







## **Adaptação transcultural da Shared Flow Scale (SFS)**

### *Cross-cultural adaptation of the Shared Flow Scale (SFS)*

#### *Adaptación transcultural de la Escala de Flow Compartido (SFS)*

Mariana Rambaldi do Nascimento<sup>1</sup>, Analice Pires Lopes<sup>2</sup>, Sofia Rossmann Ferreira<sup>2</sup>, Victor Gomes Martinelli<sup>2</sup>,  
Isabella Casotti Barreto<sup>1</sup>, Angela Donato-Oliva<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Centro Universitário do Espírito Santo, Psicologia – Colatina – ES – Brasil.

<sup>2</sup> Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Psicologia – Rio de Janeiro – RJ – Brasil.

---

### **RESUMO**

O presente estudo teve como objetivo realizar a adaptação transcultural e validação psi-cométrica do instrumento Shared Flow Scale (SFS) para o contexto brasileiro. A pesquisa seguiu as diretrizes da International Test Commission, incluindo tradução, síntese, avaliação por especialistas e público-alvo, e análise fatorial confirmatória. A amostra foi composta por 101 atletas de futebol, com idade entre 18 e 35 anos. Os resultados indicam que a versão brasileira da SFS apresenta consistência interna satisfatória ( $\alpha = 0,93$ ) e uma estrutura hierárquica de nove dimensões convergindo para um fator global de *Flow* compartilhado. A validade convergente foi evidenciada por correlações significativas com escalas de eficácia coletiva ( $r = 0,63$ ;  $p < 0,001$ ) e identificação grupal ( $r = 0,60$ ;  $p < 0,001$ ). Esses achados confirmam a adequação da SFS como instrumento confiável para medir o *Flow* compartilhado em contextos esportivos brasileiros, contribuindo para avanços na psicologia do esporte e intervenções voltadas para equipes.

**Palavras-chave:** Psicologia. Estatística. Futebol.

---

### **ABSTRACT**

This study aimed to conduct the cross-cultural adaptation and psychometric validation of the Shared Flow Scale (SFS) for the Brazilian context. Following the guidelines of the International Test Commission, the process included translation, synthesis, evaluation by experts and the target audience, and confirmatory factor analysis. The sample consisted of 101 soccer athletes aged between 18 and 35 years. Results indicated that the Brazilian version of the SFS demonstrates satisfactory internal consistency ( $\alpha = 0.93$ ) and a hierarchical structure of nine dimensions converging into a global Shared Flow factor. Convergent validity was evidenced by significant correlations with collective efficacy scales ( $r = 0.63$ ,  $p < 0.001$ ) and group identification ( $r = 0.60$ ,  $p < 0.001$ ). These findings confirm the adequacy of the SFS as a reliable instrument to measure Shared Flow in Brazilian sports contexts, contributing to advances in sports psychology and team-oriented interventions.

**Keywords:** Psychology. Statistics. Soccer.

---

#### **Correspondência:**

Mariana Rambaldi do Nascimento.  
E-mail: [marianarambaldi@hotmail.com](mailto:marianarambaldi@hotmail.com)



## RESUMEN

El presente estudio tuvo como objetivo realizar la adaptación transcultural y la validación psicométrica del instrumento Shared Flow Scale (SFS) para el contexto brasileño. La investigación siguió las directrices de la Comisión Internacional de Pruebas, incluida la traducción, la síntesis, la evaluación por parte de expertos y el público objetivo y el análisis factorial confirmatorio. La muestra estuvo compuesta por 101 deportistas de fútbol, con edades comprendidas entre 18 y 35 años. Los resultados indicaron que la versión brasileña del SFS presenta una consistencia interna satisfactoria ( $\alpha = 0,93$ ) y una estructura jerárquica de nueve dimensiones que convergen en un factor de Flujo global compartido. La validez convergente se evidenció por correlaciones significativas con escalas de eficacia colectiva ( $r = 0,63, p < 0,001$ ) y de identificación de grupo ( $r = 0,60, p < 0,001$ ). Estos hallazgos confirman la idoneidad del SFS como un instrumento con-fiable para medir el flujo compartido en contextos deportivos brasileños, contribuyendo a los avances en la psicología del deporte y las intervenciones orientadas al equipo.

**Palabras clave:** Psicología. Estadística. Fútbol.

## Destaques de impacto clínico

- A adaptação e a validação da Shared Flow Scale para o contexto brasileiro fornecem uma ferramenta confiável para medir a experiência coletiva de *Flow*.
- A escala pode auxiliar na estruturação de treinos que otimizem o *Flow* compartilhado, promovendo maior coesão, eficácia coletiva e desempenho esportivo.
- Com a mensuração precisa, podem ser desenvolvidas intervenções psicológicas.

O fenômeno do *Flow* é conceituado como uma experiência ótima e gratificante, que resulta em um foco intenso na execução de uma atividade, a ponto de ser absorvido por ela, descartando a influência de pensamentos e emoções (Suyudi, 2024).

Na década de 1990, foram realizados estudos que buscavam encontrar a relação entre esse fenômeno e o desempenho de atletas (Jackson & Marsh, 1996). O *Flow* passou a ser um aspecto considerado para compreender experiências positivas no esporte, já que o estado de alta concentração contribui para a *performance* (Choudhury & Das, 2024; Jackson & Csíkszentmihályi, 1999). Pesquisas mostram que atletas que experimentam o *Flow* obtêm mais satisfação, concentração, controle (Csíkszentmihályi, 1990; Jackson & Csíkszentmihályi, 1999), bem-estar e eficácia coletiva (Arruda, 2024).

O *Flow* pode ser compreendido a partir do conjunto das seguintes dimensões: equilíbrio desafio-habilidade, fusão ação-consciência, objetivos claros, *feedback* inequívoco, concentração intensa na tarefa, controle das ações, perda da autoconsciência, perda da noção de tempo real e experiência autotélica (Campos, 2021; Jiménez-Iglesias *et al.*, 2024).

A maioria dos instrumentos e pesquisas estudam o fenômeno a partir de uma perspectiva individual (Jackson & Csíkszentmihályi, 1999). O *Flow* em equipes é insuficientemente discutido quando se trata de experiência coletiva. Quando as tarefas são realizadas por uma equipe, o desempenho não equivale à soma do desempenho individual dos membros. Em

vez disso, o desempenho da equipe se manifesta de forma semelhante às propriedades emergentes da interação das partes em sistemas complexos (Hackert *et al.*, 2022).

O *Flow* compartilhado pode ser mais intenso e gratificante do que o individual, permitindo que haja mais prazer durante o esporte, pois envolve experiências coletivas ótimas, em que todos os membros do grupo experimentam a mesma sensação de serem absorvidos pela atividade, enquanto a sincronia de movimentos e emoções compartilhadas aumentam a eficácia coletiva percebida (Martiny *et al.*, 2023; Xie *et al.*, 2023; Xie *et al.*, 2024). As relações neurais durante o *Flow* coletivo foram identificadas por imagens cerebrais obtidas por eletroencefalograma (EEG) e podem ser usadas como ferramenta para prever e melhorar o desempenho (Shehata *et al.*, 2020; Shehata *et al.*, 2021).

