

Actualização curricular em TMED: Validação de um questionário na Escola Superior Pedagógica do Bié

Actualización curricular en TMED: Validación de un cuestionario en la Escola Superior Pedagógica do Bié

Curricular update in TMED: Validation of a questionnaire at the Bié Higher Pedagogical School

Leonardo de Jesús Hernández Cruz¹

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0451-479X>

Barbara Tandrón Negrín²

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1259-6222>

Yanileidy Moreira Cabrera³

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5424-7178>

RECEBIDO: Outubro, 2024 | **ACEITE:** Dezembro, 2024 | **PUBLICADO:** Dezembro, 2024

RESUMO

A atualização curricular na disciplina de Teoria e Metodologia do Treinamento Desportivo (TMED) na Escola Superior Pedagógica do Bié tornou-se uma necessidade para alinhar a formação dos estudantes às demandas contemporâneas. Nesse contexto, a validação de instrumentos de avaliação torna-se crucial para garantir que as competências e habilidades desenvolvidas pelos alunos sejam mensuradas de forma precisa e consistente. Assim, foi proposto um questionário cuja validação e confiabilidade foram avaliadas para verificar sua adequação. O objetivo deste estudo foi analisar a confiabilidade e a validade do questionário, assegurando sua eficácia na medição das competências em TMED. A pesquisa adotou uma abordagem quantitativa descritiva, aplicando o questionário a 20 estudantes do terceiro ano. A consistência interna foi verificada através do Alpha de Cronbach, apresentando valores elevados, o que indicou uma coesão significativa entre os itens. Além disso, a análise de variância (ANOVA) e o teste de Friedman identificaram variações relevantes entre os itens, revelando a capacidade do instrumento de captar diferentes dimensões. No entanto, algumas limitações foram observadas, como a necessidade de revisar itens com correlações fracas, para garantir a coerência e eliminar possíveis redundâncias. Apesar dessas limitações, os resultados obtidos apontam para a adequação do questionário, fornecendo uma ferramenta robusta para apoiar o processo de avaliação e aprimoramento curricular na disciplina TMED. O estudo conclui que o questionário validado é eficaz na medição de múltiplas competências, contribuindo significativamente para a

¹ Assistente. Universidade Internacional do Cuanza. Província do Bié, Angola. leonardo.cruz@doctorado.unini.edu.mx. +244 921 186 643.

² Professora catedrática. Instituto Superior de Ciências da Educação em Huila, Angola. btandron@gmail.com. +244 945249638.

³ Assistente. Universidade Internacional do Cuanza. Província do Bié, Angola. yanileidy.moreira@pesquisa.unic.co.ao. +244 923 081037

formação de futuros profissionais e para o desenvolvimento de um currículo que atenda às exigências educacionais e sociais contemporâneas.

Palavras-chave: Atualização curricular; competências; consistência interna; validade; Teoria e Metodologia do Treinamento Desportivo (TMED).

RESUMEN

La actualización curricular en la disciplina Teoría y Metodología del Entrenamiento Deportivo (TMED) en la Escola Superior Pedagógica do Bié se ha convertido en una necesidad para alinear la formación de los estudiantes con las demandas contemporáneas. En este contexto, la validación de los instrumentos de evaluación se vuelve crucial para garantizar que las habilidades y capacidades desarrolladas por los estudiantes se midan de manera precisa y consistente. Por ello, se propuso un cuestionario cuya validación y fiabilidad se evaluaron para comprobar su idoneidad. El objetivo de este estudio fue analizar la confiabilidad y validez del cuestionario, asegurando su efectividad en la medición de competencias TMED. La investigación adoptó un enfoque cuantitativo descriptivo, aplicando el cuestionario a 20 estudiantes de tercer año. La consistencia interna se verificó mediante el Alfa de Cronbach, mostrando valores altos, lo que indicó una cohesión significativa entre los ítems. Además, el análisis de varianza (ANOVA) y la prueba de Friedman identificaron variaciones relevantes entre los ítems, revelando la capacidad del instrumento para capturar diferentes dimensiones. Sin embargo, se observaron algunas limitaciones, como la necesidad de revisar ítems con correlaciones débiles para garantizar la coherencia y eliminar posibles redundancias. A pesar de estas limitaciones, los resultados obtenidos apuntan a la adecuación del cuestionario, proporcionando una herramienta robusta para apoyar el proceso de evaluación y mejora curricular en la disciplina TMED. El estudio concluye que el cuestionario validado es eficaz para medir múltiples competencias, contribuyendo significativamente a la formación de futuros profesionales y al desarrollo de un currículo que responda a las demandas educativas y sociales contemporáneas.

Palabras clave: Actualización curricular; competencias; consistencia interna; validez; Teoría y Metodología del Entrenamiento Deportivo (TMED).

