

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA  
FACULDADE DE EDUCAÇÃO FÍSICA E FISIOTERAPIA**

**SÉRGIO FILHO FERREIRA MARTINS**

**EFEITOS DO DIRECIONAMENTO DO FOCO ATENCIONAL NO PADRÃO DE  
MOVIMENTO E NO DESEMPENHO DE CORRIDA DE VELOCIDADE: UMA  
REVISÃO SISTEMÁTICA**

**UBERLÂNDIA**

**2024**

**SÉRGIO FILHO FERREIRA MARTINS**

**EFEITOS DO DIRECIONAMENTO DO FOCO ATENCIONAL NO PADRÃO DE MOVIMENTO E NO DESEMPENHO DE CORRIDA DE VELOCIDADE: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Faculdade de Educação Física e Fisioterapia da Universidade Federal de Uberlândia, como requisito parcial à obtenção do título de Bacharel em Educação Física.

Orientador: Prof. Dr. Luciano Fernandes Crozara

**UBERLÂNDIA  
2024**

**EFEITOS DO DIRECIONAMENTO DO FOCO ATENCIONAL NO PADRÃO DE MOVIMENTO E NO DESEMPENHO DE CORRIDA DE VELOCIDADE: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA**

# SÉRGIO FILHO FERREIRA MARTINS

## BANCA EXAMINADORA

Presidente: \_\_\_\_\_

Orientador: Prof. Dr. Luciano Fernandes Crozara

Universidade Federal de Uberlândia - UFU

Membro 1: \_\_\_\_\_

Prof. Dr. Cristiano Lino Monteiro de Barros

Universidade Federal de Uberlândia - UFU

Membro 2: \_\_\_\_\_

Prof. Dr. João Elias Dias Nunes

Universidade Federal de Uberlândia - UFU

## AGRADECIMENTOS

Gostaria de expressar minha profunda gratidão a Deus pela força e orientação durante todo o processo de realização deste trabalho. Agradeço também à minha família pelo amor, apoio incondicional e compreensão ao longo dessa jornada. Agradeço a todos os professores, amigos e colegas que contribuíram de alguma forma para o desenvolvimento deste trabalho. Sem o apoio de vocês, este projeto não teria sido possível.

## RESUMO

**Introdução:** O foco de atenção é a habilidade de direcionar a atenção para aspectos-chave do movimento (foco interno) e do meio (foco externo) e é utilizado para otimizar a performance do atleta durante um teste ou uma prova esportiva, como a corrida de velocidade (sprint). Apesar disso, pouco se sabe sobre qual a melhor forma de conduzir o direcionamento do foco para obter os resultados esperados. **Objetivo:** realizar uma busca sistemática, nas principais bases de dados, sobre os ensaios clínicos que avaliaram as respostas do foco de atenção durante o sprint e explorar os impactos do direcionamento do foco atencional no padrão de movimento e no

desempenho da corrida de velocidade (sprint). **Métodos:** Esta revisão sistemática seguiu as diretrizes PRISMA e utilizou os termos (“attentional focus" OR "external focus" OR "focus of attention") AND ("sprint")” para busca nas bases de dados Pubmed, Scopus, SPORTDiscus e Web of Science, no dia 17 de abril de 2024. **Resultados:** Foram incluídos 8 ensaios clínicos para análise qualitativa. Participaram 249 indivíduos nos estudos, sendo 116 mulheres e 133 homens com idade média de 21 anos. Os principais achados dos estudos revelaram que a atenção externa resultou em melhorias superiores no desempenho da corrida rápida em comparação com a atenção interna. No entanto, as variações das características individuais entre atletas e não atletas podem influenciar as respostas ao treinamento. Existe uma lacuna entre a pesquisa científica e a prática, destacando a importância do foco externo e da instrução personalizada. **Conclusão:** O foco de atenção mostrou-se de extrema relevância para o desempenho de atletas e não atletas durante o sprint, principalmente o foco externo. A revisão fortalece o conhecimento e inspira pesquisas futuras para melhorar o treinamento de sprint.

**Palavras-chave:** Foco de atenção; Foco Interno; Foco Externo; Desempenho; Padrão de Movimento; Corrida Rápida; Sprint.

## ABSTRACT

**Introduction:** The focus of attention is the ability to direct attention to key aspects of movement (internal focus) and the environment (external focus) and is used to optimize athlete performance during a test or a sporting event, such as sprint running. Despite this, little is known about the best way to direct focus to achieve the expected results. **Objective:** To conduct a systematic search, in the main databases, on clinical trials that evaluated attentional focus responses during sprinting and to explore the impacts of attentional focus direction on movement patterns and sprint performance. **Methods:** This systematic review followed PRISMA guidelines and used the terms "Attentional Focus" and "Sprint" for searching the PubMed, Scopus, SPORTDiscus, and Web of Science databases on April 17, 2024. **Results:** Eight clinical trials and nine interventions were included for qualitative analysis. A total of 249 individuals participated in the studies, including 116 women and 133 men with a mean age of

21 years. The main findings of the studies revealed that external attention resulted in superior improvements in sprint performance compared to internal attention. However, variations in individual characteristics between athletes and non-athletes may influence training responses. There is a gap between scientific research and practice, highlighting the importance of external focus and personalized instruction. **Conclusion:** Attentional focus has been shown to be extremely relevant for the performance of athletes and non-athletes during sprinting, especially external focus. The review strengthens knowledge and inspires future research to improve sprint training.

