sobre ela. A bola foi então direcionada para um de dois pequenos alvos posicionados diagonalmente para cada lado da barreira antes de o participante completar o sprint final de 7 m [33].

Foram realizadas duas tentativas para cada condição, separadas por aproximadamente 3 min de recuperação. A tentativa mais rápida foi retida para análise. A confiabilidade teste-reteste em nosso laboratório foi excelente (ICC = 0,90 to 0,93; SEM = 0,57 to 0,68%).

Desempenho Específico do Futebol

Arremesso Lateral

Um proxy de potência da parte superior do corpo foi avaliado usando um teste padronizado de arremesso lateral de distância máxima [34]. A partir de uma posição em pé, os participantes usaram as duas mãos para realizar um arremesso lateral de futebol no estilo regulamentar e foram instruídos a alcançar a distância máxima. A distância de queda da bola foi medida com precisão de 0,2 m. O teste demonstrou boa confiabilidade teste-reteste (ICC = 0,88; EPM = 2,47%).

Chute Parado

O desempenho no chute parado foi avaliado como uma medida que combina potência muscular dos membros inferiores e desempenho no chute de futebol [9, 35]. Os participantes chutaram uma bola parada com força máxima, sem corrida de aproximação prévia. O pé de apoio foi posicionado ao lado da bola, enquanto a perna de chute foi movimentada para trás antes de uma ação máxima de chute para frente. A distância da posição inicial da bola até o primeiro ponto de contato com o solo foi medida com precisão de 0,2 m usando uma trena de 50 m. Os participantes receberam a mesma instrução para cada tentativa: chutar a bola o mais longe possível. A confiabilidade teste-reteste foi excelente (ICC = 0,90; EPM = 3,19%).

Programas de Treinamento

Durante o período de 2025 em temporada (fevereiro a março), os participantes completaram uma intervenção de 8 semanas, composta por duas sessões supervisionadas por semana. Os programas SPT e PT foram integrados às sessões regulares de futebol e substituíram o componente de condicionamento geral, enquanto o GC continuou seu treinamento específico de futebol habitual. Cada sessão durou aproximadamente 90 min e incluiu um aquecimento padronizado de 15 min, um bloco de treinamento experimental de 30 min, aproximadamente 40 min de treinamento específico de futebol e um resfriamento de 5 min. O aquecimento incluiu corrida submáxima (para frente, para trás e lateral), alongamento dinâmico, acelerações e atividades de salto (aproximadamente 10 min), seguidas de 5 min de exercícios de passe. O resfriamento consistiu em trote e alongamento dinâmico. Nenhuma atividade adicional de condicionamento foi realizada nesses dias.

O programa SPT combinou exercícios pliométricos com esforços imediatamente subsequentes de sprint ou CoD. A sequência de exercícios foi padronizada entre as sessões e consistiu em: (1) CMJ seguido de um sprint de 10 m; (2) saltos em linha seguidos de um exercício de CoD de 4 × 5 m; (3) drop jump + um passo seguido de um sprint de CoD de 15 m; (4) saltos em cone com uma perna na direção da frente para trás seguidos de um sprint de 10 m; (5) saltos em cone com uma perna na direção de um lado para o outro seguidos de um esforço de CoD de 10 m; e (6) impulsões em caixa com uma perna. O esforço de sprint ou CoD foi realizado imediatamente após o exercício pliométrico correspondente. A progressão semanal de séries e repetições é apresentada na Tabela 3.

O programa apenas PT usou os mesmos exercícios pliométricos e a mesma ordem de exercícios do grupo SPT, mas sem o componente subsequente de sprint ou CoD. A progressão semanal em séries e repetições é apresentada na Tabela 3. É importante destacar que, de acordo com o cronograma real de treinamento mostrado na Tabela 3, as condições SPT e PT não envolveram números idênticos de repetições pliométricas. A distinção entre as duas condições baseou-se na adição de esforços de sprint/CoD aos exercícios pliométricos no SPT, juntamente com a progressão prescrita no volume pliométrico.

Para ambos os grupos de intervenção, a carga de treinamento foi progressivamente aumentada ao longo do período de 8 semanas. A progressão prescrita está detalhada na Tabela 3, com o número de séries e repetições aumentando durante as semanas 1 a 4 e depois sendo ajustado durante as semanas 5 a 8. A intensidade do exercício e a qualidade técnica foram monitoradas ao longo de cada sessão. O esforço percebido foi progressivamente aumentado ao longo da intervenção, de aproximadamente 3 para 9 na escala OMNI de 0 a 10, de acordo com a progressão planejada e a tolerância dos participantes.

O GC continuou seu treinamento específico de futebol regular sem a intervenção adicional de SPT ou PT. O componente de futebol consistiu em exercícios técnicos e táticos e jogos reduzidos e foi ministrado por aproximadamente 40 min dentro da mesma estrutura geral de sessão.

Todas as sessões de intervenção foram supervisionadas por treinadores qualificados e cientistas do esporte para garantir execução padronizada dos exercícios, progressão adequada e adesão ao programa prescrito. Os participantes foram instruídos a priorizar a qualidade do movimento e a execução técnica, e o treinamento foi modificado quando necessário de acordo com a tolerância individual e considerações relacionadas à maturação. Uma descrição detalhada da progressão semanal para ambas as condições de intervenção é fornecida na Tabela 3.

Análises Estatísticas

Os dados são apresentados como médias e desvios padrão (DP) dos grupos. Após confirmar a normalidade dos dados pelo teste de Shapiro-Wilk, foi realizada uma MANOVA para examinar as diferenças basais entre os grupos. Em seguida, conduziu-se uma ANOVA mista 3 × 2 com grupo (SPT, PT e CG) como fator entre sujeitos e tempo (pré-teste e pós-teste) como fator intra-sujeitos para determinar os efeitos do treinamento. Para cada desfecho, examinaram-se o efeito principal de tempo e a interação grupo × tempo. Quando uma interação grupo × tempo significativa foi detectada, realizaram-se comparações pareadas entre grupos ajustadas por Bonferroni (SPT vs PT, SPT vs CG e PT vs CG), e relataram-se as diferenças de médias com seus respectivos intervalos de confiança (ICs) de 95% e valores de *p* ajustados. Os tamanhos de efeito para os efeitos principais e as interações grupo × tempo foram relatados como eta-quadrado parcial (ηp2) diretamente da ANOVA mista, sem conversão para *d* de Cohen. Além disso, calcularam-se os valores de *d* de Cohen pré-pós intra-grupo como a mudança média dividida pelo DP combinado das pontuações pré e pós-teste: d = (Mpós − Mpré)/DPcombinado. Os valores de *d* de Cohen foram interpretados como pequeno (0,20 to 0,49), moderado (0,50 to 0,79) e grande (≥ 0,80) [37]. A confiabilidade intra-sessão foi avaliada durante uma única sessão de teste, comparando medições repetidas obtidas sob as mesmas condições. Os participantes completaram uma sessão de familiarização antes do teste para garantir que entendessem e pudessem executar corretamente cada teste. Portanto, os resultados de confiabilidade refletem a consistência das medições repetidas dentro da mesma sessão. A significância estatística foi estabelecida em $p < 0,05$. Todas as comparações pareadas foram ajustadas para comparações múltiplas pelo procedimento de Bonferroni. Todas as análises foram realizadas no SPSS versão 20.0 (SPSS Inc., Chicago, IL, EUA).

Resultados

Todos os participantes receberam os tratamentos conforme alocados. A taxa geral de adesão às intervenções de treinamento foi de 95%. Não foram observadas diferenças basais significativas entre os grupos para qualquer variável descritiva ou medida de aptidão física. Os efeitos principais de tempo e as interações grupo por tempo são apresentados na Tabela 4. Quando apropriado, comparações pareadas ajustadas por Bonferroni foram usadas para examinar mais detalhadamente as diferenças entre os grupos.

Equilíbrio Dinâmico

Os achados indicaram uma interação grupo × tempo significativa para o CS-YBT (ηp2 = 0,66; $p < 0,001$) (Tabela 4). As comparações entre grupos ajustadas por Bonferroni indicaram desempenho superior no SPT em relação ao PT (DM = 9,697, IC 95% [3,985; 15,410], $p < 0,001$) e ao CG (DM = 6,015, IC 95% [0,303; 11,728], $p = 0,036$), enquanto PT e CG não diferiram significativamente ($p = 0,364$). Dentro dos grupos, o SPT mostrou uma melhora grande do pré para o pós (Δ = 18,03%; $p < 0,001$; $d = 2,70$), enquanto o PT também melhorou significativamente (Δ = 7,54%; $p < 0,001$; $d = 1,05$). Em contraste, nenhuma melhora significativa foi observada no CG (Δ = 0,58%; $d = 0,07$; $p > 0,05$).

Índice de Força Reativa

O treinamento resultou em uma interação grupo × tempo significativa para o RSI (ηp2 = 0,33; p < 0,001). No entanto, as comparações pareadas entre grupos não foram estatisticamente significativas (SPT vs PT: p = 1,000; SPT vs CG: p = 0,163; PT vs CG: p = 0,132). Dentro dos grupos, observou-se uma melhora grande do pré para o pós no SPT (Δ = 43,92%; p < 0,001; d = 1,41), enquanto o PT também melhorou significativamente (Δ = 18,14%; p < 0,001; d = 0,41). De acordo com os limiares predefinidos, a magnitude deste último efeito foi pequena, e não moderada. Nenhuma mudança significativa foi encontrada no CG (Δ = 1,41%; d = 0,05; p > 0,05).

Indicadores de Potência

O Teste de Salto em Distância Parado

Uma interação grupo × tempo significativa foi observada para o SLJ (ηp2 = 0,81; p < 0,001) (Tabela 4). No entanto, as comparações pareadas ajustadas por Bonferroni não identificaram diferenças estatisticamente significativas entre SPT e PT (p = 0,066), SPT e CG (p = 0,354) ou PT e CG (p = 1,000). Dentro dos grupos, o SPT mostrou uma melhora grande do pré para o pós (Δ = 12,22%; p < 0,001; d = 1,47), enquanto o PT também melhorou significativamente (Δ = 5,49%; p < 0,001; d = 0,61). Nenhuma mudança significativa foi observada no CG (Δ = 0,27%; d = 0,03; p > 0,05).