ABSTRACT

The curricular update in the discipline Theory and Methodology of Sports Training (TMED) at the Escola Superior Pedagógica do Bié has become a necessity to align the training of students with contemporary demands. In this context, the validation of evaluation instruments becomes crucial to ensure that the skills and capabilities developed by students are measured in a precise and consistent manner. Therefore, I proposed a questionnaire whose validity and reliability were evaluated to prove its suitability. The objective of this study was to analyze the reliability and validity of the questionnaire, ensuring its effectiveness in measuring TMED competencies. The investigation adopted a descriptive quantitative approach, applying the questionnaire to 20 third-year students. Internal consistency was verified using Cronbach's Alpha, showing high values, which indicates significant cohesion between items. Furthermore, the variance analysis (ANOVA) and the Friedman test identified relevant variations between items, revealing the instrument's ability to capture different dimensions. However, some limitations were observed, such as the need to review items with weak correlations to guarantee coherence and eliminate possible redundancies. Despite these limitations, the results obtained point to the adequacy of the questionnaire, providing a robust tool to support the evaluation process and curricular improvement in the TMED discipline. The study concludes that the validated questionnaire is effective in measuring multiple skills, contributing significantly to the formation of future professionals and the development of a curriculum that responds to contemporary educational and social demands.

Keywords: Curricular update; skills; internal consistency; validity; Theory and Methodology of Sports Training (TMST).

1. INTRODUÇÃO

A formação de competências em Educação Física e Desportos, especialmente no campo da Teoria e Metodologia do Treinamento Desportivo (TMED), requer uma abordagem pedagógica que integre teoria e prática. No contexto da Escola Superior Pedagógica do Bié, a disciplina de TMED tem se tornado um componente essencial para o desenvolvimento das habilidades profissionais dos futuros treinadores. No entanto, o impacto desta disciplina no desenvolvimento de competências práticas e teóricas ainda é um campo que carece de investigações sistemáticas. Malagón et al. (2019) destacam que o currículo envolve dois elementos essenciais. Um desses elementos é a ordem, que, segundo os autores, ao longo do tempo evolui para a categoria de método. Esse método é entendido como uma abordagem de ensino e uma disciplina voltada ao rigor, ao respeito e ao cumprimento dos compromissos acadêmicos. Nesse contexto inicial, é importante considerar o currículo sob a perspectiva do método e da abordagem de ensino, pois esses aspectos, junto com a articulação, podem servir como indicadores essenciais na atualização curricular da TMED.

Considerando a visão de Basantes (2019) junto à de Malagón et al. (2019), o currículo não apenas incorpora aspectos metodológicos e disciplinares, mas também reflete múltiplas perspectivas sociopolíticas sobre a educação, a instituição escolar e a relação entre teoria e prática pedagógica. Nesta perspectiva, Basantes (2019) complementa ao posicionar o currículo como uma ferramenta essencial para converter planos de estudo em programas de ensino, facilitando sua implementação pedagógica (p.216). Essa articulação entre o método e o contexto pode fornecer uma base sólida para orientar transformações curriculares, especialmente na TMED, onde esses elementos podem servir como indicadores fundamentais de mudança e adaptação.

A revisão curricular, sob uma perspectiva teórica, tornou-se uma demanda global e uma necessidade enfrentada pela maioria dos países ao redor do mundo (Paz e Padrón, 2020). No contexto da educação universitária do século XXI, observa-se um processo contínuo de transformação e aprimoramento, impulsionado pela crescente pressão para que as instituições se alinhem com as necessidades e realidades sociais. Especificamente na Escola Superior Pedagógica do Bié (ESPB), a disciplina de Teoria e Metodologia do Treinamento Desportivo (TMTD) requer uma atualização curricular que responda a essas demandas globais e, ao mesmo tempo, contemple as particularidades do contexto educacional e profissional da região. Essa adaptação busca garantir que a TMTD forme profissionais aptos a aplicar conhecimentos teóricos e práticos no desenvolvimento esportivo, alinhando-se às expectativas contemporâneas de uma formação que contribua efetivamente com a sociedade.

De acordo com as diretrizes mencionadas, é fundamental reconhecer que a transformação curricular exige uma atenção cuidadosa aos princípios que norteiam as teorias de desenho curricular. Esse processo envolve uma tomada de decisões que engloba a criação, implementação e avaliação do plano de estudos, baseada em fundamentos teóricos que refletem tanto uma filosofia quanto uma perspectiva psicopedagógica. Esses princípios devem estar alinhados às demandas sociais e às circunstâncias específicas de cada instituição (Paz e Padrón, 2020, p. 241), incluindo, no caso da Escola Superior Pedagógica do Bié, as adaptações curriculares na disciplina de TMTD.