**Keywords:** Attentional Focus; Internal Focus; External Focus; Performance; Movement Pattern; Sprint Running; Sprint.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Fluxograma da busca. PRISMA, 2020.....15

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Características dos estudos incluídos.....16

Tabela 2. Análise de qualidade metodológica dos estudos, Escala de PEDro.....20

## SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO ..... 8

2. MÉTODOS.....	9
3. RESULTADOS.....	11
4. DISCUSSÃO.....	19
5. CONCLUSÃO .....	23
6. REFERÊNCIAS.....	23

**EFEITOS DO DIRECIONAMENTO DO FOCO ATENCIONAL NO PADRÃO DE  
MOVIMENTO E NO DESEMPENHO DE CORRIDA DE VELOCIDADE: UMA  
REVISÃO SISTEMÁTICA**

Sérgio Filho Ferreira Martins<sup>1\*</sup>, Luciano Fernandes Crozara<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup>Faculdade de Educação Física e Fisioterapia. Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia-  
MG, 38400-678, Brasil.

\* Autor correspondente: Faculdade de Educação Física. Universidade Federal de Uberlândia.  
Rua Benjamin Constant, 1286. Bairro: Aparecida. Uberlândia – MG, Brasil. CEP: 38400-678.  
Fone: +55 34 3218-2901. E-mail: sergiomff@outlook.com

Os autores não declaram conflito de interesse.

## 1. INTRODUÇÃO

O sprint, termo originado do inglês que significa "corrida rápida", é uma forma de exercício que envolve correr o mais rápido possível por um curto período de tempo e é caracterizado, particularmente nos 100m rasos, por três fases distintas que compõem a sua execução: a fase de aceleração, a fase de manutenção da velocidade e a fase de desaceleração. O treinamento dos sprints é extremamente importante, pois ele é utilizado em diversos esportes e atividades físicas, desde o futebol até o atletismo, e tem como objetivo principal melhorar a velocidade e a explosão muscular dos atletas (Majumdar; Robergs, 2011). Segundo Gameiro, Neiva e Marinho (2018), os sprints são caracterizados pela máxima intensidade durante um período breve.

O sprint pode ser classificado como uma habilidade motora fechada e contínua neste contexto (Majumdar; Robergs, 2011). A classificação de "fechada" refere-se à previsibilidade do ambiente em que a habilidade é executada, uma vez que a pista de corrida oferece condições consistentes e controladas para a prática. Já a categorização como "contínua" denota a natureza fluída e contínua do movimento, que envolve uma sequência repetitiva de ações motoras interligadas, como a alternância de passadas e a sincronização dos movimentos dos membros superiores e inferiores.

No contexto da prática esportiva de alto rendimento, a corrida dos 100 metros rasos emerge como uma das disciplinas mais emblemáticas e reverenciadas do atletismo mundial (Majumdar; Robergs, 2011). Considerada o epítome da velocidade humana, esta prova singular representa não apenas uma disputa física, mas também uma batalha de precisão técnica e resiliência física. De fato, os 100 metros rasos são amplamente reconhecidos como o teste supremo de velocidade, capaz de determinar, em meros segundos, quem ostenta o título de homem ou mulher mais rápidos do mundo.

Ao considerar o aspecto técnico do sprint, é crucial compreender o papel do foco atencional no desempenho de habilidades motoras. Existem três tipos principais de foco de atenção: interno, externo e neutro. O foco interno direciona a atenção para percepções corporais ou aspectos internos do movimento, como a contração muscular. Em contraste, o foco externo concentra-se em elementos externos ao corpo (efeitos do movimento), como objetos ou o ambiente ao redor, promovendo uma execução mais fluída e eficaz do movimento. A habilidade

de direcionar a atenção para aspectos-chave do movimento, como postura, fase de propulsão e cadência de passadas, é essencial para otimizar a performance do atleta e alcançar melhores resultados (Majumdar; Robergs, 2011).

A pesquisa de Wulf e Lewthwaite (2010) investigou os efeitos de diferentes estratégias de foco de atenção no desempenho de sprint, com ênfase na instrução de foco externo. A variável medida para indicar a melhora na eficiência de corrida foi o tempo de sprint. Os participantes foram instruídos a focar sua atenção em elementos externos ao corpo, como um alvo fixo à frente, durante a corrida. Essa instrução de foco externo resultou em melhorias significativas no tempo de sprint em comparação com outras estratégias de foco de atenção. Além disso, o estudo de Porter et al. (2015), examinou os efeitos das instruções de foco interno e externo na cinemática do movimento durante a corrida. A eficiência de corrida foi avaliada através de parâmetros cinemáticos, como a postura corporal, amplitude dos movimentos e padrões de movimento das articulações. Os resultados indicaram que o direcionamento da atenção para elementos externos ao corpo levou a uma melhor eficiência de corrida, demonstrada por uma postura mais alinhada, uma amplitude de movimento mais adequada e padrões de movimento mais fluidos e eficientes. Esses ajustes na técnica, refletidos pelos parâmetros cinemáticos, contribuíram para a melhoria do desempenho, evidenciada por uma redução no tempo de sprint.

Apesar dos avanços recentes na compreensão da relação entre o foco de atenção e o sprint, ainda há lacunas significativas em nosso conhecimento. Por exemplo, pouco se sabe sobre como diferentes tipos de foco de atenção podem afetar o desempenho em cada fase específica do sprint, de diferentes distâncias, desde a fase de aceleração inicial até a fase de desaceleração final. Além disso, é necessário explorar mais a fundo como fatores individuais, como nível de habilidade e experiência, bem como a faixa etária, podem modular os efeitos do foco de atenção.