O Teste de Cinco Saltos

Uma interação grupo × tempo significativa foi identificada para o FJT (ηp2 = 0,81; p < 0,001) (Tabela 4). As comparações ajustadas por Bonferroni indicaram uma diferença significativa entre SPT e PT (DM = 1,055 m, IC 95% [0,206; 1,904], p = 0,010), enquanto SPT vs CG (p = 0,128) e PT vs CG (p = 0,983) não foram estatisticamente significativas. Dentro dos grupos, o SPT mostrou uma melhora grande (Δ = 22,46%; p < 0,001; d = 2,70), enquanto o PT também melhorou significativamente (Δ = 7,89%; p < 0,001; d = 0,66). Nenhuma melhora significativa foi observada no CG (Δ = 0,53%; d = 0,05; p > 0,05).

O Salto com Contramovimento

Uma interação significativa de grupo × tempo foi identificada para o CMJ (ηp2 = 0,65; p < 0,001). As comparações pareadas indicaram uma diferença significativa entre SPT e PT (DM = 4,833 cm, IC 95% [0,931; 8,735], p = 0,011), enquanto SPT vs GC (p = 0,200) e PT vs GC (p = 0,727) não foram significativas. O SPT apresentou uma grande melhora intragrupo (Δ = 17,32%; p < 0,001; d = 1,31), enquanto o PT apresentou uma melhora moderada (Δ = 10,01%; p < 0,001; d = 0,57). Nenhuma melhora significativa foi detectada no GC (Δ = 0,44%; d = 0,03; p > 0,05).

Rigidez Absoluta da Perna

Os achados mostraram uma interação significativa de grupo × tempo para a rigidez da perna (ηp2 = 0,36; $p < 0,001$). No entanto, nenhuma das comparações pareadas ajustadas por Bonferroni foi estatisticamente significativa (SPT vs PT: DM = 16,452 N/kg, IC 95% [− 9,162; 42,066], $p = 0,351$; SPT vs GC: DM = − 0,705 N/kg, IC 95% [− 26,319; 24,908], $p = 1,000$; PT vs GC: DM = − 17,157 N/kg, IC 95% [− 43,181; 8,866], $p = 0,323$). O SPT apresentou uma melhora do pré para o pós (Δ = 55,80%; $d = 0,50$), enquanto o PT (Δ = 0,21%; $d = 0,00$) e o GC (Δ = 0,26%; $d = 0,00$) apresentaram mudanças desprezíveis.

Velocidade Linear de Sprint

Uma interação significativa de grupo × tempo foi encontrada para o sprint de 10 m (ηp2 = 0,42; $p < 0,001$), enquanto a interação de grupo × tempo para o sprint de 30 m não foi estatisticamente significativa (ηp2 = 0,12; $p = 0,060$) (Tabela 4). Para o sprint de 10 m, as comparações ajustadas por Bonferroni indicaram diferenças significativas entre SPT e PT (DM = − 0,122 s, IC 95% [− 0,238; − 0,005], $p = 0,039$) e entre SPT e GC (DM = − 0,183 s, IC 95% [− 0,300; − 0,066], $p = 0,001$), enquanto PT e GC não diferiram significativamente (DM = − 0,062 s, IC 95% [− 0,180; 0,057], $p = 0,607$). Dentro dos grupos, o SPT melhorou significativamente tanto o desempenho no sprint de 10 m (Δ = 13,53%; $p < 0,001$; $d = 1,97$) quanto no de 30 m (Δ = 4,35%; $p < 0,001$; $d = 0,76$). O PT também apresentou melhoras significativas nos sprints de 10 m (Δ = 5,09%; $p < 0,001$; $d = 0,71$) e de 30 m (Δ = 2,94%; $p < 0,001$; $d = 0,47$). Nenhuma mudança significativa do pré para o pós foi observada no GC para nenhum dos desfechos de sprint (ambos $p > 0,05$). Apesar das diferenças pareadas significativas nas médias marginais relatadas para o sprint de 30 m, a interação de grupo × tempo não foi estatisticamente significativa ($p = 0,060$); portanto, nenhum efeito diferencial do treinamento ou superioridade do SPT é inferido para esse desfecho.

Velocidade de Mudança de Direção

O Teste de Velocidade de Mudança de Direção de 15 m Sem a Bola

Uma interação significativa de grupo × tempo foi observada para o teste de CoD de 15 m (ηp2 = 0,45; $p < 0,001$) (Tabela 4). As comparações ajustadas por Bonferroni indicaram uma diferença significativa entre SPT e PT (DM = − 0,266 s, IC 95% [− 0,436; − 0,097], $p = 0,001$). Em contraste, SPT vs GC (DM = − 0,099 s, IC 95% [− 0,269; 0,070], $p = 0,454$) e PT vs GC (DM = 0,167 s, IC 95% [− 0,005; 0,339], $p = 0,060$) não foram estatisticamente significativas. Dentro dos grupos, o SPT apresentou uma grande melhora (Δ = 9,21%; $p < 0,001$; $d = 1,43$), enquanto o PT também melhorou significativamente (Δ = 2,83%; $p < 0,001$; $d = 0,52$). O GC não apresentou melhora significativa (Δ = 0,61%; $d = 0,07$; $p > 0,05$).

O Teste de Velocidade de Mudança de Direção de 15 m Com a Bola

Uma interação significativa de grupo × tempo foi observada para o teste de CoD de 15 m com bola (ηp2 = 0,44; $p < 0,001$). Nenhuma das comparações pareadas ajustadas por Bonferroni foi estatisticamente significativa (SPT vs PT: DM = − 0,210 s, IC 95% [− 0,472; 0,053], $p = 0,160$; SPT vs GC: DM = − 0,205 s, IC 95% [− 0,468; 0,058], $p = 0,175$; PT vs GC: DM = 0,004 s, IC 95% [− 0,263; 0,271], $p = 1,000$). Dentro dos grupos, o SPT apresentou uma grande melhora (Δ = 8,71%; $p < 0,01$; $d = 1,79$), enquanto o PT também melhorou significativamente (Δ = 4,93%; $p < 0,001$; $d = 0,68$). Nenhuma mudança significativa foi observada no GC (Δ = 0,36%; $d = 0,06$; $p > 0,05$).

Desempenho Específico do Esporte

O Teste de Arremesso Lateral

Uma interação significativa de grupo × tempo foi encontrada para o teste de arremesso lateral (ηp2 = 0,73; $p < 0,001$). As comparações ajustadas por Bonferroni indicaram diferenças significativas entre SPT e PT (DM = 1,762 m, IC 95% [0,223; 3,301], $p = 0,020$) e entre SPT e GC (DM = 1,781 m, IC 95% [0,242; 3,321], $p = 0,018$), enquanto PT e GC não diferiram significativamente (DM = 0,019 m, IC 95% [− 1,545; 1,583], $p = 1,000$). Dentro dos grupos, o SPT apresentou uma grande melhora (Δ = 31,86%; $p < 0,001$; $d = 2,01$), enquanto o PT também melhorou significativamente (Δ = 11,63%; $p < 0,001$; $d = 0,68$). O GC não apresentou mudança significativa (Δ = 0,11%; $d = 0,01$; $p > 0,05$).

O Chute Parado

Foi encontrada uma interação significativa de grupo × tempo para o teste de chute parado (ηp2 = 0,78; $p < 0,001$). No entanto, nenhuma das comparações pareadas ajustadas por Bonferroni atingiu significância estatística (SPT vs PT: DM = 4,642 m, IC de 95% [− 0,095; 9,380], $p = 0,056$; SPT vs GC: DM = 3,285 m, IC de 95% [− 1,452; 8,023], $p = 0,274$; PT vs GC: DM = − 1,357 m, IC de 95% [− 6,170; 3,456], $p = 1,000$). Dentro dos grupos, o SPT apresentou uma melhora grande (Δ = 31,17%; $p < 0,001$; $d = 2,01$), enquanto o PT apresentou uma melhora moderada (Δ = 15,50%; $p < 0,001$; $d = 0,72$). Não foi observada melhora significativa no GC (Δ = 0,03%; $d = 0,01$; $p > 0,05$).

Discussão

Neste estudo, examinamos os efeitos de um programa de SPT de 8 semanas em comparação com o PT isolado e um GC, integrados às sessões de treinamento específicas do futebol, sobre a aptidão física e o desempenho esportivo específico em jogadores de futebol do sexo masculino púberes e treinados (nível de treinamento e desempenho Tier 2). De modo geral, o SPT duas vezes por semana produziu melhoras significativas em uma ampla gama de desfechos de aptidão física e específicos do esporte, com efeitos geralmente maiores do que os observados após o PT ou o treinamento específico do futebol isolado. As vantagens mais claras entre os grupos foram observadas para o equilíbrio dinâmico, a força reativa, a potência, o sprint de curta distância, o CoD e o desempenho esportivo específico. Esses achados são amplamente consistentes com pesquisas anteriores que relataram efeitos benéficos da combinação de sprint e PT em jovens jogadores de futebol [1, 12]. No entanto, a magnitude e a significância estatística dos efeitos do treinamento variaram entre os desfechos, e a interação para o sprint de 30 m não atingiu significância estatística (p = 0,06). Portanto, os achados devem ser interpretados como evidência de benefícios mais amplos de desempenho do SPT, e não de efeitos uniformemente superiores em todas as medidas de sprint.

O SPT foi associado a melhoras significativas no equilíbrio dinâmico, e o grupo PT também demonstrou melhoras significativas e grandes dentro do grupo. Portanto, os presentes achados não indicam que as melhoras no equilíbrio dinâmico foram exclusivas do SPT. Em vez disso, o efeito de grupo × tempo observado sugere que a magnitude da mudança diferiu entre as condições de treinamento. O equilíbrio dinâmico é relevante para o futebol, pois contribui para o controle postural durante aceleração, desaceleração e mudanças de direção [38]. Os presentes achados são amplamente consistentes com Aloui et al. [1], que relataram melhoras no desempenho no Y-balance após treinamento com SPT em jogadores de futebol masculinos sub-19. No entanto, diferenças nos protocolos de treinamento e nas características dos participantes devem ser consideradas ao comparar esses achados.