A Shared Flow Scale (SFS) foi originalmente derivada da versão em espanhol da Dispositional *Flow* Scale, de Jackson e Marsh (1996), e sua adaptação por Calvo *et al.* (2008), com uma amostra de 2.036 atletas de diversas atividades desportivas. Posteriormente, a escala foi reformulada para melhorar a avaliação das experiências de grupo compartilhadas (Zumeta *et al.*, 2013). O instrumento é composto por um fator global e 27 itens distribuídos em nove dimensões: 1) Equilíbrio entre desafio e habilidade; 2) Fusão de consciência de ação; 3) Metas proximais claras; 4) *Feedback* inequívoco e direto; (5) Concentração focada na atividade atual; (6) Senso de controle sobre as próprias ações; 7) Perda da autoconsciência; 8) Perda de percepção do tempo ou aceleração do tempo; 9) Experiência

autotélica. Na versão original da escala, a mesma do tipo Likert, varia de 1 (discordo totalmente) a 7 (concordo totalmente). O modelo, que consiste em uma estrutura unidimensional, foi selecionado porque os componentes do *Flow* compartilhado convergem em uma única dimensão, mostrando boa validade de construto e consistência interna –  $\chi^2_{(315)} = 637,93$ ;  $p < 0,001$ ; CFI = 0,92; TLI = 0,906; RMSEA = 0,06 (90% CI [0,05, 0,07]). O  $\alpha$  de Cronbach foi de 0,93.

No contexto de atividades coletivas culturais, a escala foi aplicada em 550 participantes, apresentando  $\alpha$  de Cronbach de 0,95 (Zumeta *et al.*, 2016). O estudo de Páez *et al.* (2015) com 330 participantes obteve  $\alpha$  de Cronbach de 0,95 no mesmo contexto.

No Brasil, estudos sobre experiências de *Flow* foram realizados predominantemente a partir de métodos qualitativos (Nascimento, Nascimento *et al.*, 2023). Vale ressaltar a importância de instrumentos psicométricos que forneçam subsídios para psicólogos do esporte e do exercício físico no Brasil. Atualmente, no Sistema de Avaliação de Testes Psicológicos do Conselho Federal de Psicologia (2025) não há registro de pareceres sobre testes psicológicos para esse meio.

Estudos recentes têm expandido esse conceito individual para contextos coletivos, introduzindo o *Flow* compartilhado como um fenômeno emergente em equipes, em que a interação entre membros possibilita um desempenho sinérgico e otimizado (Bouchat *et al.*, 2024; Nascimento, Nascimento *et al.*, 2023). Nascimento, Carvalho *et al.* (2023) destacaram o crescente interesse pelo *Flow* compartilhado em equipes esportivas, evidenciando lacunas na literatura brasileira sobre o tema, ainda que apresente boa consistência interna em estudos realizados em outras culturas (Calvo *et al.*, 2008; Gibbs *et al.*, 2023; Páez *et al.*, 2015; Zumeta *et al.*, 2013, 2016). O objetivo deste estudo é realizar a adaptação transcultural da SFS para o contexto brasileiro. Os objetivos específicos foram: 1) traduzir e adaptar culturalmente a escala; 2) obter evidências de validade de conteúdo por juízes e público-alvo; e 3) investigar a estrutura fatorial e a validade convergente da versão brasileira.

## MÉTODO

### PORTE 1: TRADUÇÃO, ADAPTAÇÃO E EVIDÊNCIAS DE VALIDADE DE CONTEÚDO

#### DELINEAMENTO

Trata-se de um estudo de abordagem quantitativa e de cunho psicométrico sobre a adaptação transcultural da SFS, versão em língua espanhola, para o contexto brasileiro. Considerando as recomendações da International Test Commission ([ITC], 2017), os procedimentos de adaptação seguiram as seguintes etapas: 1) autorização para a adaptação transcultural concedida pelos autores; 2) tradução independente do instrumento do idioma de origem para o idioma-alvo; 3)

síntese das traduções; 4) avaliação pelo comitê de especialistas; 5) avaliação pelo público-alvo; e 6) tradução reversa.

Na etapa 1, foi solicitada autorização, via *e-mail*, para uso do instrumento aos autores. Seguindo a etapa 2, foi realizada a tradução independente do instrumento do idioma de origem (espanhol) para o idioma-alvo (português brasileiro) por dois tradutores nativos (português brasileiro) com proficiência em espanhol, ambos graduados em psicologia. Subsequentemente, foi feita a síntese das versões traduzidas (T1 e T2) pela pesquisadora. A fim de preservar o sentido original, cada item foi avaliado. Na etapa 4, foi feita a avaliação pelo comitê de especialistas, que contou com a participação de três juízes com experiência em psicometria e psicologia do esporte e do exercício físico. Os juízes receberam um formulário composto pelos itens da SFS após a síntese das traduções para apreciação. Na sequência, foi realizada avaliação do instrumento pelo público-alvo, um grupo de atletas composto por 10 pessoas. Na etapa 6, a tradução reversa foi realizada pelos mesmos tradutores anteriormente citados. Os itens modificados em relação à escala original foram enviados aos autores, junto com explicações detalhadas. Um arquivo em Word, contendo a versão original, a retrotraduzida e as justificativas das alterações, foi enviado por *e-mail* para que os autores indicassem concordância ou discordância, justificando suas respostas.

#### PARTICIPANTES

O presente estudo contou com a participação de três grupos: tradutores independentes, juízes especialistas e pessoas da população-alvo. As tradutoras foram duas mulheres com fluência comprovada na língua espanhola. O grupo de juízes especialistas foi composto por três profissionais da psicologia, sendo três homens, com idade variando entre 28 e 40 anos, todos com título de doutor e vinculados à área da psicometria e do esporte. Participaram, ainda, 10 atletas de futebol (três do sexo feminino e sete do sexo masculino), com idade entre 19 e 25 anos, e escolaridade entre ensino médio completo e ensino superior completo.

#### INSTRUMENTOS

Shared Flow Scale (SFS): a escala de medida de *Flow* compartilhado é derivada da versão em espanhol da Dispositional *Flow* Scale, de Jackson e Marsh (1996), e sua adaptação por Calvo *et al.* (2008). A escala foi adaptada por Zumeta *et al.* (2013) e é composta por 27 itens distribuídos em nove dimensões teóricas do *Flow* mencionadas anteriormente. A classificação da resposta é respondida em uma escala tipo Likert de 1 (discordo totalmente) a 7 (concordo totalmente). A escala apresentou uma consistência interna adequada, com coeficiente de  $\alpha$  de Cronbach de 0,93. Análises de validade convergente indicaram correlações forte e moderada com os instrumentos The In-Group Identification Scale ( $r = 0,85$ ;  $p < 0,001$ ) e Collective Efficacy Questionnaire for Sports (CEQS) ( $r = 0,50$ ;  $p < 0,001$ ).

Protocolo de avaliação para os especialistas: seguindo as recomendações de Hernández-Nieto (2002), o protocolo direcionado a especialistas na área buscou avaliar os itens da escala em relação à clareza da linguagem, à pertinência prática e à relevância teórica. Eles foram avaliados por meio de uma escala tipo Likert de cinco pontos, variando de 1 (pouquíssima) a 5 (muitíssima). Os juízes classificaram os itens nos fatores e tiveram um espaço para fazer observações quando necessário.

Protocolo de avaliação para o público-alvo: elaborado pela equipe de pesquisa e direcionado ao público-alvo. Os participantes avaliaram os itens em relação à clareza da linguagem (1 = nada clara a 5 = totalmente clara), à adequação da linguagem para a população-alvo (1 = nada adequada a 5 = totalmente adequada) e à compreensão do item (1 = não entendi a 5 = entendi completamente). Além disso, foi solicitado que indicassem se os itens necessitavam de modificações para melhorar a compreensão.

## PROCEDIMENTOS

Todo o estudo foi conduzido respeitando os preceitos éticos recomendados pela Resolução nº 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde (CNS) (2016). O projeto de pesquisa foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisas (CEP) do Hospital Universitário Pedro Ernesto/UERJ, CAEE 60507922.3.0000.5259, sob parecer 5.600.767.