Portanto, o presente estudo tem como objetivo realizar uma busca sistemática, nas principais bases de dados, sobre os estudos que avaliaram as respostas ao foco de atenção durante o sprint e explorar os impactos do direcionamento do foco atencional no padrão de movimento e no desempenho da corrida de velocidade (sprint). Espera-se elucidar a literatura em relação aos efeitos do direcionamento do foco interno e externo no padrão de movimento e no desempenho do sprint.

## **2. MÉTODOS**

Esta revisão sistemática seguiu as diretrizes PRISMA (PAGE et al., 2022).

## **2.1 Estratégia de busca**

As buscas foram realizadas nas seguintes bases digitais: PubMed, Scopus, SPORTDiscus e Web of Science, no dia 17 de abril de 2024. A busca foi dividida em duas categorias de termos: Foco de Atenção e Sprint. Dentro de cada categoria, os termos foram separados por operadores booleanos de união (ou seja, “OU”) e as categorias foram separadas por parênteses e operadores booleanos de intersecção (ou seja. “E”). A busca completa foi realizada usando a seguinte combinação de termos: ((“attentional focus” OR “external focus” OR “focus of attention”) AND (“sprint”)).

## **2.2 Critérios de elegibilidade**

Foram elegíveis estudos com as seguintes categorias: 1) População: participantes de ambos os sexos. 2) Intervenção: Corrida de velocidade (sprint) e comandos de foco de atenção. 3) Resultado de interesse: efeito da instrução focada no desempenho do sprint. 4) Idiomas: Inglês, português e espanhol. 5) Datas de publicação: Sem limite de tempo. Como critérios de exclusão, foram desconsiderados: estudos que não possuíssem o texto completo na íntegra e artigos de revisão, dissertações, teses, resumos de congresso, editoriais e cartas.

## **2.3 Processo de triagem e extração de dados**

Durante as fases de triagem, elegibilidade e extração de dados, os estudos foram avaliados em duplicata por dois revisores independentes. Os estudos foram organizados no gerenciador de referência Rayyan (<https://www.rayyan.ai/>) e, posteriormente, registrados em uma planilha para extração e organização dos dados.

A extração de dados de cada estudo incluiu: 1) Descrição geral (autor e ano de publicação); 2) Descrição dos participantes (sexo, tamanho da amostra, idade e nível de treinamento); 3) Descrição da intervenção; 4) Tipo de comando verbal; 5) Desfecho.

## **3.3 Qualidade dos estudos**

Foi utilizada a escala proposta pela base Physiotherapy Evidence Database (PEDro) para avaliação da qualidade metodológica dos ensaios clínicos (Anexo 1). A escala Pedro é composta por 11 itens, divididos em três categorias:

- Validade externa (item 1);
- Análise do risco de viés (itens 2 a 9);
- Descrição estatística (itens 10 e 11).

O resultado da escala é uma pontuação, de 0 a 10, onde quanto maior a pontuação, melhor a qualidade metodológica. Para a atribuição da pontuação para cada um dos itens, os mesmos devem ter sido relatados de forma clara e apropriada. O item 1 não deve ser contabilizado para a pontuação final. De acordo com a pontuação final, considera-se a qualidade metodológica do estudo: “Ruim” (< 4); “Razoável” (4-5); “Bom” (6-8); ou “Excelente” (9-10).

### 3. RESULTADOS

Inicialmente, foram identificados 60 estudos nas bases de dados PubMed, Scopus, SPORTDiscus e Web of Science, posteriormente, 33 estudos foram excluídos por serem duplicados. Após a exclusão, 27 estudos foram analisados por título e resumo e desses, 16 não se incluíram nos critérios de seleção. Posteriormente, 11 estudos foram selecionados para leitura completa. Desses, três estudos foram excluídos: um realizou a intervenção experimental com cicloergômetro, outro não analisou o foco de atenção e por fim, outro era uma revisão de literatura. Portanto, 8 estudos foram incluídos para revisão (Figura 1).