Melhoras significativas também foram observadas no RSI e em várias medidas de desempenho de potência dos membros inferiores, incluindo SLJ, FJT, CMJ e rigidez absoluta da perna, particularmente após o SPT. O PT também produziu melhoras significativas em vários desses desfechos. Assim, os achados sustentam a eficácia de ambas as abordagens de treinamento para desenvolver o desempenho reativo e de potência, enquanto os efeitos significativos de grupo × tempo observados para algumas variáveis sugerem melhoras potencialmente maiores após o SPT. Esses achados são consistentes com estudos anteriores que relataram efeitos benéficos do PT e do SPT sobre o desempenho de potência em jovens jogadores de futebol [1, 12]. Como os mecanismos fisiológicos e neuromusculares não foram avaliados diretamente, os presentes resultados não podem determinar os mecanismos específicos responsáveis por essas adaptações.

A rigidez da perna também melhorou após as intervenções de treinamento, com mudanças maiores observadas após o SPT. A rigidez da perna é relevante para a produção eficiente de força durante movimentos de alta velocidade [16], e pesquisas anteriores relataram melhoras em características relacionadas à rigidez após o PT [39]. No entanto, o presente estudo não incluiu avaliações biomecânicas ou neuromusculares diretas; portanto, as explicações relativas a mudanças na transmissão de força, ativação muscular ou função do reflexo de estiramento permanecem especulativas.

Para o desempenho em sprint, tanto o SPT quanto o PT produziram melhoras significativas dentro do grupo nos testes de sprint de 10 e 20 m, enquanto a interação de grupo × tempo para o sprint de 30 m não atingiu significância estatística (p = 0,06). Dessa forma, os achados indicam que ambas as abordagens de treinamento podem melhorar o desempenho em sprints de curta distância, enquanto a evidência de uma vantagem diferencial do SPT é mais forte para alguns desfechos de sprint do que para a distância de 30 m. Isso é relevante para o futebol, pois muitas ações de sprint ocorrem em distâncias relativamente curtas [40]. Pesquisas anteriores também relataram melhoras no desempenho em sprint após o PT e o SPT [15, 41]. Diferenças na maturação dos participantes, no estado de treinamento, na distância do sprint e no delineamento da intervenção devem, nevertheless, ser consideradas ao comparar resultados entre estudos.

O SPT também resultou em melhorias significativas no desempenho em CoD com e sem a bola, com a magnitude da mudança geralmente excedendo a observada nos outros grupos. O desempenho em CoD exige frenagem eficaz, produção de força e reaceleração [42]. Os presentes achados sugerem que incorporar esforços de sprint e CoD juntamente com exercícios pliométricos pode ser benéfico para desenvolver essa qualidade de desempenho. Melhorias semelhantes após treinamento combinado foram relatadas em jogadores de futebol de base [1, 15]. No entanto, o presente estudo não pode determinar se esses efeitos resultaram de maior especificidade de movimento, diferenças na carga mecânica ou outros fatores relacionados ao treinamento.

Por fim, o SPT melhorou a distância do arremesso lateral e o desempenho no chute parado, indicando melhorias nessas medidas selecionadas de desempenho específico do futebol. Melhorias semelhantes no desempenho específico do esporte após treinamento combinado foram relatadas anteriormente [1, 12]. Contudo, como o presente estudo não avaliou diretamente a execução técnica, a estratégia de movimento ou os mecanismos fisiológicos subjacentes, as melhorias observadas devem ser interpretadas estritamente como mudanças nos desfechos de desempenho medidos. Em particular, os presentes dados não permitem conclusões definitivas sobre a transferência do treinamento ou os mecanismos responsáveis por essas mudanças.

Uma consideração importante ao interpretar esses achados é o status maturacional dos participantes. O período circundante ao PHV é caracterizado por mudanças rápidas nas dimensões corporais, na coordenação neuromuscular e nas estruturas musculoesqueléticas, que podem influenciar a responsividade ao treinamento e aumentar a suscetibilidade a lesões relacionadas ao crescimento e por uso excessivo quando as cargas de treinamento são excessivas ou mal gerenciadas [20, 22, 27]. Essa consideração é particularmente relevante ao prescrever o PT devido ao seu impacto mecânico repetido. No entanto, o PT não deve ser considerado inerentemente inseguro durante a puberdade. Em vez disso, o risco potencial provavelmente depende da magnitude e do gerenciamento do estímulo de treinamento, incluindo seleção de exercícios, volume, intensidade, progressão, recuperação, exposição prévia ao treinamento e status de maturação individual [20, 22, 27]. Evidências recentes também indicam que o PT prescrito adequadamente pode melhorar o desempenho de potência em jogadores de futebol adolescentes, enquanto as adaptações podem diferir de acordo com o status de maturação [43]. Assim, o SPT próximo ao PHV deve ser implementado de forma progressiva e individualizada, com os profissionais monitorando a carga total de treinamento e potenciais sintomas musculoesqueléticos.

Pesquisas futuras devem investigar a relação dose-resposta entre a carga de sprint e pliometria e o desempenho em diferentes estágios maturacionais. Estudos longitudinais incorporando vigilância sistemática de lesões também são necessários para determinar se diferentes doses de pliometria podem otimizar o desempenho enquanto minimizam o risco de lesões relacionadas ao crescimento em jogadores de futebol no período circundante ao PHV. Investigações biomecânicas e fisiológicas adicionais podem ajudar a esclarecer os mecanismos subjacentes às adaptações observadas.

Este estudo não está isento de limitações. Primeiro, a amostra consistiu exclusivamente de jogadores de futebol do sexo masculino púberes de Nível 2; portanto, os achados não podem ser generalizados para jogadoras do sexo feminino, atletas de diferentes status de maturação ou jogadores de outros níveis competitivos. Segundo, embora o SPT tenha sido comparado com o PT e um GC, não foi contrastado com outras modalidades de treinamento relevantes, como treinamento de força isolado ou programas apenas de sprint. Como resultado, não é possível determinar se os benefícios observados foram específicos da natureza combinada do SPT ou também ocorreriam após outras intervenções de modo único. Além disso, o estudo focou em desfechos baseados em desempenho e não avaliou diretamente os mecanismos fisiológicos ou neuromusculares que sustentam as melhorias observadas. Consequentemente, as interpretações mecanísticas permanecem especulativas. Pesquisas futuras devem comparar o SPT com outras abordagens de treinamento comumente implementadas (por exemplo, treinamento de resistência ou treinamento apenas de sprint) e, quando possível, incluir avaliações complementares que ajudem a esclarecer os mecanismos subjacentes às adaptações de desempenho. Por fim, o estudo incluiu apenas jogadores de futebol do sexo masculino púberes, o que limita a generalização dos achados para jogadoras de futebol de base do sexo feminino ou adultos. Embora a amostra fosse apropriada para a população do estudo e os objetivos da pesquisa, estudos futuros devem replicar a intervenção em jogadoras do sexo feminino para determinar se respostas semelhantes são observadas entre os sexos.

Conclusões

Tanto o SPT quanto o PT foram associados a melhorias em vários desfechos de aptidão física e de desempenho específico do futebol em jogadores de futebol púberes e treinados (Tier 2). No entanto, os benefícios do SPT em relação ao PT foram específicos por desfecho, com diferenças significativas entre os grupos favorecendo o SPT para equilíbrio dinâmico, desempenho no teste de cinco saltos, sprint de 10 m, desempenho de CoD de 15 m sem a bola, salto com contramovimento e desempenho no arremesso lateral. Não foram observadas diferenças significativas entre os grupos para o SLJ, o RSI, a rigidez de perna, o desempenho de CoD de 15 m com a bola ou o chute parado. Embora ambos os grupos tenham melhorado o desempenho no sprint de 30 m, a interação grupo × tempo não foi significativa. Esses achados sugerem que combinar treinamento de sprint e pliometria pode oferecer benefícios adicionais em relação ao PT isolado para desfechos selecionados de aptidão física e de desempenho específico do futebol em jogadores de futebol púberes Tier 2, em vez de proporcionar uma vantagem consistente em todas as medidas. Os treinadores podem, portanto, considerar incorporar exercícios de sprint e pliometria adequadamente planejados ao treinamento de futebol de base quando o objetivo forem qualidades específicas de desempenho.

Chaouachi et al., Sports Medicine - Open, 2026, doi:10.1186/s40798-026-01155-1. Publicado sob CC BY 4.0: https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/.

Fonte: Sports Medicine - Open · Traduzido do inglês pubmed.ncbi.nlm.nih.gov

05 Políticas e clubes U12 a U15

Ged Roddy: por que a Inglaterra precisa da sua própria versão dos Stützpunkte da Alemanha

Para treinadores Se os seus jogadores estão em um clube de futebol de base, o modelo alemão os mantém lá e acrescenta uma sessão extra gratuita por semana, então fique de olho se a sua região vai virar piloto.

A Inglaterra precisa de uma ponte entre suas Academias e o futebol de base como os Stützpunkte da Alemanha, segundo Ged Roddy MBE, o arquiteto do Elite Player Performance Plan (EPPP).

Roddy é o ex-chefe de Desenvolvimento Juvenil da Premier League e supervisionou a criação do EPPP em 2012. Agora ele é Especialista em Alto Desempenho da FIFA, o que significa que ele vê de perto os programas de desenvolvimento juvenil de países ao redor do mundo.

Enquanto as Academias da Inglaterra, especialmente no nível Categoria Um, são agora a inveja do mundo, o futebol de base está ficando para trás.

"Nossas Academias decolaram e nosso futebol de base, até certo ponto, ficou para trás", disse Roddy ao TGG Live 2025 em uma palestra agora disponível para os membros do TGG.

"Na Alemanha, eles têm 350 centros de treinamento Stützpunkt que ficam entre as Academias e o futebol de base. Se temos um pool de talentos finito, precisamos pensar em como preencher essas lacunas. Então, cuidado com a lacuna."

A DFB tem uma rede de pouco menos de 350 Stützpunkte, apoiando cerca de 14.000 jogadores com pouco menos de 1.280 treinadores. Os melhores jogadores do Sub-12 ao Sub-15 são indicados para uma sessão semanal extra, que é gratuita, enquanto continuam jogando por seus clubes de base.