## PROCEDIMENTOS DE ANÁLISE DE DADOS

A análise dos dados foi conduzida no *software* Microsoft Excel. No intuito de investigar evidências de validade de conteúdo, os dados obtidos na avaliação feita pelos juízes foram analisados de acordo com o coeficiente de validade de conteúdo (CVC), desenvolvido por Hernández-Nieto (2002) para avaliar a concordância dos especialistas em relação à compreensão dos itens (clareza da linguagem), o quanto os itens representam o construto mensurado (pertinência prática) e o grau de associação entre os itens e a teoria (relevância teórica). O cálculo do CVC foi realizado por meio das médias das avaliações a respeito de cada um dos indicadores.

O CVC é obtido por meio da média dividida pelo escore com a maior pontuação; o resultado é subtraído pelo escore de viés para chegar ao CVC corrigido. O cálculo foi realizado para todos os itens do instrumento em relação a clareza da linguagem, pertinência prática e relevância teórica. Os resultados de cada item foram analisados conforme o ponto de corte de  $\geq 0,80$  (aceitável) estabelecido (Hernández-Nieto, 2002). O coeficiente de concordância Kappa de Fleiss foi utilizado para verificar a concordância dos juízes acerca da classificação dos itens nos fatores designados originalmente. Coeficientes entre 0,61 e 0,75 indicam uma boa concordância (Landis & Koch, 1977).

## RESULTADOS

A versão final da SFS, no português brasileiro, recebeu o nome de Escala de *Flow* Compartilhado (EFC). Na etapa

de tradução para o idioma-alvo, nenhum item apresentou divergência entre os tradutores.

Os dados obtidos na avaliação realizada pelos juízes (etapa 4) foram analisados de acordo com o CVC. Todos os itens obtiveram interpretação aceitável: o CVC total para clareza foi de 0,93, o de pertinência foi de 0,94 e o de relevância foi de 0,95.

O coeficiente de concordância Kappa de Fleiss foi utilizado para verificar a concordância dos juízes acerca da classificação dos itens nos fatores designados originalmente. Coeficientes entre 0,61 e 0,75 indicam uma boa concordância (Landis & Koch, 1977). A porcentagem geral de concordância foi de 70,37% – *free-marginal kappa* = 0,67 (IC de 95% [0,52, 0,81]); *fixed-marginal kappa* = 0,67 (IC de 95% [0,59, 0,74]).

Após passarem por avaliação do público-alvo, diante das evidências de validade de conteúdo, os itens foram mantidos na escala. Por fim, na tradução reversa, a versão da SFS traduzida e adaptada para o português brasileiro foi retraduzida e enviada aos autores da versão em espanhol, de modo a verificar se as adaptações realizadas haviam modificado a essência dos itens. Na ocasião, observou-se que os itens retraduzidos se equiparam à versão original.

## MÉTODO

### PARTE 2: ANÁLISE DAS PROPRIEDADES PSICOMÉTRICAS

#### DELINEAMENTO

Este é um estudo quantitativo, descritivo e transversal de análise das propriedades psicométricas da SFS.

#### PARTICIPANTES

A amostra foi composta por 101 atletas maiores de 18 anos, com idade média de 26,25 anos (DP = 7,19), dos quais 65% (n = 66) eram do sexo masculino e 35% (n = 35) do sexo feminino. Entre os participantes, 46% (n = 77) declararam estar solteiros, 18% (n = 18) casados, 4% (n = 4) vivendo em união estável e 2% (n = 2) divorciados. A maioria (82%, n = 83) não tinha filhos no momento da pesquisa. Em relação ao treinamento, os participantes dedicavam, em média, 5,38 horas (DP = 3,02) e tinham, em média, 7,96 anos de experiência jogando futebol (DP = 4,90).

#### INSTRUMENTOS

Shared Flow Scale (SFS): versão traduzida e adaptada derivada da parte 1.

Collective Efficacy Questionnaire for Sports (CEQS): instrumento multidimensional com 20 itens (Paes *et al.*, 2021) que objetiva avaliar a eficácia coletiva de equipes esportivas de diferentes modalidades a partir de cinco fatores: 1) habilidade; 2) preparação; 3) esforço; 4) persistência; e 5) união. A pontuação é feita por meio de uma escala tipo Likert de 10 pontos, podendo

se obter uma pontuação para cada fator ou um escore geral do questionário. Os coeficientes de confiabilidade variam de 0,81 a 0,96. O instrumento foi validado para atletas brasileiros por Paes *et al.* (2021). Estudos confirmaram sua confiabilidade e validade em diferentes idiomas em populações atléticas (K. Brown, 2024; Santi *et al.*, 2021; Şenel *et al.*, 2023; Viter & Gorskaya, 2022). A adaptação brasileira forneceu evidências de validade construtiva e convergente, destacando correlações significativas com a coesão da equipe (Paes *et al.*, 2021). Para esta amostra, o escore médio foi de 121,19 (DP = 16,72) e o  $\alpha$  de Cronbach para a pontuação total foi de 0,95 (IC 95% 0,93-0,96).

The In-Group Identification Scale: desenvolvida por Leach *et al.* (2008) e adaptada para o português brasileiro por Souza *et al.* (2019), é composta por 14 itens que medem solidariedade, satisfação, centralidade, semelhança típica e integração. O intervalo de resposta é de 1 (discordo totalmente) a 7 (concordo totalmente). Essa escala foi aplicada em vários estudos, mostrando confiabilidade e validade estrutural com uma dimensão comum, variando entre 0,72 e 0,90 (Bobowik *et al.*, 2013; Zumeta *et al.*, 2016). Para esta amostra, o escore médio foi de 85,14 (DP = 12,12), o  $\alpha$  de Cronbach para a pontuação total foi de 0,91 (IC 95% 0,89-0,94).

Dados sociodemográficos: questionário aplicado para auxiliar na coleta de informações sobre os participantes da pesquisa, incluindo idade, tempo de prática, tempo na equipe, frequência de treinamento e sexo.

### **PROCEDIMENTOS DE COLETA DE DADOS**

A coleta de dados foi realizada com o apoio da ferramenta Google Forms, por meio da qual se criou um formulário *on-line* contendo os instrumentos apresentados na seção anterior. Em seguida, o *link* do formulário foi divulgado via *e-mail* e redes sociais como Facebook, WhatsApp e Instagram.

### **PROCEDIMENTOS DE ANÁLISE DE DADOS**

Nos *Standards for Educational and Psychological Testing*, a validade é definida como o grau em que as evidências apoiam a interpretação dos escores de um instrumento. É o acúmulo das evidências que dá condições para o uso de uma medida. A validade é uma propriedade dos escores obtidos no teste.

Os *Standards* propõem cinco fontes de evidências de validade: de conteúdo; baseada na estrutura interna; baseada na relação com medidas externas; baseada no padrão de resposta aos itens; e consequencial. Nesta etapa, foram obtidos dados empíricos sobre as evidências de validade com base na estrutura interna da SFS.

### **ESTATÍSTICAS DESCRITIVAS**

O conjunto de dados foi explorado a fim de encontrar a presença de inconsistências, dados ausentes e/ou discrepantes. Para variáveis numéricas são apresentadas estatísticas de tendência central e de variabilidade.