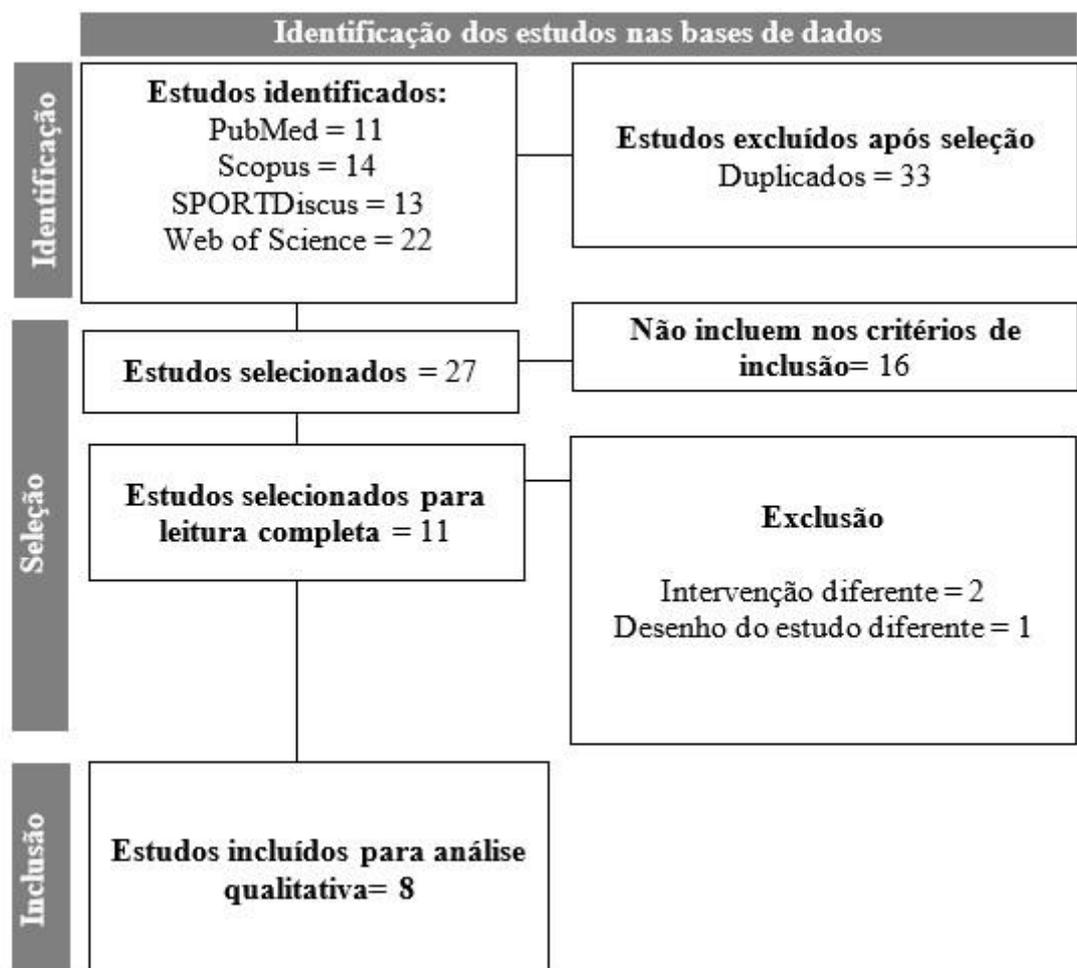


Figura 1. Fluxograma da busca. PRISMA, 2020.

Participaram 249 indivíduos nos estudos, sendo 116 mulheres e 133 homens com idade média de 21 anos. Um estudo realizou um protocolo experimental para duas populações diferentes (Winkelman, Clark e Ryan, 2017). Em relação ao nível de treinamento, 6 intervenções foram realizadas com participantes atletas universitários de modalidades coletivas (Bezodis, Noth e Razavet, 2016; Porter; Sims, 2013; Porter et al., 2015; Kovasc, Miles e Baweja, 2018; Moran et al., 2023), um estudo com ambos, atletas universitários e corredores experientes (Winkelman, Clark e Ryan, 2017) e outro com estudantes universitários não

experientes e atletas de elite (Sabadri et al., 2020). Os testes de corrida de velocidade variaram entre 6 a 40 metros. Todos os estudos realizaram uma sessão controle, uma sessão de intervenção com foco interno e outra com foco externo (Tabela 1).

Tabela 1. Características dos estudos incluídos.

<b>Citação</b>	<b>Amostra</b>	<b>Nível de treinamento</b>	<b>Teste de sprint</b>	<b>Controle</b>	<b>Intervenção</b>	<b>Desfecho</b>
Bezodis, Noth e Razavet, 2016	18 homens atletas de esportes coletivos (22±4 anos).	Atletas.	10 metros.	Completar a corrida de 10 metros o mais rápido possível.	<p>1)Foco interno: “complete a corrida de 10 metros o mais rápido possível enquanto se concentra em puxar a perna para trás logo antes de cada contato com o solo.”</p> <p>2)Foco externo: “complete a corrida de 10 metros o mais rápido possível enquanto se concentra em arranhar o chão para trás com o sapato a cada passo que você dá.”</p>	Não houve diferença no tempo da corrida nas três condições.

Porter; Sims, 2013	9 homens jogadores de futebol americano (21±1 anos).	Altamente treinados.	18,8 metros.	Não receberam instruções de direcionamento do foco atencional, foram instruídos a correr com esforço máximo.	<p>1)Foco interno: “Enquanto você está correndo a corrida de 18,8 metros, concentre-se em impulsionar uma perna para frente com a maior força possível enquanto move a outra perna e o pé para baixo e volte o mais rápido possível conforme você acelera.”</p> <p>2)Foco externo: “Enquanto você está correndo a corrida de 18,8 metros, concentre-se em avançar o mais poderosamente possível enquanto arranha o chão com o sapato o mais rápido possível enquanto acelera.”</p>	A condição controle foi mais rápida no tempo total da corrida do que ambas as intervenções.

Porter et al., 2015	84 estudantes universitários (M= 42; H=42; 20±1 anos).	Moderados a pouco experientes;	20 metros.	Solicitados a realizar a corrida da melhor maneira possível.	<p>1)Foco interno: “Enquanto você está correndo a corrida de 20 metros, concentre-se em impulsionar uma perna para frente com a maior força possível enquanto move a outra perna e o pé para baixo e volte o mais rápido possível conforme você acelera.”</p> <p>2)Foco externo: “Enquanto você está correndo a corrida de 20 metros, concentre-se em avançar o mais poderosamente possível enquanto arranha o chão com o sapato o mais rápido possível enquanto acelera.”</p>	As instruções do foco externo resultaram em uma corrida mais rápida quando comparada com as instruções do foco interno e controle.
Ille, et al., 2013	16 homens (20 a 30 anos).	8 corredores experientes e 8 atletas de esportes coletivos.	10 metros.	Sem orientação.	<p>1)Foco interno: “Empurre rapidamente as pernas e continue andando o mais rápido possível enquanto balança os dois braços para frente e para trás e levantando rapidamente os joelhos.”</p> <p>2)Foco externo: “Saia dos blocos de partida o mais rápido possível, dirija-se rapidamente à linha de chegada e cruze-a o mais rápido possível.”</p>	Efeito benéfico do foco externo em comparação ao foco interno, no tempo total, com mesmo efeito entre os velocistas novatos e experientes.