Os treinadores dos Stützpunkt devem ter pelo menos uma licença B da DFB e cada base realiza "diálogos de treinamento" com os treinadores dos clubes dos jogadores duas vezes por temporada para discutir seu desenvolvimento e realiza noites de informação para treinadores locais.

Roddy disse posteriormente ao TGG que esta é "uma das grandes diferenças entre os sistemas inglês e alemão" e ele quer que a Inglaterra construa sua própria ponte por meio de uma rede de Centros de Desenvolvimento de Condados da FA.

"Sempre vi o ambiente da Categoria Três como potencial inexplorado e a oportunidade de unir e conectar o futebol de base por meio de centros de desenvolvimento liderados pela FA é um elo perdido no ecossistema do país", disse ele.

Roddy acredita que os Centros poderiam ser construídos em campos de treinamento permanentes para clubes da Categoria Três.

"No passado, vi clubes da Categoria Três gastando até 80% de seu financiamento para o desenvolvimento juvenil em instalações alugadas porque não possuíam seus próprios campos de treinamento", disse ele.

"Eu poderia ver um mundo onde talvez a Football Foundation ou algum outro independente atuasse como fiduciário para o desenvolvimento de campos de treinamento para esses clubes. Construindo uma infraestrutura permanente de futebol que também poderia atuar como polos regionais para os Centros de Desenvolvimento da FA."

Roddy disse que isso resolveria três problemas de uma vez: a falta de instalações dos clubes da Categoria Três, a necessidade de locais para os Centros de Desenvolvimento Regionais e a criação de um "sistema respiratório" que permitiria aos jogadores entrar e sair do sistema de Academias.

"Essa abordagem protegeria o pool de talentos, criaria oportunidades tangíveis para jogadores de desenvolvimento tardio", disse ele.

Roddy sugeriu que o custo poderia ser coberto em parte pela redistribuição de dinheiro da Premier League para o resto da pirâmide.

"Isso poderia, ou deveria, fazer parte do acordo sobre a redistribuição de riqueza através da pirâmide, dado que isso teria benefícios diretos de desenvolvimento de jogadores em comunidades em todo o país.

"Claro que tudo isso custaria alguns trocados. Eu fiz as contas quando ainda trabalhava na Inglaterra e a economia com aluguéis de Academias sozinha poderia ser usada para apoiar o investimento de capital."

A Premier League ofereceu à EFL um pacote de financiamento de 10 anos, relatado como valendo £1,8 bilhão adicionais, como parte das negociações sobre um novo acordo financeiro.

Roddy disse que os Centros precisariam de uma nova força de trabalho de "treinadores de talentos" e apontou para o FA Skills Programme, que Sir Trevor Brooking lançou em 2007 como Diretor de Desenvolvimento de Futebol da FA. Começou com 66 treinadores especialistas trabalhando com crianças de cinco a 11 anos, e tinha quase 160 em 2014.

"Sir Trevor criou seus Tesco Skills Coaches e eles eram um grupo muito bem treinado", disse Roddy. "Infelizmente eles nunca tiveram Centros de Desenvolvimento de Condados para trabalhar. Muitos deles conseguiram empregos no novo sistema de Academias quando o EPPP foi lançado. Pode ser hora de tirar o modelo da gaveta."

Os centros poderiam servir tanto ao futebol masculino quanto ao feminino.

"Os Centros de Desenvolvimento de Condados seriam certamente locais para o desenvolvimento de meninos e meninas, criando um sistema de Academias respiratório para ambos os caminhos."

Roddy enfatizou que sua proposta não era uma crítica ao desenvolvimento juvenil inglês.

"Você só precisa olhar para como jogamos na Espanha para ver a qualidade que temos", disse ele. "Por outro lado, não podemos nos dar ao luxo de ficar parados."

A Inglaterra venceu por 3 a 2 em Madri no domingo, encerrando a série de 43 partidas invictas da Espanha, e terminou em terceiro na Copa do Mundo deste verão.

Por dentro dos Stützpunkte

No TGG Live, Roddy citou André Schürrle, o atacante que cruzou para o gol da vitória de Mario Götze na final da Copa do Mundo de 2014, como exemplo do poder dos Stützpunkte.

Schürrle jogou pelo clube local, o Ludwigshafener SC, e foi descoberto e apoiado nos Stützpunkte de Bobenheim-Roxheim e Ludwigshafen antes de se transferir para a Academia do Mainz em 2006.

Andre Schurrle: o garoto-propaganda dos Stützpunkte

A DFB afirma que nove jogadores da seleção alemã para a Copa do Mundo deste verão passaram por um Stützpunkt, incluindo Joshua Kimmich, Antonio Rüdiger, Jonathan Tah e Deniz Undav, que jogou futebol amador na Alemanha antes de se transferir para a Bélgica e depois para o Brighton.

O Bayern de Munique aplica um princípio semelhante no nível de clube. Em 2020, anunciou que eliminaria gradualmente suas equipes sub-9 e sub-10, para que as partidas no FC Bayern Campus comecem na categoria sub-11.

Holger Seitz, então vice-diretor esportivo do Campus, disse: “Com este passo, as crianças devem poder se desenvolver por mais tempo no ambiente familiar do clube de origem, sem a pressão por desempenho e sem compromisso adicional de tempo.”

O Bayern ainda trabalha com jogadores mais jovens. Meninos de sub-7 a sub-9 treinam em um grupo de desenvolvimento em cinco locais, enquanto o grupo sub-10 treina centralizadamente no Campus. O clube afirma que jogos e torneios pelos clubes de origem dos jogadores têm prioridade quando as datas coincidem.

O cenário inglês

Na Inglaterra, 34% dos jogadores de academia ingressam na categoria sub-9 e mais da metade é recrutada depois dessa idade, segundo o relatório EPPP de 2024 da Premier League. Pesquisas sobre as academias da Premier League mostram que as sessões semanais de treino e jogo passam de quatro no sub-9 para nove no sub-16.

Fora das academias, a revisão de meio de caminho da estratégia de base da FA, publicada em setembro, relata um recorde de 1,6 milhão de jogadores filiados em mais de 124.500 equipes e mais de 186.000 treinadores registrados. Não diz quantos desses treinadores são qualificados, nem em que nível.

A Football Foundation informou ao Parlamento que a Inglaterra tem metade dos campos de grama sintética de terceira geração da Alemanha, com 970 jogadores por campo artificial, em comparação com 421 na Alemanha.

Uma pesquisa com 409 clubes do Reino Unido realizada pela empresa de equipamentos FORZA neste verão constatou que apenas 15% possuíam suas próprias instalações e que 34% citaram o custo das qualificações de treinador como um desafio para seus voluntários.

Construindo pontes

Os Centros de Talento Emergente do Manchester United, lançados em fevereiro de 2020 para conectar escolas e clubes de base de todo o Noroeste com sua Academia em Carrington, ainda funcionam, embora em um formato ligeiramente diferente do modelo original.

O Centro de Talento Emergente original do clube funcionava por 44 semanas do ano para jogadores de sub-9 a sub-14, além do trabalho com suas escolas e clubes de base. O clube tinha como objetivo colocar pelo menos 500 treinadores de base por ano em workshops de desenvolvimento profissional continuado.

Nick Cox, então chefe da Academia, disse no lançamento: “Estamos cientes da nossa responsabilidade de enriquecer a comunidade futebolística local compartilhando recursos e conhecimento.”

Jen Mildenhall, que criou e dirigiu o programa até sair para se tornar líder de cuidado ao jogador no Chelsea no final de 2024, acrescentou: “Terminamos a temporada passada com um marco de 50 meninos assinando vindo do futebol de base para a Academia, mais de 350 meninos assinando com outras academias profissionais, 3.000 treinadores de base locais inscritos em nossa iniciativa Amigos da Academia e centenas de escolas, clubes de base, jogadores e pais, esperamos, tendo vivido uma experiência verdadeiramente fantástica neste clube maravilhoso.”

No futebol feminino, os Centros de Talento Emergente financiados pela Premier League, que substituíram os Centros de Coaching Avançado da FA, aumentaram o número de meninas no caminho de talentos da Inglaterra de 1.722 para quase 5.000 em 73 centros em menos de dois anos. No centro do Tottenham, as jogadoras também precisam jogar por um clube de base ou praticar outro esporte.

Roddy encerrou seu discurso principal no TGG Live com um alerta: “O mundo não está dormindo. Fazemos grandes coisas neste país, mas não esqueça que há um mundo enorme lá fora que está ansioso para nos copiar e também para nos vencer.”

Fonte: Training Ground Guru · Traduzido do inglês trainingground.guru

NO CAMPO

06 Segurança e bem-estar

Além do desempenho: quatro aprendizados do 2026 TrueSport Talks

> **Para treinadores** A abordagem TEAM oferece a você uma rotina concreta de pausa e checagem para compartilhar com jogadores e pais em torno de posts, comentários e feedback de desempenho.

Para jovens atletas, a pressão nem sempre termina quando o treino acaba. As redes sociais, o feedback de desempenho e as histórias contadas sobre o sucesso podem manter os atletas conectados às expectativas muito depois de saírem do campo de jogo. Nas TrueSport Talks de 2026, esses desafios moldaram um dia focado em proteger o bem-estar mental dos atletas e preservar a alegria, a conexão e o crescimento que tornam o esporte significativo.

Transmitido ao vivo do U.S. Olympic & Paralympic Museum em 4 de novembro, o evento reuniu atletas, especialistas em saúde mental, profissionais médicos e vozes da mídia para explorar a relação entre cultura digital, narrativa e bem-estar dos atletas. Quatro temas surgiram do simpósio deste ano e conectaram essas conversas à ação prática: “Shape the Story”, “Disconnect to Reconnect”, “Protect Your Battery” e “Master Your Mind Moves”.

Shape the Story: Veja a Pessoa Além do Desempenho

O que acontece quando a história de um atleta se concentra apenas nos resultados? As sessões de narrativa do evento abordaram a importância de reconhecer a pessoa por trás do desempenho e de considerar como as narrativas públicas influenciam a compreensão que os atletas têm de si mesmos.