### **Evidências baseadas na estrutura interna**

Para a especificação e estimação do modelo fatorial, foi utilizado o estimador *Diagonally Weighted Least Squares* (DWLS) com estimação robusta dos erros (DiStefano & Morgan, 2014). Cargas padronizadas entre o indicador e o fator  $> .50$  foram consideradas relevantes. A adequação dos modelos fatoriais testados foi avaliada por meio da razão do qui-quadrado pelos graus de liberdade ( $\chi^2/df$ ) e dos índices de ajuste *Root Mean Square Error of Approximation* (RMSEA), *Standardized Root Mean Square Residual* (SRMR), *Comparative Fit Index* (CFI) e *Tucker-Lewis Index* (TLI). De acordo com a literatura, valores de RMSEA e SRMR devem ser  $< .08$ , e valores de CFI e TLI devem ser  $\geq .95$  (T. Brown, 2015). Foram definidos três modelos alternativos, com base em estudos prévios com escalas de *Flow* individual:

Modelo 1: um modelo de um fator, em que todos os itens carregam um único fator geral.

Modelo 2: um modelo de três fatores de primeira ordem correlacionados, separando os itens em: a) condições para o *Flow*; b) experiência de *Flow*; e c) consequências do *Flow*.

Modelo 3: um modelo com um fator de segunda ordem e nove fatores de primeira ordem. Neste, os nove fatores de primeira ordem carregam em um único fator de segunda ordem que representa o conceito geral de *Flow* compartilhado.

Os três modelos foram comparados entre si com base no ajuste dos dados para identificar qual deles era mais consistente com a estrutura dos dados empíricos. O ajuste foi avaliado por meio de índices como CFI, TLI e RMSEA.

### **CONFIABILIDADE**

A confiabilidade foi acessada por meio da análise da consistência interna via ômega de McDonald e confiabilidade composta (CC). Além disso, foram calculados os valores da variância média extraída (VME) (Valentini & Damásio, 2016). Valores de confiabilidade foram considerados adequados a partir de 0,70, e de VME foram aceitáveis valores  $\leq 0.50$  desde que CC seja superior a  $\geq 0,70$ .

#### **Validade convergente**

A validade convergente foi realizada com base nas correlações entre a EFC, o CEQS (que avalia cinco dimensões da eficácia coletiva – habilidade, preparação, esforço, persistência e união) e a The In-Group Identification Scale (que mensura identificação grupal por meio de solidariedade, satisfação, centralidade, similaridade típica e integração). Os valores de correlação foram interpretados conforme os pontos de corte de Cohen:  $r = |\pm 0,10| \rightarrow$  correlação fraca,  $r = |\pm 0,30| \rightarrow$  correlação moderada e  $r = |\pm 0,50| \rightarrow$  correlação forte.

## **RESULTADOS**

### **ANÁLISE FATORIAL CONFIRMATÓRIA**

O Modelo 1, que assume um único fator geral de *Flow*, apresentou um ajuste moderado. A razão qui-quadrado por graus

de liberdade indicou um ajuste aceitável, bem como os índices CFI e TLI, sugerindo um ajuste relativamente bom. Porém o RMSEA apresentou um valor acima do limite recomendado, indicando um erro de aproximação substancial. O SRMR reforça que o modelo pode não representar adequadamente a estrutura dos dados – [ $\chi^2(324) = 899,66$ ,  $\chi^2/gl = 2,77$ ;  $p < 0,001$ ; CFI = 0,95; TLI = 0,95; RMSEA = 0,13, IC 90% (0,12, 0,14); SRMR = 0,12].

O Modelo 2, que propõe três fatores de primeira ordem correlacionados (condições para o *Flow*, experiência do *Flow* e consequências do *Flow*), apresentou um ajuste superior ao Modelo 1. A razão qui-quadrado por graus de liberdade menor sugeriu uma melhora no ajuste. No entanto, os índices CFI e TLI foram menores em relação ao Modelo 1, o que sugere um pequeno aprimoramento na representação da estrutura dos dados. No entanto, embora RMSEA e SRMR sejam menores do que no Modelo 1, ainda foram acima dos valores de referência – [ $\chi^2(321) = 713,66$ ,  $\chi^2/gl = 2,22$ ;  $p < 0,001$ ; CFI = 0,88; TLI = 0,87; RMSEA = 0,11, IC 90% (0,10, 0,12); SRMR = 0,11].

O Modelo 3, que adota uma estrutura hierárquica com um fator de segunda ordem e nove fatores de primeira ordem, apresentou o melhor ajuste. A razão qui-quadrado por graus de liberdade foi a menor entre os três modelos, indicando um ajuste mais adequado. Os índices CFI e TLI foram adequados, já o RMSEA apresentou um valor mais próximo dos padrões recomendados, e o SRMR aponta para um ajuste globalmente mais satisfatório comparado aos modelos anteriores – [ $\chi^2(315) = 591,18$ ,  $\chi^2/gl = 1,87$ ;  $p < 0,001$ ; CFI = 0,98; TLI = 0,98; RMSEA = 0,09, IC 90% (0,08, 0,11); SRMR = 0,10]. A Tabela 1 apresenta os índices de ajuste dos modelos.

#### Comparação entre os modelos fatoriais da Escala de Flow Compartilhado

O Modelo 3, que incorpora uma estrutura hierárquica com um fator de segunda ordem e nove fatores de primeira ordem, apresentou os melhores índices de ajuste entre os modelos testados. O CFI (0,98) e o TLI (0,98) indicam um excelente ajuste global, enquanto o RMSEA foi o mais baixo entre os modelos (0,09), sugerindo um erro de aproximação reduzido. Esses resultados indicam que a estrutura hierárquica de segunda ordem proporciona uma representação mais adequada, sendo o modelo mais consistente com os dados empíricos. Dessa forma, os achados sugerem que a estrutura unidimensional do Modelo 1, embora mais simples, não é adequada à complexidade do construto, enquanto o Modelo 2, apesar de teoricamente coerente, apresenta limitações no ajuste global. Em contrapartida, o Modelo 3 demonstrou a melhor adequação aos dados, destacando-se como a opção mais apropriada para descrever a estrutura latente do *Flow* compartilhado, seguindo as evidências de estudos prévios. A tabela 2 apresenta os indicadores e as respectivas cargas estimadas para o modelo de segunda ordem.

#### Indicadores e as respectivas cargas estimadas para o modelo de segunda ordem composto por 27 indicadores da Escala de Flow Compartilhado

As cargas padronizadas para o modelo de nove fatores de ordem superior foram altas e estatisticamente significativas para todos os fatores de primeira ordem. O fator *Balance – challenge and skill* apresentou cargas fatoriais entre 0,48 e 0,81. O ômega de McDonald foi 0,63 (IC 95%: 0,51-0,71), com

**Tabela 1.** Comparação entre os modelos fatoriais da Escala de *Flow* Compartilhado

Modelos	CFI	TLI	RMSEA
Modelo 1 – Unidimensional	0,95	0,95	0,13
Modelo 2 – Fatores correlacionados	0,88	0,87	0,11
Modelo 3 – Segunda ordem	0,98	0,98	0,09

CC de 0,72 e VME de 0,48. Embora a VME esteja ligeiramente abaixo do limite recomendado, a CC satisfatória sugere que o fator possui uma consistência interna aceitável. Para esse fator, o escore médio foi de 16,83 (DP = 3,11), sendo o mínimo de 8 pontos e máximo de 21. O fator *Clear goals* mostrou cargas fatoriais entre 0,62 e 0,78. A confiabilidade foi um pouco abaixo do adequado, com ômega de 0,67 (IC 95%: 0,55-0,78), CC de 0,72 e VME de 0,46. Para esse fator, o escore médio foi de 17,88 (DP = 3,26), sendo o mínimo de 4 pontos e máximo de 21. Para o fator *Feedback*, as cargas fatoriais variaram de 0,68 a 0,82, com um ômega de 0,77 (IC 95%: 0,69-0,84), CC de 0,80 e VME de 0,57. Esses resultados sugerem uma boa confiabilidade. Para esse fator, o escore médio foi de 15,70 (DP = 3,75), sendo o mínimo de 4 pontos e o máximo de 21.