Kovasc, Miles e Baweja, 2018	12 atletas universitários (M=8; H=4; 20±1 anos).	Experientes.	6 metros.	Sem orientação.	1)Foco interno: “concentrar-se em estender os joelhos.”  2)Foco externo: “concentrar-se em se afastar dos blocos de saída.”	O tempo de preparação e de reação do movimento foi significativamente menor após a intervenção de foco externo.
Moran et al., 2023	20 homens atletas de futebol universitários (14±0,2 anos).	2 anos de experiência	20 metros	“Corra o mais rápido que puder”	1)Foco interno: “Corra e concentre-se em levar as pernas para trás.”  2)Foco externo: “Corra e concentre-se em empurrar o chão para trás.”	O foco externo foi mais eficaz no aumento do desempenho, relacionado a redução do tempo durante o sprint, do que o foco interno e controle.
Sabadri et al., 2020	60 mulheres estudantes universitárias (20±1 anos).	Inexperientes (n=30), atletas de elite (n=30)	20 e 40 metros	“Corra o mais rápido que você conseguir”.	1) Foco interno: “Ao ouvir a palavra “vai”, empurre os quadris, levante os joelhos e balance os braços o mais rápido possível.”  2)Foco externo: “Ao ouvir a palavra “vai”, decole, olhe para o alvo e corra o mais rápido possível.”	O foco externo resultou em menor tempo entre atletas novatos e de elite no desempenho do sprint.

Winkelman, Clark e Ryan, 2017*	17 homens jogadores de futebol universitários (19±1 anos).	Moderadamente experientes.	10 metros.	“Concentrar-se em realizar a tarefa da melhor maneira possível” e lembrados de	1)Foco interno: “concentrar-se em levar as pernas para trás o mais explosivamente possível” e lembrados de “levar as pernas para trás de forma explosiva” antes de correr.”	O foco externo resultou em tempos menores do que o foco interno e
--------------------------------	--	----------------------------	------------	--	---	---

				“desempenhar o melhor de sua capacidade” antes de correr.	2)Foco externo: “concentrar-se em fazer o chão recuar da forma mais explosiva possível” e lembrado de “recuar o chão de forma explosiva” antes da corrida.”	semelhantes ao controle.
--	--	--	--	---	---	--------------------------

Winkelman, Clark e Ryan, 2017*	13 participantes (M=6; H=7; 28±4 anos).	Velocistas altamente experientes.	10 metros.	“Concentrar-se em realizar a tarefa da melhor maneira possível” e lembrados de “desempenhar o melhor de sua capacidade” antes de correr.	1)Foco interno: “concentrar-se em levar as pernas para trás o mais explosivamente possível” e lembrados de “levar as pernas para trás de forma explosiva” antes de correr.”  2)Foco externo: “concentrar-se em fazer o chão recuar da forma mais explosiva possível” e lembrado de “recuar o chão de forma explosiva” antes da corrida.”	Não houve diferença entre as intervenções.
--------------------------------	---	-----------------------------------	------------	--	--	--

M= mulheres; H= homens; idade representada em média ± desvio padrão; \*O mesmo estudo apresentou duas intervenções diferentes.

De acordo com a Escala de PEDro todos os estudos foram classificados como “bons” metodologicamente. Apenas o estudo de Bezodis, Noth e Razavet (2016) apresentou a pontuação final de “6”, apresentando alguns problemas evidentes quanto a validade externa (questão 1), relacionada com a seleção da amostra do estudo, além disso, apresenta também falhas na descrição dos métodos (questões 2, 3, 5, 6 e 7) apresentando um possível risco de viés, uma vez que o estudo não descreve a alocação dos participantes e randomização das intervenções. Os estudos de Porter e Sims (2013), Porter et al. (2015), Ille et al. (2013), Sabadri et al. (2020) e Winkelman, Clark e Ryan (2017) apresentaram validade externa e apenas não cegaram os pesquisadores das intervenções e avaliações dos resultados (questões 6 e 7), apresentando um possível risco de viés. O estudo de Kovasc, Miles e Baweja (2018) não apresentou a descrição da seleção dos participantes, trazendo uma preocupação com a validade externa do trabalho. Moran et al. (2023) foi o único estudo que descreveu o cálculo amostral, randomização e a análise estatística de forma detalhada e clara, eliminando possíveis vieses (Tabela 2).

Tabela 2. Análise de qualidade metodológica dos estudos, Escala de PEDro.

<b>Citação</b>	<b>Q 1</b>	<b>Q 2</b>	<b>Q 3</b>	<b>Q 4</b>	<b>Q 5</b>	<b>Q 6</b>	<b>Q 7</b>	<b>Q 8</b>	<b>Q 9</b>	<b>Q 10</b>	<b>Q 11</b>	<b>Pontos</b>
Bezodis, Noth e Razavet, 2016	não	não	não	sim	não	não	não	sim	sim	sim	sim	6
Porter; Sims, 2013	sim	sim	sim	sim	sim	não	não	sim	sim	sim	sim	8
Porter et al., 2015	sim	sim	sim	sim	sim	não	não	sim	sim	sim	sim	8
Ille, et al., 2013	sim	sim	sim	sim	sim	não	não	sim	sim	sim	sim	8
Kovasc, Miles e Baweja, 2018	não	sim	sim	sim	sim	não	não	sim	sim	sim	sim	8
Moran et al., 2023	sim	sim	sim	sim	sim	não	não	sim	sim	sim	sim	8
Sabadri et al., 2020	sim	sim	sim	sim	sim	não	não	sim	sim	sim	sim	8
Winkelman, Clark e Ryan, 2017*	sim	sim	sim	sim	sim	não	não	sim	sim	sim	sim	8
Winkelman, Clark e Ryan, 2017*	sim	sim	sim	sim	sim	não	não	sim	sim	sim	sim	8

Q= questão; \* O mesmo estudo apresentou duas intervenções diferentes.