“Beyond the Podium: Lessons from the 2026 Winter Games on Telling the Whole Athlete Story” reuniu a moderadora Jessica Bartley, PsyD, e os atletas da Team USA Jessie Diggins, OLY, Maxim Naumov, OLY, e Jack Wallace, PLY. A sessão conectou histórias de pressão, reviravoltas e sucesso no nível de elite às experiências de atletas em desenvolvimento e dos adultos que os apoiam.

Diggins compartilhou: “As pessoas que se importam, não importam. E as pessoas que importam não se importam.” O lembrete questionou a pressão de estar constantemente disponível ou responsivo on-line e reforçou o valor de focar nas pessoas e nos relacionamentos que realmente apoiam seu bem-estar.

Esse foco continuou em “Media, Myths, and Mental Wellness: How Storytelling Shapes Sport Culture”, moderado pela Diretora Sênior de TrueSport & Awareness, Jennifer Royer, PhD, ao lado de Steve Borelli e Christine Brennan, do USA Today, da Vice-Presidente do Conselho de Administração da USADA e olímpica Kara Goucher, e de Kate Hartman Rosenzweig, Chief External Affairs Officer do USOPC. A sessão examinou como as mensagens sobre resistência, perfeição e sucesso podem moldar os ambientes esportivos, e como uma narrativa mais intencional pode apoiar a resiliência, a segurança psicológica e a busca por ajuda.

Uma lição fundamental de ambas as sessões foi a importância de ver os atletas como pessoas em primeiro lugar, não apenas como performadores. Vá além das vitórias, derrotas, rankings e da pressão para parecer perfeito. Abra espaço para crescimento, aprendizado, resiliência e identidade além do esporte. As conversas também questionaram o mito de que atletas fortes não enfrentam dificuldades, reconhecendo a autoconsciência e a busca por apoio como partes da força.

Disconnect to Reconnect: Crie Espaço para Hábitos Digitais Mais Saudáveis

A oficina “Always On: Hyperconnectivity, Social Media Pressure, and the New Performance Environment” voltou a atenção para uma experiência esportiva moldada pela visibilidade constante. Com a Especialista TrueSport Deborah Gilboa, MD, Trevon Jenifer, PLY, e Mya Wilson, a sessão abordou pressões associadas às redes sociais, às plataformas de recrutamento, aos dados de desempenho e às tecnologias emergentes, incluindo conteúdo gerado e manipulado por IA. Seu foco incluiu estabelecer limites e proteger a confiança em um ambiente cada vez mais conectado.

O tema “Disconnect to Reconnect” traduziu essas preocupações em uma estrutura prática que os atletas podem usar antes de se envolverem on-line. A abordagem TEAM incentivou os atletas a:

- Tirar um minuto antes de responder, postar ou rolar o feed.
- Avaliar se o conteúdo é preciso, seguro e digno da sua atenção.
- Agir de acordo com seus valores escolhendo uma resposta ou limite que proteja a si mesmo e respeite os outros.
- Enviar mensagem a um adulto de confiança quando estiver com dificuldades e guardar capturas de tela de interações preocupantes.

Em vez de tratar cada notificação ou comentário como algo que exige uma resposta imediata, a estrutura cria espaço para pausar, avaliar e buscar apoio.

Protect Your Battery: Faça da Recuperação Parte do Plano

A pressão digital também tem uma dimensão física. Em “Wired and Tired: The Mind-Body Cost of an Evolving Sport Landscape”, o Especialista TrueSport Michele LaBotz, MD, FAAP, e Jeffrey Durmer, MD, PhD, abordaram as conexões entre conectividade constante, sono, recuperação, pressões sobre a imagem corporal e exposição contínua ao feedback de desempenho. A oficina focou em hábitos digitais mais saudáveis e estratégias para apoiar um desempenho sustentável.

A mensagem correspondente “Protect Your Battery” colocou a recuperação no centro da preparação do atleta: o descanso é recuperação, não inatividade. A orientação incentivou os atletas e suas equipes de apoio a planejar com a recuperação em mente, criar um ritual de desaceleração e se afastar das telas à noite.

Esse tema ampliou a conversa para além do que os atletas fazem durante o treino e incluiu se as rotinas diárias deles deixam espaço suficiente para a recuperação.

Domine seus movimentos mentais: pratique a resposta à pressão

A oficina final, “O manual moderno da pressão: seu kit de ferramentas de regulação emocional”, focou em como os atletas respondem quando a pressão chega. Conduzida pelo especialista do TrueSport Kevin Chapman, PhD, a sessão se concentrou em estratégias acessíveis como escrever em um diário, autoconversa de alto nível, rotinas pré-desempenho e rituais de recuperação para apoiar a regulação emocional e o bem-estar mental.

“Domine seus movimentos mentais” destilou esse trabalho em três passos:

1. Perceba e nomeie o sentimento.
2. Reinicie respirando, ancorando-se no presente ou fazendo uma pausa.
3. Redirecione o foco para o próximo passo útil.

A ênfase não estava em eliminar toda emoção difícil. Em vez disso, a abordagem focou em construir habilidades, apoio e hábitos consistentes que ajudam os atletas a atravessar a pressão.

Uma responsabilidade compartilhada por um esporte mais saudável

Juntos, os quatro temas conectaram as histórias que os atletas ouvem, os ambientes digitais que navegam, a recuperação de que precisam e as habilidades mentais que praticam. O manual também deixou claro que os atletas não devem carregar esse trabalho sozinhos: pais e treinadores podem proteger limites e celebrar a pessoa; mídia e torcedores podem contar histórias com contexto e cuidado; e os atletas podem construir habilidades enquanto protegem a própria alegria.

Essa responsabilidade compartilhada oferece uma direção prática para o futebol de base, uma direção que apoia o desempenho sem perder de vista a pessoa que o busca.

Fonte: TrueSport · Traduzido do inglês truesport.org

OPINIÕES E O SETOR

07 Políticas e clubes

10 ideias de Portland para tornar o futebol de base mais inclusivo

> **Para treinadores** Se o custo ou o acesso afastam as famílias da sua região, esses são modelos práticos para comparar com a forma como seu clube inscreve jogadores, empresta material e recruta treinadores.

Em todo o país, treinadores, diretores de programas, pais e tantos outros estão trabalhando para consertar um sistema de esporte de base cada vez mais definido por altos custos e exclusão. Uma das melhores partes de produzir os relatórios comunitários State of Play do Aspen Institute é encontrar os líderes locais que estão realmente conseguindo fazer isso acontecer.

Portland, Oregon, foco do nosso relatório State of Play Portland de 2026, não tem escassez dessas pessoas. Provedores locais estão enfrentando obstáculos sistêmicos com soluções práticas e impulsionadas pela comunidade, construídas em torno do que as famílias realmente precisam. De inscrições contínuas e empréstimos de equipamentos adaptados a treinadores que priorizam o mentoring e acampamentos gratuitos, estas 10 ideias de Portland mostram o que acontece quando os programas colocam o acesso em primeiro lugar, e oferecem modelos que outros podem levar para suas próprias comunidades.

IDEIA: OFEREÇA formatos esportivos culturalmente responsivos que acolham estudantes excluídos

A beleza da equipe de líderes de torcida de stomp and shake da McDaniel High School é que ela envolve muitos estudantes que antes evitavam esportes organizados. Esse estilo de alta energia, originário das universidades e faculdades historicamente negras do Sul dos Estados Unidos, apresenta batidas de pés sincronizadas, palmas, tremores de corpo inteiro e cânticos rítmicos.

Daniel Ponce, aluno do último ano quando conversamos com ele e o único menino da equipe principal, nunca havia praticado esportes antes de entrar. "Eu nunca me senti incluído ou acolhido em outros esportes", disse ele.

Aiva Anderson, que é negra, largou a ginástica depois que os treinadores a negligenciaram em comparação com as colegas brancas. "Eu fazia as mesmas perguntas [aos treinadores] que todas as outras meninas brancas que estavam recebendo ajuda, e não recebia respostas tão detalhadas", recordou Aiva, aluna do segundo ano quando conversamos com ela. "Eu meio que fui deixada por conta própria, e muitas outras meninas negras tiveram essa mesma experiência."

Liderada pela treinadora da McDaniel, Sharlivia Slaughter, a equipe rejeita os estereótipos de panelinhas e os julgamentos de tipo físico que muitos estudantes consideram comuns na líder de torcida tradicional, na natação ou na ginástica. Há estudantes brancos, mexicanos, asiáticos e negros de todos os formatos e tamanhos.

"A treinadora sempre nos diz que somos tão fortes quanto nosso elo mais fraco e que temos que ajudar uns aos outros", disse Aiva. "Estamos todos no mesmo nível, então não há realmente comparação entre nós, o que eu acho que ajuda na inclusão."

A pesquisa do Aspen Institute com jovens de Portland classificou a líder de torcida de stomp and shake entre os cinco principais esportes organizados para jovens negros. Apesar dessa popularidade, a equipe enfrenta ceticismo quanto ao seu status de esporte "de verdade". Nas competições estaduais, a McDaniel perde pontos por omitir acrobacias e cambalhotas tradicionais. Enquanto outras escolas locais se adaptam às rotinas tradicionais, Slaughter defende que a Oregon School Activities Association reconheça oficialmente o stomp and shake.

Daniel e Aiva se recusam a diluir a cultura da equipe para se encaixar nos padrões tradicionais. "Ficar em segundo lugar não é nada demais porque as pessoas sabem o quão boas nós somos", disse Daniel.

Aiva observa o duplo padrão racial nesses debates atléticos. "Especialmente porque sempre há racismo por trás disso, sabe? Eu acho que se o stomp and shake fosse uma coisa de brancos, não haveria tanta discussão sobre se é ou não um esporte, ou se deveríamos ou não ser incluídos."

Do jeito que está, disse Aiva, muitas meninas negras não se sentem acolhidas por colegas de equipe ou treinadores nos times esportivos, como ela vivenciou na ginástica. Ela planeja cursar a faculdade no Sul e continuar na líder de torcida.

"Entrar no stomp and shake", disse Aiva, "foi a primeira vez que fui tratada em pé de igualdade nos esportes."