O fator *Action – awareness* teve cargas fatoriais entre 0,56 e 0,73, com um ômega de 0,66 (IC 95%: 0,54-0,78), um pouco abaixo do adequado, CC de 0,70 e VME de 0,44. Para esse fator, o escore médio foi de 15,31 (DP = 3,82), sendo o mínimo de 6 pontos e o máximo de 21. O fator *Concentration* apresentou cargas fatoriais entre 0,69 e 0,76, com um ômega de 0,70 (IC 95%: 0,60-0,79), CC de 0,76 e VME de 0,52. Esses resultados indicam boa confiabilidade e adequação da estrutura. Para esse fator, o escore médio foi de 17,23 (DP = 3,11), sendo o mínimo de 10 pontos e o máximo de 21. O fator *Sense of control* demonstrou cargas fatoriais entre 0,73 e 0,84. O ômega de 0,80 (IC 95%: 0,74-0,87), a CC de 0,83 e a VME de 0,62 indicam uma consistência interna adequada. Para esse fator, o escore médio foi de 15,48 (DP = 3,83), sendo o mínimo de 3 pontos e o máximo de 21. O fator *Loss*

**Tabela 2.** Indicadores e as respectivas cargas estimadas para o modelo de segunda ordem composto por 27 indicadores da Escala de Flow Compartilhado

Fator	Indicador	Confiabilidade		
		Carga fatorial padronizada	$\omega$ (IC)	CC VME
<i>Balance – challenge and skill</i>	1. Sabíamos que nossas capacidades permitiriam enfrentar o desafio que se apresentava.	0,48	0,63 (0,51-0,71)	0,72 0,48
	10. Nossas habilidades estavam à altura do que era exigido de nós.	0,73		
	19. Sentíamos que erámos suficientemente bons para enfrentar o desafio ou a dificuldade do jogo.	0,81		
<i>Clear goals</i>	3. Nossos objetivos estavam claramente definidos.	0,63	0,67 (0,55-0,78)	0,72 0,46
	12. Tínhamos certeza do que queríamos fazer no jogo.	0,78		
<i>Feedback</i>	21. Sabíamos o que queríamos alcançar.	0,62		
	4. Tínhamos clareza que estávamos jogando bem.	0,68	0,77 (0,69-0,84)	0,80 0,57
<i>Action – awareness</i>	13. Sabíamos que estávamos indo bem.	0,76		
	22. Estávamos confiantes de que, durante o jogo, estávamos desempenhando muito bem.	0,82		
	2. Jogávamos de forma espontânea e automática.	0,56	0,66 (0,54-0,78)	0,70 0,44
<i>Concentration</i>	11. Nos parecia que tudo acontecia automaticamente.	0,73		
	20. Jogamos automaticamente.	0,67		
<i>Sense of control</i>	5. Nossa concentração estava focada no que estávamos fazendo no jogo.	0,69	0,70 (0,60-0,79)	0,76 0,52
	14. Estávamos totalmente focados no que fazíamos no jogo.	0,76		
	23. Nos sentíamos totalmente absorvidos pelo jogo.	0,70		
<i>Loss of self</i>	6. Tínhamos um sentimento compartilhado de controle total do jogo.	0,73	0,80 (0,74-0,87)	0,83 0,62
	15. Sentíamos que podíamos controlar o que fazíamos no jogo.	0,79		
	24. Sentíamos que tínhamos controle total de nossos corpos.	0,84		
<i>Distortion of time</i>	7. Não nos importávamos com o que as outras pessoas pensavam de nós.	0,77	0,81 (0,75-0,88)	0,88 0,70
	16. Não estávamos preocupados com o que os outros pudessem pensar de nós.	0,92		
	25. Não estávamos preocupados com nossa imagem percebida pelas demais pessoas.	0,81		
<i>Autotelic</i>	8. Para nós, parecia que o tempo passava mais rápido ou mais devagar.	0,72	0,62 (0,49-0,74)	0,76 0,52
	17. A passagem do tempo nos parecia diferente do normal.	0,87		
	26. Sentimos como se o tempo tivesse parado.	0,53		
	9. Gostávamos de como estávamos jogando.	0,81	0,77 (0,70-0,84)	0,86 0,68
	18. Todos achamos que a experiência que tivemos juntos foi valiosa e reconfortante.	0,78		
	27. A experiência coletiva nos deixou uma ótima impressão, uma ótima sensação.	0,88		

*of self* apresentou cargas fatoriais elevadas, variando de 0,77 a 0,92. O  $\omega$  foi de 0,81 (IC 95%: 0,75-0,88), com CC de 0,88 e VME de 0,70, sugerindo confiabilidade adequada. Para esse fator, o escore médio foi de 16,43 (DP = 4,61), sendo o mínimo de 3 pontos e o máximo de 21. O fator *Distortion of time* teve cargas fatoriais entre 0,53 e 0,87. A confiabilidade foi moderada, com um  $\omega$  de 0,62 (IC 95%: 0,49-0,74) um pouco abaixo do adequado, porém com CC de 0,76 e VME de 0,52, demonstrando confiabilidade aceitável. Para esse fator, o escore médio foi de 15,37 (DP = 4,05), sendo o mínimo de 3 pontos e o máximo de 21. O fator *Autotelic* apresentou cargas fatoriais entre 0,78 e 0,88, com um  $\omega$  de 0,77 (IC 95%: 0,70-0,84), CC de 0,86 e VME de 0,68. Esses valores indicam confiabilidade adequada. Para esse fator, o escore médio foi de 17,59 (DP = 3,28), sendo o mínimo de 7 pontos e o máximo de 21. Por fim, ao considerar o escore geral de *Flow* compartilhado, o escore médio foi de 147,81 (DP = 23,56), sendo o mínimo de 87 pontos e o máximo de 189.

Embora alguns fatores apresentem valores de  $\omega$  e VME ligeiramente abaixo do critério, os resultados apontam que

apresentam nível adequado de confiabilidade, com CC acima de 0,70. *Clear goals*, *Autotelic* e *Concentration* foram os fatores individuais com os maiores escores médios, sugerindo que os participantes relataram maior clareza nos objetivos, prazer na experiência e alta concentração.

### ANÁLISE DE VALIDADE CONVERGENTE

Foi realizada uma investigação das correlações entre os diferentes componentes do construto. Essa etapa visa a compreender a relação entre os fatores que compõem a experiência de *Flow* compartilhado, identificando possíveis padrões de associação que reforcem a coerência estrutural do modelo. Além disso, foram examinadas as correlações entre os fatores de *Flow* e as escalas de eficácia e identificação, buscando verificar evidências de validade convergente. Essa análise também permitiu explorar se indivíduos que experimentam níveis mais elevados de *Flow* apresentam maior percepção de eficácia e identificação. As correlações são apresentadas na Tabela 3.