#### 4. DISCUSSÃO

Os estudos encontrados mostraram que o foco externo promoveu melhorias superiores do que o foco interno para o desempenho do sprint. Porém, é importante ressaltar que os participantes eram jovens e as respostas entre os atletas e não atletas de corrida são diferentes. Essas diferenças podem incluir níveis de condicionamento físico e experiência esportiva. Além disso, fatores como técnica, estratégia de treinamento e capacidade de lidar com a orientação correta e a experiência competitiva também contribuem para as variações individuais no desempenho esportivo. Vale mencionar que o foco neutro também deve ser considerado, pois há casos em que ele pode ser superior ao foco interno ou igual a ele. Furuhashi et al. (2022) investigaram o impacto do foco neutro, bem como suas interações com o foco interno e externo, podem fornecer insights mais abrangentes sobre como otimizar o desempenho para diferentes tipos de atletas e condições específicas. Embora a literatura científica forneça informações úteis e gerais sobre o desenvolvimento, avaliação do desempenho e determinação subjacente do sprint há uma lacuna considerável entre a ciência e as aplicações práticas dos princípios de treinamento e métodos efetivos (Haugen et al., 2019).

Algumas possíveis explicações para essas discrepâncias podem ser em relação às intervenções com condições padronizadas dos estudos científicos, enquanto a prática visa priorizar a validade externa e aplicar uma abordagem como um todo (holística). Deve-se considerar para a melhora de resultados diminuir essas lacunas entre ciência e prática, investigações futuras devem observar e avaliar velocistas de elite ao longo do ano letivo, com o objetivo de estabelecer resultados sólidos.

Na discussão dos estudos, é essencial comparar as percepções dos participantes em relação ao foco, conforme abordado por Ille et al. (2013). Uma maneira analisada sobre o tempo de reação da saída de bloco, tendo uma visão biomecânica dos movimentos realizados de acordo com as respostas dos estilos, Bezodis, Salo e Trewartha (2015) fornecem análises valiosas sobre a influência do foco atencional nos padrões de movimento, particularmente em relação aos vetores de força ao pé em contato com o solo. Dessa forma, é analisado aos parâmetros cinéticos e cinemáticos na posição dos pés, onde a força foi maior horizontalmente ou verticalmente e padrões biomecânicos do quadril, joelho e tornozelo em relação à corrida rápida. O foco atencional pode ter um impacto significativo nos padrões de movimento. Por exemplo, um foco de atenção interno pode levar a um controle motor mais consciente, o que pode resultar em ajustes mais precisos dos movimentos. Isso pode ser particularmente útil para atletas

experientes que têm uma compreensão mais profunda de seus movimentos e ações. Por outro lado, um foco de atenção externo pode permitir uma execução mais automática do movimento, o que pode ser mais eficaz para atletas iniciantes ou durante tarefas de alta velocidade onde o tempo de reação é crítico. Em relação às forças de reação do solo, a pesquisa sugere que diferentes focos de atenção podem resultar em diferentes padrões de força. Por exemplo, um foco de atenção externo pode levar a um padrão de força mais otimizado, o que pode resultar em uma maior eficiência de movimento e, potencialmente, um melhor desempenho na corrida. No entanto, é importante notar que a eficácia do foco de atenção pode variar dependendo do indivíduo e da tarefa específica. Portanto, é crucial considerar esses fatores ao aplicar esses conceitos na prática e como o foco atencional pode influenciar significativamente os padrões de movimento e as forças de reação do solo na corrida rápida, o que pode ter implicações importantes para o desempenho e a prevenção de lesões.

Alguns pontos importantes devem ser considerados durante um sprint, como o padrão de movimento. Schache et al. (2014) analisam o alinhamento corporal, destacando a importância da postura e da posição adequada do tronco para otimizar a aerodinâmica e a eficiência do movimento. Além disso, eles enfatizam a importância das estratégias musculares do membro inferior para aumentar a velocidade da corrida. Para velocidades de até aproximadamente 7.0 m/s, a estratégia dominante é empurrar o chão com força para aumentar o comprimento da passada, com os principais flexores plantares do tornozelo (sóleo e gastrocnêmio) desempenhando um papel particularmente importante. Em velocidades além de aproximadamente 7.0 m/s, a estratégia dominante muda para o objetivo de aumentar a frequência da passada e empurrar o chão com mais frequência. Essa estratégia é alcançada gerando substancialmente mais potência na articulação do quadril, aumentando assim a demanda biomecânica nos músculos proximais do membro inferior, como o iliopsoas, glúteo máximo, reto femoral e isquiotibiais. Esses padrões de movimento, conforme abordados, são essenciais para maximizar o desempenho no sprint e alcançar resultados de alto nível.