IDEIA: Financie acampamentos de verão gratuitos para crianças de baixa renda por meio de um modelo compre um e doe outro

À primeira vista, a Elite Sports Academy (ESA) soa como um centro de treinamento exclusivo e caro para os melhores jovens atletas. Na realidade, é uma organização sem fins lucrativos fundada em 2015 pelo diretor executivo Andy White para oferecer acampamentos esportivos de verão completamente gratuitos a jovens de baixa renda. White escolheu o nome aparentemente contraditório com um objetivo deliberado: erradicar o estigma associado a programas gratuitos.

White percebeu que acampamentos com orçamento baixo muitas vezes parecem o que são, forçando as crianças a jogar basquete com bolas de vôlei gastas. Sabendo que as crianças pesquisam acampamentos on-line por conta própria, White queria que os participantes sentissem entusiasmo genuíno, e não caridade. Com equipamentos novos em folha todos os anos, camisetas de acampamento de alta qualidade e aparições de atletas profissionais locais, a ESA oferece uma experiência de primeira linha a custo zero. Mesmo que pelo menos duas organizações concedentes de subsídios tenham recusado a ESA sob a falsa suposição de que se trata de um clube privado e excludente, White se recusa a mudar o nome, vendo o orgulho que ele instila nos participantes como central para a missão.

Ao longo de sua primeira década, a ESA atendeu cerca de 3.500 crianças do jardim de infância ao 8º ano, com jovens negros e de outras minorias raciais representando cerca de 90% das matrículas. Em parceria com diretores, professores e orientadores de escolas Title I, a ESA recruta famílias que se qualificam para o almoço gratuito ou com preço reduzido e oferece algo que poucos acampamentos especializados conseguem igualar: cobertura de dia inteiro durante todo o verão. A demanda supera consistentemente a oferta; em uma escola, o cadastro atraiu 170 inscrições em três horas para 80 vagas disponíveis.

Depender exclusivamente de subsídios e doações durante seus primeiros oito anos limitou a velocidade com que a ESA podia se expandir e forçou White a recusar famílias de renda média e alta que queriam se inscrever. Para romper esse gargalo, ele lançou o “Go to Camp, Give a Camp”, um modelo compre-um-doe-um inspirado na TOMS Shoes e na Bombas Socks. A ESA combina Acampamentos Patrocinadores pagos em comunidades mais abastadas com Acampamentos de Impacto gratuitos em escolas Title I. Os Acampamentos Patrocinadores custam US$ 250 por uma semana de 25 horas, valor bem abaixo da média nacional de cerca de US$ 375 por 20 horas, para que as famílias de renda média não sejam excluídas pelo preço.

Cada inscrição paga em um Acampamento Patrocinador financia diretamente a participação gratuita de uma criança em um Acampamento de Impacto parceiro, cobrindo equipe, seguro e equipamentos novos para ambos os locais, além de direcionar a receita excedente para novas duplas de locais no ano seguinte. White descreve a iniciativa como “pais ajudando pais”.

Nos campos e quadras, a ESA combate a especialização esportiva precoce com rodízios multiesportivos voltados à diversão, misturando futebol, basquete, flag football e queimada com um “esporte do dia” escolhido pelos participantes, uma sessão de sala de aula sobre nutrição e bem-estar e uma pausa no lounge do clube.

iDEA: Oferecer futebol gratuito, sem peneiras, com inscrição contínua e apoio às famílias

Modelos enraizados na comunidade como o Portland Community Football Club (PCFC) refletem como muitas famílias sempre organizaram o esporte: coletivamente, com flexibilidade e com cuidado mútuo pelas crianças. Isso contrasta fortemente com o modelo de clube de elite, que representa uma abordagem orientada pelo mercado.

O PCFC atende uma população em que até 90% dos jogadores não são brancos e 70% recebem almoço gratuito ou com preço reduzido. O PCFC torna a participação totalmente gratuita. Em vez de peneiras, o PCFC usa uma avaliação baseada em habilidades durante os treinos. As crianças começam a jogar na sua faixa etária e, com base nas habilidades demonstradas ao longo do tempo, são distribuídas em equipes competitivas ou de desenvolvimento. Os jogadores podem transitar entre esses níveis. O PCFC defende, em nome dos jogadores habilidosos, que eles façam testes em clubes maiores, se assim desejarem, mas há um ambiente de portas abertas e os jogadores frequentemente voltam para conviver ou jogar com seus irmãos. O clube financia suas operações por meio de subsídios, doações e patrocínios e trata o futebol como um mecanismo para a estabilidade familiar.

Sua inovação de maior impacto é a integração de serviços de apoio abrangentes. O PCFC opera um banco de alimentos mensal, abertos em um horário único, das 18h às 21h, para atender pais que trabalham, para que as famílias não precisem escolher entre o treino de um filho e uma refeição nutritiva. “A comida é realmente mais importante do que o jogo neste momento”, disse Jerika Ferguson, diretora executiva interina do PCFC.

O PCFC utiliza a inscrição contínua para alcançar jovens de baixa renda e em situação de vulnerabilidade. Essa política de portas abertas apoia crianças que precisam de comunidade independentemente da temporada. Embora o PCFC concorra com equipes de viagem e deva cumprir certos prazos da Oregon Youth Soccer Association, seu modelo flexível identifica talentos negligenciados e acolhe crianças que preferem treinar a jogar partidas oficiais.

A inscrição contínua apresenta desafios logísticos. Os treinadores do PCFC acham difícil prever a frequência, e a alta demanda forçou o clube a migrar para a inscrição em papel para lidar com questões de letramento digital e coleta de documentos (fotos, certidões de nascimento e liberações internacionais). Apesar desses desafios, Ferguson defende o modelo.

“As crianças só precisam voltar a se divertir”, disse ela. “Vamos reduzir a quantidade de jogo organizado. Mesmo dentro do esporte de clube, acho que podemos deixar as coisas mais tranquilas.”

Ideia: Transferir o beisebol para o verão, adaptado aos jovens do bairro

O Extra Innings, uma liga gratuita de beisebol de verão que atende crianças de comunidades carentes, foi lançado em 2024 no bairro historicamente negro de Albina. Faz parte dos esforços liderados pela comunidade para investir em Albina de maneiras que honrem a história de Albina e apoiem a presença contínua dos moradores negros.

O objetivo do Extra Innings: aumentar o número de crianças negras de 13 a 14 anos que praticam beisebol e softbol. A pesquisa da Aspen com jovens da região de Portland constatou que crianças negras têm metade da probabilidade de já ter experimentado beisebol em comparação com jovens brancos e latinos.

A participação no Extra Innings cresceu de 70 para quase 500 crianças nos primeiros três anos. Cerca de 70% a 80% dos participantes são jovens negros e de outras minorias raciais: negros, latinos, ilhéus do Pacífico e nativos americanos. Muitos nunca haviam experimentado beisebol organizado e precisaram primeiro aprender a jogar arremessando e recebendo a bola.

Liderada por Dave Gunderson e Gerald Bolden, o sucesso da liga está enraizado em sua filosofia sem barreiras. Eles usam inscrições contínuas, o que significa que uma criança pode entrar na liga a qualquer momento, sem o obstáculo de papelada complexa ou comprovação de renda. Ao funcionar durante os meses de verão, de junho a agosto, eles evitam a estação chuvosa de Portland, que frequentemente obriga outras ligas a cancelar jogos.

Essa simples mudança no calendário ajuda as crianças a ter as repetições de que precisam para se apaixonar pelo jogo. O Extra Innings demonstra que, ao eliminar a burocracia administrativa e oferecer equipamento gratuito, esportes tradicionalmente cheios de barreiras, como o beisebol, podem voltar a ser inclusivos.

IDEIA: Usar o basquete como porta de entrada para mentoria acadêmica e prática segura de identidade

Imani Muhammad, fundadora da Youth Organized and United to Help (Y.O.U.TH), destaca o "pipeline da escola para a prisão" como um concorrente direto do ecossistema esportivo. No condado de Multnomah, Oregon, jovens negros têm oito vezes mais chances de receber um encaminhamento criminal e duas vezes mais chances de serem detidos do que jovens brancos. Jovens latinos têm mais chances do que jovens brancos de vivenciar um desfecho negativo em cada ponto de decisão do processo judicial.

Os esportes no ensino médio exigem elegibilidade de GPA específica. No entanto, estudantes negros e latinos em Portland enfrentam taxas de proficiência em leitura e matemática significativamente menores em comparação com seus colegas, segundo o Departamento de Educação do Oregon. Muhammad observa que muitos jovens jogam em equipes AAU sem exigências acadêmicas durante todo o ensino fundamental, até serem impedidos de jogar no ensino médio quando não cumprem os requisitos de elegibilidade acadêmica. Essa exclusão repentina aos 14 ou 15 anos pode cortar o último vínculo de um jovem com uma estrutura comunitária de apoio por meio do ambiente escolar. Na adolescência, as oportunidades de praticar esportes fora da escola diminuem significativamente.

Muhammad percebeu que, para muitos jovens negros, o esporte precisa fazer parte de uma rede de segurança maior. O basquete serve como porta de entrada, mas o núcleo do programa é a alfabetização, o apoio acadêmico e a programação responsiva.

Crianças do Y.O.U.TH com quem conversamos descreveram Muhammad como mais paciente e compreensiva do que muitos treinadores. "Em vez de gritar com as crianças ou ser rude, 'Ah, você não consegue fazer isso, precisa ir mais rápido, precisa treinar mais, você não está em forma', seja mais acolhedor como [Muhammad]", disse uma criança. "Tipo, sente e converse com eles e não grite."

Como muitos participantes frequentam escolas de maioria branca, a quadra de basquete representa um dos poucos espaços onde podem abraçar plenamente suas identidades culturais e pessoais. Mães de participantes relatam que escolhem intencionalmente o Y.O.U.TH em vez de outros programas para proteger seus filhos do escrutínio e do racismo que enfrentam em ambientes esportivos tradicionais.

"Os colegas deles não têm nem ideia [do racismo vivenciado] e não entendem, mas é como se nossos filhos tivessem essa camada extra com que lidar", disse uma mãe. "Quando vamos a lugares, temos que ser cautelosas e temos que dizer aos nossos filhos: 'Você tem que representar porque estão olhando para você. Estão olhando para tudo o que você faz.' E isso é muita coisa."