#### Correlações da Escala de Flow Compartilhado

Os fatores apresentaram correlações predominantemente fortes, sugerindo uma estrutura coesa. A relação mais forte foi

**Tabela 3.** Correlações da Escala de *Flow* Compartilhado

Variáveis	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1. <i>Balance</i>	—											
2. <i>Clear goals</i>	0,60 ***	—										
3. <i>Feedback</i>	0,79 ***	0,50 ***	—									
4. <i>Action</i>	0,43 ***	0,31 **	0,38 ***	—								
5. <i>Concentration</i>	0,58 ***	0,43 ***	0,69 ***	0,57 ***	—							
6. <i>Sense of control</i>	0,72 ***	0,53 ***	0,83 ***	0,52 ***	0,72 ***	—						
7. <i>Loss of self</i>	0,41 ***	0,33 ***	0,32 ***	0,39 ***	0,31 **	0,40 ***	—					
8. <i>Distortion of time</i>	0,31 **	0,20 *	0,28 **	0,49 ***	0,45 ***	0,29 **	0,24 *	—				
9. <i>Autotelic</i>	0,54 ***	0,59 ***	0,60 ***	0,35 ***	0,52 ***	0,56 ***	0,32 **	0,33 ***	—			
10. <i>Flow – Total</i>	0,81 ***	0,67 ***	0,82 ***	0,69 ***	0,80 ***	0,85 ***	0,60 ***	0,56 ***	0,72 ***	—		
11. Total Eficácia	0,47 ***	0,57 ***	0,49 ***	0,35 ***	0,37 ***	0,52 ***	0,45 ***	0,28 **	0,62 ***	0,63 ***	—	
12. Total Identificação	0,42 ***	0,52 ***	0,46 ***	0,41 ***	0,35 ***	0,48 ***	0,43 ***	0,31 **	0,52 ***	0,60 ***	0,68 ***	—

\*  $p < .05$ , \*\*  $p < .01$ , \*\*\*  $p < .001$

observada entre *Sense of control* e *Feedback* ( $r = 0,83$ ;  $p < .001$ ), indicando que um maior senso de controle sobre a atividade está intimamente associado à percepção de *feedback* positivo durante a experiência. Além disso, *Flow – Total* demonstrou correlações fortes com todos os seus componentes, especialmente com *Sense of control* ( $r = 0,85$ ;  $p < .001$ ) e *Feedback* ( $r = 0,82$ ;  $p < .001$ ), reforçando a importância dessas dimensões na vivência do *Flow*.

Correlações moderadas foram observadas entre *Loss of self* e *Sense of control* ( $r = 0,40$ ;  $p < .001$ ), sugerindo que indivíduos que experimentam uma perda da autoconsciência tendem a relatar maior controle sobre suas ações no contexto analisado. Da mesma forma, *Clear goals* e *Feedback* apresentaram correlação moderada ( $r = 0,50$ ;  $p < .001$ ), indicando que ter objetivos bem definidos pode contribuir para a percepção de desempenho positivo. Algumas relações foram mais fracas, como entre *Distortion of time* e *Balance* ( $r = 0,31$ ;  $p < .01$ ) e entre *Distortion of time* e *Loss of self* ( $r = 0,24$ ;  $p < .05$ ), sugerindo que a percepção da passagem do tempo tem um impacto menos pronunciado nas demais dimensões do *Flow*.

A correlação entre *Flow – Total* e a escala de eficácia foi moderada ( $r = 0,63$ ;  $p < .001$ ), indicando que indivíduos que vivenciam maior *Flow* tendem a relatar maior eficácia. Já a correlação entre *Flow – Total* e a escala de identificação foi moderada ( $r = 0,60$ ;  $p < .001$ ), sugerindo que o *Flow* está relacionado a um maior nível de identificação. Tais resultados indicam boas evidências de validade convergente, dada a correlação moderada entre *Flow* e as escalas de eficácia e identificação. Por fim, a relação entre eficácia e identificação foi moderada ( $r = 0,68$ ;  $p < .001$ ), evidenciando que uma maior percepção de eficácia está associada a um maior nível de identificação com a atividade.

## DISCUSSÃO

O presente estudo teve como objetivo adaptar e validar para o contexto brasileiro a SFS, agora denominada Escala de *Flow* Compartilhado (EFC). Para isso, buscou-se, inicialmente, reunir evidências de validade de conteúdo e, em seguida, analisar suas propriedades psicométricas.

No processo de tradução e adaptação da SFS, não foram identificados problemas significativos. Isso reflete a adequação inicial da escala e a clareza de seus conceitos. Os itens mantiveram sua estrutura original sem necessidade de modificações que pudessem impactar a interpretação ou induzir respostas enviesadas. Essa fidelidade ao formato original reforça a consistência do instrumento e minimiza potenciais variações relacionadas a erros de tradução ou interpretação. Além disso, a versão final foi aprovada pelos autores do instrumento original.

No que se refere à validade de conteúdo, as etapas propostas foram seguidas de forma criteriosa, obtendo-se resultados que indicam um grau satisfatório de compreensão,

pertinência e relevância dos itens, o que pode ser observado por meio dos valores do CVC. O coeficiente de concordância Kappa de Fleiss foi utilizado para verificar a concordância dos juizes acerca da classificação dos itens nos fatores originais e indicam boa concordância.

No que diz respeito às propriedades psicométricas, as evidências indicaram que a EFC apresenta validade baseada na estrutura interna e consistência interna adequadas. A estrutura hierárquica de nove dimensões, convergindo para um fator global, foi confirmada por meio de análise fatorial confirmatória, apresentando índices de ajuste satisfatórios, como CFI e TLI acima de 0,95, e valores de RMSEA e SRMR próximos aos limites recomendados. Esses resultados corroboram estudos prévios que destacaram a robustez da estrutura fatorial do instrumento em diferentes contextos culturais (Calvo *et al.*, 2008; Zumeta *et al.*, 2013).

Embora os índices de RMSEA e SRMR no Modelo 1 tenham sugerido limitações no ajuste global, o Modelo 3 demonstrou ser o mais consistente com os dados empíricos, destacando a adequação de uma estrutura hierárquica com fatores de primeira e segunda ordem. A confiabilidade dos fatores também foi satisfatória, com valores de CC acima de 0,70 e evidências de VME aceitável, ainda que ligeiramente abaixo do ideal em alguns casos. Esses achados indicam que, apesar de algumas limitações pontuais, a escala é uma ferramenta válida e confiável para avaliar o *Flow* compartilhado no contexto brasileiro.

Em relação à validade convergente, os resultados mostraram correlações significativas entre a EFC e as escalas de eficácia coletiva ( $r = 0,63$ ) e identificação em grupo ( $r = 0,60$ ), reforçando a relação teórica entre o *Flow* compartilhado e aspectos fundamentais da dinâmica grupal (Lee *et al.*, 2024). Esses achados estão alinhados com a literatura que aponta o *Flow* como um fenômeno coletivo que fortalece a coesão e o desempenho em equipes.

Ao comparar com o estudo de Zumeta *et al.* (2016), observa-se que a estrutura fatorial encontrada corrobora a validade do modelo teórico proposto em outros contextos culturais e situacionais. Ambos os estudos ressaltam que a experiência de *Flow* não se restringe à vivência individual e é potencializada quando compartilhada por grupos, gerando efeitos positivos no bem-estar pessoal, na eficácia e na coesão coletiva.

Enfatiza-se que quase todos os atletas participantes são amadores brasileiros. Os resultados podem ser diferentes de atletas de futebol mais experientes e profissionais, principalmente por conta do tempo de treinamento e da preparação física dedicada semanalmente à equipe. Seria, portanto, proveitoso replicar o estudo com grupos mais experientes e que tenham o futebol como profissão. Subsequentemente, o grau em que os resultados são generalizáveis não está claro.

A limitação mais proeminente é o tamanho da amostra do estudo e os tamanhos desiguais de grupos de mulheres e

homens. No futebol brasileiro, o número de atletas mulheres é restrito. Também diferiram na quantidade de tempo em que jogam juntos.