A discussão sobre as complexidades envolvidas na atividade do sprint, conforme destacado por Kenney, Wilmore e Costill (2021), revela a importância de uma compreensão abrangente das diferentes fases da corrida. Desde a fase inicial de partida, onde são necessários movimentos precisos e uma explosão controlada para iniciar o sprint com eficiência, até a fase de aceleração, onde os atletas devem maximizar sua velocidade, cada etapa demanda técnicas específicas e uma compreensão profunda da biomecânica envolvida. Além disso, a fase de desaceleração é crucial, exigindo não apenas força muscular, mas também controle motor preciso para uma

transição suave para a parada. Esses insights ressaltam a importância do treinamento especializado e da atenção aos detalhes técnicos para otimizar o desempenho no sprint, tanto para atletas competitivos quanto para aqueles que buscam melhorar sua performance física.

Além disso, os estudos examinaram as possíveis diferenças entre os tipos de foco, destacando questões importantes sobre como o nível de experiência e habilidade dos atletas pode influenciar a eficácia das estratégias de foco. Conforme sugerido por Porter e Sims (2013), para atletas iniciantes, um foco de atenção externo pode ser mais benéfico, pois permite que se concentrem no resultado do movimento, em vez de se concentrarem nos detalhes técnicos do movimento em si. Isso pode ajudar a reduzir a sobrecarga cognitiva e permitir que os iniciantes desenvolvam uma compreensão intuitiva do movimento. Por outro lado, para atletas mais experientes, um foco de atenção interno pode ser mais útil. Com a experiência, os atletas desenvolvem uma compreensão mais profunda de seus movimentos e ações. Portanto, um foco interno pode permitir que eles ajustem e refinem seus movimentos de maneira mais eficaz. No entanto, é importante notar que a eficácia do foco de atenção pode variar dependendo do indivíduo e da tarefa específica.

Acredita-se que indivíduos mais jovens podem achar qualquer direcionamento de foco de atenção mais desafiador, pois ainda estão desenvolvendo suas habilidades de atenção e controle motor. Adicionalmente, Kovacs, Miles e Baweja (2018) discutem o tempo de processamento e a ativação muscular dos vastos e do gastrocnêmio no tempo de reação e de preparação do movimento, fundamentando a razão pela qual o foco externo pode ser mais benéfico na otimização do desempenho atlético. Portanto, ao treinar e desenvolver habilidades motoras, é importante considerar o nível de experiência e desempenho do atleta, para propor a natureza da tarefa de acordo com as suas características individuais, a partir disso, determinando o foco de atenção mais apropriado.

Um aspecto crucial para aprimorar o desempenho em atividades físicas, como o sprint, é a capacidade de manter o foco de atenção. Mallett e Hanrahan (1997) fornecem um referencial importante sobre os diferentes tipos de foco de atenção. A atenção seletiva, por exemplo, permite que os atletas se concentrem em um estímulo específico, como a linha de chegada ou a técnica de corrida, enquanto ignoram outros estímulos irrelevantes, como o barulho da multidão. Além disso, a atenção sustentada, também conhecida como vigilância, é crucial durante as corridas longas. Os atletas precisam manter o foco em sua técnica e ritmo durante um período de tempo prolongado. Outro tipo de atenção, a atenção alternada, é a capacidade de

mudar o foco da atenção de maneira alternada entre diferentes estímulos. Isso pode ser particularmente útil em situações de corrida onde os atletas precisam alternar rapidamente o foco entre diferentes aspectos, como manter a forma, monitorar os adversários e responder às condições da pista. E atenção dividida permite que os atletas processem duas ou mais respostas ou reações a dois ou mais estímulos diferentes ao mesmo tempo. Isso pode ser essencial em situações de alta pressão onde os atletas precisam responder a vários estímulos ao mesmo tempo. Esses diferentes tipos de atenção são essenciais para a compreensão e aplicação efetiva de técnicas de sprint e podem desempenhar um papel crucial na melhoria do desempenho em sprints. Além disso, Winkelman, Clark e Ryan (2017) utilizaram uma plataforma de força nos primeiros metros da corrida, explorando o foco sobre-a cinética da largada e ressaltando a complexidade do comando envolvido nessa fase crucial da corrida.

Considerando a importância da abordagem individualizada no ensino e no treinamento esportivo, Moran et al. (2023) destacam a necessidade de uma instrução personalizada e adaptativa para facilitar o entendimento dos jovens atletas, ressaltando a relevância do contexto de aprendizagem nos parâmetros cinéticos e cinemáticos na aplicação prática dos princípios relacionados ao foco de atenção. Por fim, o estudo de Sabadari et al. (2020) oferece uma visão abrangente dos efeitos dos diferentes focos em diversas distâncias de corrida entre vinte atletas e vinte não atletas, destacando a importância da adaptação do foco de atenção de acordo com a demanda específica da tarefa. Foi realizado uma adaptação aos não atletas, com uma adoção de destacar a intervenção do foco externo com maior facilidade, como no contexto competitivo como não competitivo. Essas análises conjuntas fornecem uma base sólida para entender os efeitos do foco de atenção no desempenho na corrida rápida e sugerem áreas potenciais para investigação futura visando a melhoria do treinamento e do desempenho atlético.

É importante considerar que a variabilidade na descrição da intervenção e dos comandos verbais utilizados entre os estudos pode dificultar a comparação direta dos resultados e a identificação de padrões consistentes. Por fim, outro fator limitante é baixo número de estudos encontrados para a análise.