IDEIA: Emprestar equipamento adaptado e compartilhar instalações para que crianças com deficiência possam experimentar esportes

Pais de crianças com deficiência com quem o Aspen Institute conversou elogiaram como o ambiente de esportes adaptados em Portland é abrangente. Algumas famílias escolhem explicitamente se mudar ou permanecer em Portland por causa da qualidade do atendimento médico local, do financiamento estadual de apoio do Oregon que cria uma rede de segurança de saúde confiável e das oportunidades acessíveis de esportes adaptados.

Mas pais e crianças também relataram que inicialmente não sabiam das oportunidades de esportes adaptados. Uma mãe descreveu as informações como "aleatórias" e isoladas em bolsões da comunidade. O acesso depende muito do boca a boca, de recomendações de profissionais de saúde ou de boletins informativos hospitalares direcionados. Uma vez que uma família consegue se conectar com a comunidade de pessoas com deficiência, os recursos fluem com mais facilidade, mas a fase inicial parece insuperável para muitas famílias.

Portland se beneficia de organizações locais como a Adaptive Sports Northwest (ASNW), que empresta e aluga equipamentos para que atletas possam experimentar esportes como basquete em cadeira de rodas, rúgbi em cadeira de rodas, goalball, futebol motorizado, natação, atletismo, vôlei sentado, pickleball, arco e flecha e ciclismo. Sem um ginásio dedicado, a ASNW depende de parcerias regionais para instalações. A diretora executiva da ASNW, Jen Armbruster, medalhista de ouro paralímpica, observa que as famílias muitas vezes não sabem que esses programas existem e que as escolas frequentemente não percebem como é fácil adaptar esportes para inclusão nas aulas de educação física.

Mudar-se para Portland proporcionou melhores cuidados médicos e esportes adaptados para Adrian Zeddek, um corredor de cadeira de rodas de 14 anos. Sua mãe, Bethany, credita à ASNW o fato de ter alimentado a esperança de Adrian. Embora a Benson High School tenha sido uma experiência positiva para Adrian, barreiras burocráticas persistem.

Apesar de a escola possuir cadeiras adaptadas e empregar um professor de educação física que também usa cadeira de rodas, Bethany disse que o distrito se recusou a assumir a responsabilidade pelo equipamento. O vice-diretor de Benson pagou pessoalmente o aluguel das cadeiras para que Adrian pudesse participar com segurança. Adrian descobriu um novo propósito por meio do esporte, inspirado ao conhecer atletas paralímpicos e experimentar handbike e mergulho adaptado. Ele deseja que Portland crie dias comunitários para que pessoas sem deficiência experimentem esportes adaptados e respeitem as habilidades necessárias.

“Você recebe muita atenção e pena pelo que não consegue fazer”, disse Adrian, “então é bom poder dizer: olha o que eu consigo fazer.”

IDEIA: Combinar treinamento de treinadores com cúpulas escolares sobre saúde mental e cultura de equipe

Oregon possui uma estrutura de mentoria única para treinadores. A Oregon School Activities Association (OSAA) adotou o Beyond the Scoreboard, uma iniciativa dos ex-diretores atléticos Tom Bendt e Pete Lukich. Eles começaram seu trabalho uma década atrás para investir em treinadores, que, na visão deles, muitas vezes eram deixados de lado por diretores atléticos focados principalmente na logística.

Reconhecendo que o curso de treinamento nacional existente era frequentemente árido, eles desenvolveram um curso específico para Oregon mais envolvente para treinadores. Financiado pela OSAA Foundation, o Beyond the Scoreboard seleciona anualmente um novo conjunto de escolas de tamanhos e localizações variados em todo o estado para esse apoio adicional.

- Treinamento obrigatório: Todos os treinadores do primeiro ano devem concluir um curso de duas horas do 3D Institute.
- Cúpulas: Os treinadores participam de discussões presenciais de três horas sobre temas como psicologia, saúde mental e conquista do coração e da autoestima dos atletas.
- Construção de cultura: Os diretores atléticos (DAs) atuam como "embaixadores estaduais", desenvolvendo valores fundamentais e liderança intencional em vez de serem simplesmente gestores de seus departamentos.

Bendt e Lukich observam que as escolas enfrentam desafios para manter o acompanhamento de longo prazo após o ano piloto inicial, mas algumas continuam fazendo um trabalho excelente. Até 2025, duas escolas de ensino médio da região de Portland haviam participado (Ida B. Wells e Centennial). Mais escolas de ensino médio locais poderiam buscar oportunidades piloto. Além disso, Bendt e Lukich incentivam as escolas a seguir estes passos:

- Identificar campeões: Os DAs não podem fazer isso sozinhos e precisam encontrar treinadores para liderar mudanças culturais.
- Formar conselhos executivos: Criar grupos liderados por treinadores para alinhar padrões em toda a escola e se reunir regularmente.
- Engajar tomadores de decisão: Persuadir superintendentes e conselhos escolares a financiar o desenvolvimento profissional apesar dos déficits orçamentários.

IDEIA: Subsidiar programa juvenil sem mensalidade com aluguéis de quadras públicas e aulas para adultos

Fundado pelo Dr. Ernest Hartzog para diversificar o esporte exclusivo que é o tênis, o Portland Tennis & Education (PT&E) atendeu 18.000 jovens ao longo de três décadas. O tênis é muito popular em Portland: 35% dos jovens pesquisados pelo Aspen Institute já praticaram o esporte pelo menos uma vez, com as meninas jogando um pouco mais que os meninos. Mas as crianças locais negras (13%) e latinas (21%) experimentaram o tênis em taxas muito menores do que as brancas e asiáticas (44% cada).

O PT&E não é apenas uma clínica de tênis; é uma intervenção intensiva de contraturno e de verão. Os participantes recebem mais de 1.000 horas de apoio fora da escola anualmente, incluindo tutoria individual e aulas de educação financeira e entrevistas de emprego. A criança média permanece por mais de cinco anos, segundo Campbell Glenn Garonzik, diretor executivo do PT&E. Em 2026, a U.S. Tennis Association Foundation reconheceu o PT&E como Capítulo Nacional de Tênis Juvenil e Aprendizagem do Ano (entre 272 capítulos em todo o país).

O modelo financeiro do PT&E é particularmente notável. O PT&E opera no St. Johns Racquet Center, de propriedade da cidade, e a receita de aluguéis de quadras públicas e aulas para adultos subsidia diretamente o programa juvenil sem mensalidade. Isso cria um modelo sustentável de empresa social em que jogadores recreativos abastados financiam diretamente oportunidades para jovens em situação de vulnerabilidade.

Os resultados falam por si: o PT&E mantém uma taxa de conclusão do ensino médio no prazo de 100% para seus participantes de longo prazo (a taxa de conclusão de 2025 nas Escolas Públicas de Portland foi de 83%).

IDEIA: Criar espaços seguros no esporte para jovens queer e de gênero expansivo

O roller derby é popular em Portland, onde as Rose City Rollers atendem mulheres, meninas e pessoas de gênero expansivo. Pais relatam que o esporte proporciona um espaço singularmente seguro para jovens queer e de gênero expansivo que outros esportes não oferecem.

Nacionalmente, jovens LGBTQ+ praticam esportes em taxas menores que seus pares devido a políticas discriminatórias e medo de assédio, segundo o The Trevor Project. O Williams Institute da UCLA School of Law estima que 3% dos jovens dos EUA de 13 a 17 anos se identificam como transgênero.

Pais das Rose City Rollers observam que, embora o roller derby seja um esporte de viagem caro, ele permite que as crianças expressem sua identidade e usem seus pronomes sem julgamento. Essa experiência muitas vezes contrasta fortemente com os ambientes escolares.

“Pequenas e minúsculas mudanças de linguagem fizeram uma enorme diferença na vida delas”, disse uma mãe do Rose City Rollers. “Começamos a nos referir às nossas patinadoras como patinadoras, não como meninas.”

IDEIA: Sediar uma cúpula anual que una líderes locais contra o aumento dos custos do modelo pay-to-play

Nos últimos anos, o Portland Community Football Club (PCFC), com o apoio de grupos como o Active Children Portland e outras organizações sem fins lucrativos de esporte de base locais, discutiu a criação de uma coalizão local de esporte de base voltada para a equidade. Seus esforços reúnem líderes comunitários e servidores públicos para desafiar o status quo do modelo pay-to-play. O evento anual tem como foco o acesso, o pertencimento e as oportunidades sistêmicas, promovendo o esporte como uma ferramenta valiosa para melhorar a saúde da comunidade.

Em 2025, o segundo evento “Erase the Gap” do PCFC contou com palestrantes como o deputado estadual Travis Nelson, a diretora executiva da People of Color Outdoors, Pamela Slaughter, e representantes do Portland Thorns, do Friends of Baseball, do Active Children Portland e do North Portland Soccer Club. O evento de 2026 teve conversas com líderes da Organización de Amigos, do Y.E.S. Baseball, do Active Children Portland e da Multnomah Athletic Foundation.

O Active Children Portland oferece programação gratuita no contraturno escolar há 15 anos, principalmente em escolas do Título I e do leste de Portland. O Active Children Portland atende alunos do jardim de infância ao 8º ano com uma combinação de ofertas acadêmicas e esportivas, como futebol e basquete, usando treinadores-mentores remunerados nas escolas e colaboração com outras organizações que atendem jovens.

Construir coalizões é difícil de começar e de manter. A diretora executiva interina do PCFC, Jerika Ferguson, espera que uma entidade dedicada carregue o ônus administrativo de organizar essas coalizões, em vez de colocar o trabalho sobre organizações sem fins lucrativos menores, como o PCFC. No entanto, Ferguson observa que essas organizações sem fins lucrativos devem ser convidadas e recebidas para se juntar a uma coalizão desde o início.

Líderes comunitários em Portland estão nos estágios iniciais de construção de uma coalizão para aumentar o acesso ao esporte e à prática de atividades para jovens.

Jon Solomon é diretor de pesquisa da iniciativa Project Play do Aspen Institute.