Trabalhos futuros podem propor pesquisas de controle experimental no esporte, assim como foi delineado na música (Gibbs *et al.*, 2023), com medição fisiológica conectada à mão para monitorar respostas compartilhadas em resposta a um estímulo. Além disso, o questionário foi preenchido *on-line* e a experiência de jogo pode ter estado no esquecimento da mente dos participantes ao responder a SFS.

Os resultados deste estudo evidenciam que a versão brasileira da SFS apresenta propriedades psicométricas robustas, demonstrando consistência interna elevada e uma estrutura fatorial que se alinha com o modelo hierárquico de nove dimensões de primeira ordem convergindo para um fator global de *Flow* compartilhado. Esses achados reforçam a concepção de que o *Flow* compartilhado é um fenômeno multifacetado, no qual componentes clássicos – como o equilíbrio entre desafio e habilidade, metas claras, *feedback* direto, concentração intensa, senso de controle, perda da autoconsciência, distorção do tempo e experiência autotélica – se organizam de maneira integrada para promover uma imersão coletiva na atividade.

Os achados têm implicações para a prática no campo do esporte e da psicologia do esporte. A identificação de condições que favorecem o surgimento do *Flow* compartilhado – como a definição de metas claras, equilíbrio entre desafios e habilidades e fornecimento de *feedback* imediato – sugere que treinadores e profissionais podem, intencionalmente, estruturar sessões de treinamento que estimulem a sincronização dos estados emocionais e cognitivos. Ao fomentar essas condições, é possível não só melhorar o desempenho individual, mas também fortalecer o senso de equipe, aumentar a eficácia coletiva e promover a coesão entre os membros do grupo.

Além disso, a mensuração precisa do *Flow* compartilhado por meio de um instrumento validado transculturalmente permite a avaliação sistemática dos efeitos de intervenções voltadas para a otimização da experiência coletiva. Dessa forma, programas de treinamento e intervenções psicológicas poderão ser ajustados para maximizar os benefícios associados a essa experiência, contribuindo para o florescimento dos atletas em níveis técnico, emocional e social.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

O *Flow* individual e o *Flow* compartilhado em equipes esportivas podem ser sincronizados por meio de atividades cooperativas e desafiadoras, aprimorando as experiências interpessoais. Essa sincronização apoia o desenvolvimento de competências, habilidades sociais e qualidade do relacionamento, promovendo o florescimento individual e melhorando o desempenho do grupo.

O presente estudo buscou evidências de validade para a SFS, uma ferramenta destinada a mensurar a experiência de *Flow* compartilhado. Os resultados obtidos demonstraram que a escala tem consistência interna adequada, com índices de confiabilidade que sustentam sua aplicação. Além disso, as análises fatoriais confirmatórias corroboraram a estrutura teórica proposta, indicando que os itens refletem de maneira satisfatória as dimensões do *Flow* compartilhado. As validades convergente e discriminante também foram verificadas, reforçando a capacidade da escala em diferenciar o *Flow* compartilhado de outros construtos relacionados.

Apesar dos resultados promissores, é importante destacar que novos estudos são necessários para testar a escala em contextos mais diversificados e com amostras maiores, a fim de ampliar a generalização dos achados. Adicionalmente, investigações futuras poderão explorar a relação do *Flow* compartilhado com outras variáveis psicossociais, contribuindo para uma compreensão mais aprofundada desse fenômeno. Em síntese, a SFS apresenta-se como um instrumento válido e confiável para a avaliação do *Flow* compartilhado, oferecendo uma contribuição significativa para o campo da psicologia positiva e dos estudos sobre experiências coletivas ótimas.

## REFERÊNCIAS

1. American Psychological Association (APA). (2024). *Division history*. <https://www.apadivisions.org/division-47/about/history/>
2. Arruda, H. B. (2024). A psicologia do esporte direcionada à saúde mental de atletas futebolísticos brasileiros: Uma revisão integrativa. *Contribuciones a Las Ciencias Sociales*, 17(10), e11193. <https://doi.org/10.55905/revconv.17n.10-029>
3. Bobowik, M., Włodarczyk, A., Zumeta, L., Basabe, N., & Telletxea, S. (2013, July). Validity of Spanish version of multi-component ingroup identification scale. In *12th ECPA Conference*, Donostia-San Sebastián, Spain.
4. Bouchat, P., Pizarro, J. J., Páez, D., Zumeta, L., Basabe, N., Włodarczyk, A., ... Rimé, B. (2024). Contributions of group identification and emotional synchrony in understanding collective gatherings: A meta-analysis of 13 studies. *Group Processes & Intergroup Relations*, 27(8), 1931-1959. <https://doi.org/10.1177/13684302231223897>
5. Brown, K. (2024). Team trust as a predictor of collective efficacy in female rugby players. *Graduate Journal of Sports Science, Coaching, Management, & Rehabilitation*, 1(3), 68. <https://doi.org/10.19164/gjsscmr.v1i3.1554>
6. Brown, T. A. (2015). *Confirmatory factor analysis for applied research*. Guilford.
7. Calvo, T. G., Jiménez, R., Santos-Rosa, F. J., Reina, R., & Cervelló, E. (2008). Psychometric properties of the Spanish version of the Flow state scale. *The Spanish Journal of Psychology*, 11(2), 660-669. <https://doi.org/10.1017/S1138741600004662>