Os pontos fortes desta revisão sistemática são importantes de serem destacados, pois contribuem para a credibilidade e robustez dos resultados apresentados. Um dos principais pontos fortes é o rigoroso processo de triagem e extração de dados, realizado por revisores independentes, o que aumenta a confiabilidade e validade dos dados compilados. Além disso, a abordagem inclusiva, que não impôs limitações quanto às datas de publicação dos estudos, proporcionou uma visão abrangente e atualizada do campo de estudo. A utilização de critérios

de elegibilidade bem definidos também fortalece a relevância e coerência dos estudos incluídos nesta revisão. Outro ponto forte é a diversidade linguística considerada, com estudos em inglês, português e espanhol sendo contemplados, ampliando a representatividade dos achados. Ademais, a organização sistemática dos estudos no gerenciador de referência Rayyan e a subsequente extração de dados em uma planilha permitiram uma análise estruturada e eficiente dos resultados. Esses pontos fortes ressaltam a solidez metodológica desta revisão sistemática, conferindo-lhe credibilidade e subsidiando análises e conclusões fundamentadas e confiáveis.

## 5. CONCLUSÃO

Este estudo destaca a importância do foco de atenção, com ênfase particular no foco externo, para aprimorar o desempenho durante o sprint. Esta observação é especialmente relevante para não atletas ou atletas de modalidades coletivas. No entanto, quando se trata de atletas de elite no atletismo, não se observam diferenças significativas entre os diferentes tipos de foco de atenção. Além disso, este trabalho resalta a necessidade de uma abordagem instrucional personalizada e adaptativa. Tal abordagem deve levar em consideração as características individuais dos praticantes, bem como as exigências específicas da tarefa e do contexto competitivo. Espera-se que as descobertas deste estudo contribuam para aprimorar a prática do treinamento de sprint. Além disso, espera-se que inspirem futuras investigações neste campo promissor.

## 6. REFERÊNCIAS

BEZODIS, N. E.; NORTH, J. S.; RAZAVET, J. L. Alterations to the orientation of the ground reaction force vector affect sprint acceleration performance in team sports athletes.

**Journal of Sports Sciences**, v. 35, n. 18, p. 1817–1824, 4 out. 2016.

FURUHASHI, Y. et al. Effect of Neutral, Internal, and External Focus on Drop Jump Performance. **Journal of Strength and Conditioning Research**, v. Publish Ahead of Print, 29 set. 2021.

GAMEIRO, A.; NEIVA, H. AND MARINHO, D. Fatores determinantes da prova de 100m no Atletismo: breve revisão da literatura. **Dissertação de mestrado em Ciências do Desporto**. Universidade da Beira Interior, 2018.

- HAUGEN, T. et al. The Training and Development of Elite Sprint Performance: an Integration of Scientific and Best Practice Literature. **Sports Medicine - Open**, v. 5, n. 1, 21 nov. 2019.
- ILLE, A. et al. Attentional focus effects on sprint start performance as a function of skill level. **Journal of Sports Sciences**, v. 31, n. 15, p. 1705–1712, nov. 2013.
- KENNEY, W. L.; WILMORE, J. H.; COSTILL, D. L. **Fisiologia do esporte e do exercício 7ª ed.** 7ª edição ed. [s.l.] Editora Manole, 2021.
- KOVACS, A.; MILES, G.; BAWEJA, H. Thinking Outside the Block: External Focus of Attention Improves Reaction Times and Movement Preparation Times in Collegiate Track Sprinters. **Sports**, v. 6, n. 4, p. 120, 19 out. 2018.
- LI, D. et al. Effect of Attentional Focus on Sprint Performance: A Meta-Analysis. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 19, n. 10, p. 6254, 20 maio 2022.
- MAJUMDAR, A. S.; ROBERGS, R. A. The Science of Speed: Determinants of Performance in the 100 m Sprint. **International Journal of Sports Science & Coaching**, v. 6, n. 3, p. 479–493, set. 2011.
- MALLETT, C. J.; HANRAHAN, S. J. Race Modeling: An Effective Cognitive Strategy for the 100 m Sprinter? **The Sport Psychologist**, v. 11, n. 1, p. 72–85, mar. 1997.
- MORAN, J. et al. Do verbal coaching cues and analogies affect motor skill performance in youth populations? **PLOS ONE**, v. 18, n. 3, p. e0280201, 2 mar. 2023.
- MORAN, J. et al. How effective are external cues and analogies in enhancing sprint and jump performance in academy soccer players? **Journal of Sports Sciences**, p. 1–8, 1 fev. 2024.
- PAGE, M. J. et al. A declaração PRISMA 2020: diretriz atualizada para relatar revisões sistemáticas. **Revista panamericana de salud publica**, v. 46 e112, 2022.
- PORTER, J. M. et al. Adopting an External Focus of Attention Improves Sprinting Performance in Low-Skilled Sprinters. **Journal of Strength and Conditioning Research**, v. 29, n. 4, p. 947–953, abr. 2015.

PORTER, J. M.; SIMS, B. Altering Focus of Attention Influences Elite Athletes Sprinting Performance: International Journal of Coaching Science. **International Journal of Coaching Science**, v. 7, n. 2, p. 41–51, 1 jul. 2013.

SABADRI, S. N. S. M. et al. Effects of Attentional Focus Among Novices and Elite Athletes in Sprinting Performance. **Enhancing Health and Sports Performance by Design**, p. 21–31, 2020.

SCHACHE, A. G. et al. Lower-Limb Muscular Strategies for Increasing Running Speed. **Journal of Orthopaedic & Sports Physical Therapy**, v. 44, n. 10, p. 813–824, out. 2014.

WINKELMAN, N. C.; CLARK, K. P.; RYAN, L. J. Experience level influences the effect of attentional focus on sprint performance. **Human Movement Science**, v. 52, p. 84–95, abr. 2017.

WULF, G.; LEWTHWAITE, R. Effortless Motor Learning?: An External Focus of Attention Enhances Movement Effectiveness and Efficiency. **Effortless Attention**, p. 75–102, 9 abr. 2010.