Fonte: Aspen Institute Project Play · Traduzido do inglês projectplay.org

---

08 Políticas e clubes

Seu programa acolhe participantes recém-chegados ao Canadá? Sete cadernos de exercícios para descobrir

> **Para treinadores** Se o seu clube quer alcançar as famílias recém-chegadas, as perguntas da lista de verificação sobre opções de inscrição, informações traduzidas e vínculos com agências de acolhimento dão a você um ponto de partida concreto.

“Aberto a todos” é fácil de escrever em uma página de inscrição. Se uma família que acabou de chegar ao Canadá encontra seu programa, se inscreve e volta na semana seguinte é outra história.

E as implicações vão muito além do esporte. Em uma pesquisa do Institute for Canadian Citizenship, 87,3% dos recém-chegados concordaram que participar de atividades nas quais se sentem confortáveis e acolhidos aumenta seu senso de pertencimento e conexão com o Canadá.[1] O New-to-Canada Long-Term Development in Sport and Physical Activity Pathway (NLTD) observa que programas esportivos que priorizam a inclusão podem ajudar a criar um ambiente no qual as pessoas que são novas no Canadá se sintam valorizadas, apoiadas e mais propensas a construir seus futuros aqui.

Criar esse tipo de ambiente no seu próprio programa leva tempo e planejamento, e é aí que entra a nova NLTD Workbook Series. Seus sete cadernos de trabalho práticos combinam informações-chave do NLTD com espaços preenchíveis, para que você possa aplicá-las diretamente à sua própria organização, programa ou comunidade.

“O NLTD dá às organizações o porquê e o quê. Estes cadernos de trabalho tratam do como. Seja você de um clube, de uma agência de acolhimento de imigrantes ou de uma organização esportiva provincial [ou territorial], você pode sentar com sua equipe, trabalhar algumas páginas e sair com um primeiro passo que pode dar imediatamente”, disse Kabir Hosein, Diretor de Iniciativas Estratégicas da Sport for Life e coautor do NLTD.

Veja o que há dentro de cada caderno de trabalho.

1. Oportunidades a partir de uma Abordagem NLTD

Acolher participantes recém-chegados ao Canadá beneficia todos os envolvidos. Organizações que apoiam recém-chegados podem ver conexões sociais mais fortes e melhor bem-estar entre as pessoas que atendem, enquanto organizações de esporte e atividade física podem ver crescimento em esportes emergentes, um pool de talentos maior e melhor retenção.

O caderno de trabalho também inclui uma Lista de Verificação para Inclusão com 14 afirmações. Ela pergunta, por exemplo, se você oferece várias formas de inscrição, se informações sobre seu esporte estão disponíveis em agências de acolhimento de imigrantes locais e se sua equipe, seus treinadores e seus voluntários incluem pessoas que são novas no Canadá. Ao responder sim, não ou não tenho certeza, você verá onde sua organização está hoje.

2. Conscientização e Primeiro Envolvimento

Se as pessoas não sabem que seu programa existe, onde ele fica ou como acessá-lo, é menos provável que participem, e se a primeira experiência delas for marcada por discriminação, falta de apoio ou abertura limitada, elas podem não voltar.

Juntas, essas duas pré-etapas estabelecem a base para um engajamento significativo e sustentado. As recomendações do caderno de trabalho incluem:

- deixar os próximos passos após um dia de experimentação claros e sem barreiras, incluindo transporte, ou pelo menos orientações claras;
- manter a fala dos líderes ao mínimo e engajar os participantes cedo e com frequência; e

- começar cada sessão com uma atividade de conexão.

O NLTD completo acrescenta um lembrete útil para os treinadores: dependendo da cultura, o contato visual direto pode ser um sinal de confiança e engajamento, ou pode ser visto como desrespeitoso ou confrontador. Entender a origem cultural, os valores e as crenças de um participante ajuda a levar a uma comunicação eficaz e a um ambiente de aprendizagem que apoia o desenvolvimento holístico.

3. A Relação entre o NLTD e a Estrutura LTD

Não há uma única forma de entrar no esporte e na atividade física: uma criança pode entrar no Active Start ou no FUNdamentals, enquanto um adulto que é novo no Canadá pode começar no Active for Life. De qualquer forma, o essencial é um ótimo primeiro envolvimento.

Para ajudar você a encontrar seu próprio lugar nessa trajetória, o caderno de trabalho explica como o NLTD se baseia na estrutura Long-Term Development in Sport and Physical Activity (LTD) e depois pergunta quais etapas e pré-etapas você apoia, diretamente ou por meio de parceiros, e onde estão as lacunas. Você também mapeará a jornada de um participante, real ou imaginário, da chegada aos próximos passos.

4. Barreiras e Soluções para uma Experiência Acolhedora e Inclusiva

Tempo, dinheiro, cultura, informação, comunicação e discriminação são as seis barreiras abordadas aqui. Para cada uma, você verá como ela se apresenta na prática, junto com soluções como:

- programas de participação avulsa em horários e dias diferentes;
- um período de teste gratuito antes da filiação, além de subsídios do KidSport e da Canadian Tire Jumpstart Charities para participantes elegíveis;
- materiais em idiomas além do inglês e do francês que reflitam sua comunidade; e
- um recurso gratuito criado para abordar e combater o racismo e a discriminação dentro da comunidade esportiva, como o Play Fair: Anti-Racism in Sport Toolkit.

Uma tabela de autoavaliação permite então marcar se cada barreira está presente no seu programa (sim, não ou não tenho certeza) e qual será a primeira ação que você tentará. Para mais detalhes sobre cada barreira, consulte Sport for Life for Every New-to-Canada Participant 2.2.

5. Muitas Jornadas: Exemplos

Alphonso Davies nasceu em um campo de refugiados em Gana e desenvolveu seu talento por meio de programas comunitários locais e do futebol de base antes de se tornar um dos principais laterais-esquerdos do mundo. O NLTD completo acrescenta que, depois que sua família se estabeleceu em Edmonton, ele jogou futebol organizado pela primeira vez no Free Footie, um programa gratuito depois da escola para crianças carentes.

Outras histórias são sobre a criação de oportunidades nas comunidades locais. Dacious Richardson chegou ao Canadá como refugiado, usou o futebol para lidar com o luto e a solidão, e agora apoia jovens marginalizados por meio de treinamento, mentoria e oportunidades esportivas gratuitas. Rishav Sharma se mudou para Fort St. John, não encontrou uma comunidade competitiva de badminton e fundou o Peace Region Badminton Club em 2019.

As histórias deles se somam a outras cinco de canadenses de primeira e segunda geração que causaram um impacto incrível por meio do esporte, seguidas de uma pergunta para você: quem na sua comunidade tem uma história que merece ser celebrada?

6. Considerações por Etapa

Envolver participantes recém-chegados ao Canadá exige abordagens atenciosas, compassivas e inclusivas em cada etapa do desenvolvimento, especialmente porque muitos deles tiveram suas vidas interrompidas antes mesmo de chegar ao seu programa. Por isso, as considerações seguem etapa por etapa, do Active Start ao Active for Life, e incluem:

- recursos visuais e demonstrações no FUNdamentals, para que as instruções funcionem em diferentes idiomas;
- apoio à saúde mental e ao bem-estar no Train to Train, já que os jovens podem estar lidando com estresse relacionado à adaptação, aos estudos e ao esporte competitivo; e
- ajuda com vistos para atletas no Train to Win.

Cada etapa termina com três perguntas (o que você já faz bem, uma consideração para colocar em prática e como isso poderia ser no seu programa), e um modelo de Community Scan ajuda você a mapear as boas pessoas, os bons lugares e os bons programas da sua comunidade.

7. Gerar Receita para Implementar o NLTD

Quando o NLTD estava sendo desenvolvido, os participantes dos grupos focais disseram que queriam acolher pessoas recém-chegadas ao Canadá no esporte e na atividade física, mas não sabiam como financiar isso. Este workbook é uma resposta direta.

Você encontrará ideias de receita para organizações esportivas nacionais, provinciais e territoriais e locais, bem como para organizações que apoiam recém-chegados, incluindo:

- subsídios governamentais,
- patrocínio de empresas com uma forte base de clientes recém-chegados,
- eventos comunitários organizados em conjunto com grupos culturais locais,
- candidaturas conjuntas a financiamento entre setores, e
- campanhas “Adote uma Equipe” ou “Patrocine um Recém-Chegado”.

O documento termina pedindo que você nomeie seu primeiro passo, quem é responsável por ele e uma data-alvo.

Por Onde Começar

Cada workbook começa com a mesma pergunta: com qual workbook você vai começar, e o que você quer que ele ajude a mudar no seu programa ou na sua comunidade?

Se você apoia recém-chegados durante o processo de assentamento, Awareness e First Involvement ajudarão você a conectar as pessoas com quem trabalha ao esporte e à atividade física. Se você administra um clube ou programa comunitário, Barriers and Solutions to a Welcoming, Inclusive Experience permite avaliar seu programa barreira por barreira. Organizações esportivas provinciais, territoriais e nacionais encontrarão estratégias de captação de recursos em seus respectivos níveis para implementar o NLTD. E se você só tiver tempo para uma coisa esta semana, preencha a Checklist for Inclusion.

O NLTD completo também vai além dos participantes. Ele inclui uma lista de verificação para recrutar treinadores e árbitros recém-chegados ao Canadá, incluindo como reconhecer experiência de arbitragem e certificações obtidas em seus países de origem, orientações sobre como trazer pessoas recém-chegadas ao Canadá para os conselhos e uma seção sobre relações com povos indígenas, que observa que alguns recém-chegados podem ser indígenas em seu país de origem.

A inclusão não é negociável, e estes workbooks são um ponto de partida prático.

[1] Institute for Canadian Citizenship, “The Newcomer Perspective: Isolation after Covid, but Accessing Recreational Activities Can Help,” 2023, https://forcitizenship.ca/article/canoo-survey-newcomers-isolated-recreational-activities/.

Fonte: Sport for Life · Traduzido do inglês sportforlife.ca

HOBBIT WEEKLY

O que você lê, no seu próximo treino.

Diga ao Hobbit a idade do seu time e o que quer trabalhar nesta semana, e ele escreve um treino completo a partir de uma frase, com um diagrama para cada exercício.

Escaneie para a edição web
e todas as edições

Traduções feitas por IA; cada matéria tem o link para o original