8. Campos, A. M. A. (2021). A Teoria do Flow como promotora motivacional para estudantes com ansiedade matemática. *Boletim Cearense de Educação e História da Matemática*, 8(23), 1314-1324. <https://doi.org/10.30938/bocehm.v8i23.4781>
9. Choudhury, R. D., & Das, D. (2024). The science of team dynamics: A review of psychological factors influencing team performance in sports. *International Journal of Advanced Research in Science, Communication and Technology*, 4(2), 217-224. <https://doi.org/10.48175/ijarsct-22726>
10. Conselho Federal de Psicologia (CFP). (2025). *Sistema de Avaliação de Testes Psicológicos: Testes completo*. [https://satepsi.cfp.org.br/lista\\_teste\\_completa.cfm](https://satepsi.cfp.org.br/lista_teste_completa.cfm)
11. Conselho Nacional de Saúde. (2016). *Resolução nº 510, de 7 de abril de 2016*. O Plenário do Conselho Nacional de Saúde em sua Quinquagésima Nona Reunião Extraordinária, realizada nos dias 06 e 07 de abril de 2016, no uso de suas competências regimentais e atribuições conferidas pela Lei nº 8.080, de 19 de setembro de 1990, pela Lei nº 8.142, de 28 de dezembro de 1990, pelo Decreto nº 5.839, de 11 de julho de 2006, e.
12. Csikszentmihalyi, M. (1990). *Flow: The Psychology of Optimal Experience*. New York: Harper & Row.
13. DiStefano, C., & Morgan, G. B. (2014). A comparison of diagonal weighted least squares robust estimation techniques for ordinal data. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, 21(3), 425-438. <https://doi.org/10.1080/10705511.2014.915373>
14. Gibbs, H. J., Czepiel, A., & Egermann, H. (2023). Physiological synchrony and shared flow state in Javanese gamelan: positively associated while improvising, but not for traditional performance. *Frontiers in Psychology*, 14, 1214505. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1214505>
15. Hackert, B., Lumma, A., Raettig, T., Berger, B., & Weger, U. (2022). Towards a re-conceptualization of flow in social contexts. *Journal for The Theory of Social Behaviour*, 53(1), 100-125. <https://doi.org/10.1111/jtsb.12362>
16. Hernández-Nieto, R. A. (2002). *Contributions to statistical analysis*. Universidad de Los Andes.
17. International Test Commission (ITC). (2017). *The ITC guidelines for translating and adapting tests* (2. ed.). ITC.
18. Jackson, S. A., & Csikszentmihalyi, M. (1999). *Flow in sports: The keys to optimal experiences and performances*. Human Kinetics Books.
19. Jackson, S. A., & Marsh, H. W. (1996). Development and validation of a scale to measure optimal experience: The Flow State Scale. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 18(1), 17-35. <https://doi.org/10.1123/jsep.18.1.17>
20. Jiménez-Iglesias, J., Gonzalo-Skok, O., Landi-Fernández, M., Perez-Bey, A., & Castro-Piñero, J. (2024). Age-related differences and reliability of a field-based fitness test battery in young trained footballers: The role of biological age. *Life*, 14(11), 1448. <https://doi.org/10.3390/life14111448>
21. Landis, R. J., & Koch G. G. (1977). The measurement of observer agreement for categorical data. *Biometrics* 33(1), 159-174.
22. Leach, C. W., van Zomeren, M., Zeibel, S., Vliek, M., Pennekamp, S. F., Doosje, B., ... Spears, R. (2008). Group-level self-definition and self-investment: A hierarchical (multi-component) model of in-group identification. *Journal of Personal and Social Psychology*, 95(1), 144-165. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.95.1.144>
23. Lee, S., Kwon, S., & Yang, K. (2024). The effects of shared leadership perceived by soccer players on teamwork execution and flow state: Applying the IMO framework. *International Journal of Sports Science & Coaching*, 19(6), 2376-2387. <https://doi.org/10.1177/17479541241256851>
24. Marsh, H. W., & Jackson, S. A. (1999). Flow experience in sport: Construct validation of multidimensional, hierarchical state and trait responses. *Structural Equation Modeling*, 6(4), 343-371. <https://doi.org/10.1080/10705519909540140>
25. Martiny, L. E., Theil, L. Z., Maciel, E., Neto, Dias, G. P., Ferreira, J. P., & Mendes, R. M. (2023). Effects of flow states on elite athletes in team sports: a systematic review. *Foco*, 16(8), e2910. <https://doi.org/10.54751/revistafoco.v16n8-118>
26. Nascimento, M. R., Nascimento, J. R., & Hernandez, J. A. (2023a). O fenômeno do Flow compartilhado. In R. M. Grillo, & G. S. Rodrigues (Orgs.), *Ciências do esporte e educação física: Contribuições contemporâneas em pesquisa* (cap. 21, pp. 284-300). Científica Digital. <https://dx.doi.org/10.37885/230613254>
27. Nascimento, M. R., Carvalho, L. T. C., & Hernandez, J. A. (2023b). Psicologia positiva do esporte e do exercício físico no Brasil: Revisão sistemática. In E. M. Ferreira (Org.), *Psicologia: Foco nas práticas em saúde mental* (cap. 5, pp. 49-65). Atena.
28. Paes, M. J., Taconeli, C. A., Forbellone, A. A., Fernandes, G. J., Feltz, D. L., & Stefanello, J. M. F. (2021). A cross-cultural adaptation of the Collective Efficacy Questionnaire for Sports (CEQS): Validity evidence for a Brazilian version. *Perceptual and Motor Skills*, 128(5), 2304-2325. <https://doi.org/10.1177/00315125211029907>
29. Páez, D., Rimé, B., Basabe, N., Włodarczyk, A., & Zumeta, L. (2015). Psychosocial effects of perceived emotional synchrony in collective gatherings. *Journal of Personality and Social Psychology*, 108(5), 711-729. <https://doi.org/10.1037/pspi0000014>
30. Santi, G., Bruton, A. M., Wadey, R., Pietrantonio, L., & Mellalieu, S. D. (2021). Psychometric properties of an Italian version of the Collective Efficacy Questionnaire for Sports. *International Journal of Sport and Exercise Psychology*, 19(3), 395-412. <https://doi.org/10.1080/1612197X.2019.1674900>
31. Şenel, E., Yildiz, M., Görgülü, R., & Adiloğullari, İ. (2023). Observational Collective Efficacy Scale for Sport (OCESS): Validity and reliability study of the Turkish form. *Gazi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 28(1), 55-62. <https://doi.org/10.53434/gbesbd.1130377>
32. Shehata, M., Cheng, M., Leung, A., Tsuchiya, N., Wu, D., Tseng, C. H., ... Shimojo, S. (2020). Team flow is a unique brain state associated with enhanced information integration and neural synchrony. *bioRxiv*. <https://doi.org/10.1101/2020.06.17.157990>
33. Shehata, M., Cheng, M., Leung, A., Tsuchiya, N., Wu, D. A., Tseng, C. H., ... Shimojo, S. (2021). Team flow is a unique brain state

- associated with enhanced information integration and interbrain synchrony. *eNeuro*, 8(5), eNeuro.0133-21.2021. <https://doi.org/10.1523/ENEURO.0133-21.2021>
34. Souza, L. E. C., Lima, T. J. S., Maia, L. M., Fontenele, A. B. G., & Lins, S. L. B. (2019). A hierarchical (multicomponent) model of in-group identification: Adaptation of a measure to the Brazilian context. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, 32, 19. <https://doi.org/10.1186/s41155-019-0131-6>
35. Suyudi, I. (2024). Application of Sport Psychology in Team Management: Improving athlete performance and wellbeing. *Golden Ratio of Mapping Idea and Literature Format*, 4(1), 1-19. <https://doi.org/10.52970/grmilf.v4i1.342>
36. Valentini, F., & Damásio, B. F. (2016). Variância Média Extraída e Confiabilidade Composta: Indicadores de Precisão. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, 32(2). <https://doi.org/10.1590/0102-3772e322225>
37. Viter, A. A., & Gorskaya, G. B. (2022). Adaptation of the collective effectiveness questionnaire in sports for Russian sports teams. *Актуальные Вопросы Спортивной Психологии и Педагогике*, 2(2), 18-26. <https://doi.org/10.15826/spp.2022.2.27>
38. Xie, E., Li, K., Gu, R., Zhang, D., & Li, X. (2023). Verbal information exchange enhances collective performance through increasing group identification. *NeuroImage*, 279, 120339. <https://doi.org/10.1016/j.neuroimage.2023.120339>
39. Xie, E., Zha, S., Xu, Y., & Li, X. (2024). Group identification drives brain integration for collective performance. *eLife*, 1. <https://doi.org/10.7554/elife.100000.1>
40. Zumeta, L. N., Oriol, X., Telletxea, S., Amutio, A., & Basabe, N. (2016). Collective efficacy in sports and physical activities: Perceived emotional synchrony and shared flow. *Frontiers in Psychology*, 6, 1960. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2015.01960>
41. Zumeta, L., Włodarczyk, A., Basabe, N., Telletxea, S., Alves, D., & Puente, A. (2013, July). Shared flow and emotional communion in collective activities. In *12th ECPA Conference*, Donostia-San Sebastián, Spain.

---

**Artigo submetido em:** 19 de fevereiro de 2025.

**Artigo Aceito em:** 18 de agosto de 2025.

**Artigo publicado online em:** 12 de dezembro de 2025.

**Fonte de financiamento:** Fundação Carlos Chagas Filho de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio de Janeiro (FAPERJ).

**Editora responsável:**  
Marcela Mansur-Alves

**Outras informações relevantes:**  
Este artigo foi submetido no GNPapers da RBTC código 584.