Segundo Monasterios et al. (2020), as instituições de ensino superior enfrentam novas demandas e desafios impostos por uma sociedade em rápida e constante transformação. Esses autores destacam a importância de uma atualização contínua na formulação

curricular, sugerindo que o currículo não deve ser visto como uma resposta definitiva para qualquer contexto. Em vez disso, enfatizam que os contextos são dinâmicos e exigem uma visão curricular que evolua em sintonia com as realidades particulares. Essa perspectiva é especialmente relevante para a Escola Superior Pedagógica do Bié, onde a adaptação curricular da disciplina de TMTD deve ser projetada para responder às mudanças e necessidades específicas do campo esportivo e educacional, garantindo que o currículo acompanhe as transformações sociais e profissionais.

Assim, a necessidade de adaptar e validar instrumentos que permitam avaliar o impacto da formação se torna uma prioridade, assegurando qualidade e identificando áreas para melhoria contínua. A validade é um conceito fundamental no contexto de provas educativas e psicológicas, referindo-se ao grau em que a evidência teórica e empírica apoia as interpretações das pontuações obtidas a partir de uma prova utilizada para um fim específico (Arias & Sireci, 2021).

Validade refere-se ao grau em que evidências e teoria suportam as interpretações das pontuações dos testes para os usos propostos dos testes. A validade é, portanto, a consideração mais fundamental no desenvolvimento e avaliação de testes. O processo de validação envolve acumular evidências relevantes para fornecer uma base científica sólida para as interpretações propostas das pontuações (AERA, APA, & NCME, 2014, p.11).

A validação do questionário para diagnosticar competências em Teoria e Metodologia do Treinamento Desportivo (TMED) é uma etapa crucial para assegurar que as medições realizadas sejam precisas e relevantes. A actualização curricular da TMED requer uma compreensão clara das habilidades e conhecimentos que os futuros profissionais devem desenvolver. Para tanto, um diagnóstico rigoroso das competências necessárias se torna essencial. Nesse contexto, a elaboração de um questionário robusto, validado e alinhado com os objectivos curriculares não apenas identifica lacunas no ensino, mas também serve como um instrumento para orientar melhorias contínuas na formação dos estudantes.

A validação do questionário é fundamental, pois garante que as interpretações das pontuações obtidas reflitam adequadamente as competências esperadas no campo da TMED. Conforme destacado por AERA, APA e NCME (2014), a validade é a consideração mais importante no desenvolvimento de testes e instrumentos de avaliação, uma vez que fundamenta a confiança nas decisões tomadas com base nas pontuações. A validação deve incluir métodos como validade de conteúdo, construto e critério, assegurando que os itens do questionário sejam pertinentes e representativos das habilidades desejadas.

A confiabilidade é uma das propriedades psicométricas essenciais em instrumentos de pesquisa, especialmente sob a teoria clássica dos testes (CTT). O Alpha de Cronbach é um dos métodos mais conhecidos para medir a consistência interna de escalas. Este coeficiente fornece uma indicação de quão bem os itens de um questionário estão correlacionados entre si, refletindo a homogeneidade do que se pretende medir (Uyanah & Nsikhe, 2023), um Alpha de Cronbach elevado, geralmente acima de 0,70, sugere que os itens estão medindo um mesmo construto (p.17), o que é crucial na avaliação de habilidades e competências em Teoria e Metodologia do Treinamento Desportivo (TMTD).

Além disso, o uso do Alpha de Cronbach é amplamente aceito e recomendado quando se trata de itens que não são pontuados dicotomicamente. O processo de aplicação deste método envolve a administração de um questionário a uma amostra representativa, permitindo calcular o coeficiente de confiabilidade e verificar a estabilidade das medições ao longo do tempo. Isso é fundamental para assegurar que os resultados obtidos sejam consistentes e válidos, contribuindo para a formação de profissionais competentes na área. Assim, a escolha do Alpha de Cronbach como método de validação não apenas reforça a robustez do instrumento, mas também assegura que as medições sejam adequadas às necessidades do currículo actualizado.

No contexto da transformação curricular em curso, esta pesquisa fundamenta-se em antecedentes que destacam a importância de adaptar as metodologias de ensino às demandas específicas do treinamento desportivo. Estudos recentes indicam que a utilização de ferramentas de avaliação válidas e confiáveis é essencial para monitorar o progresso dos estudantes e ajustar os conteúdos curriculares para atender às exigências profissionais. Dada a importância de um currículo que prepare adequadamente os futuros licenciados, a validação deste questionário se apresenta como uma iniciativa relevante para contribuir com a formação de qualidade na área de TMED.

O objetivo desta pesquisa é avaliar a confiabilidade e a validade de um questionário, utilizando o Alpha de Cronbach, para medir o impacto da atualização curricular na disciplina de Teoria e Metodologia do Treinamento Desportivo (TMED) no desenvolvimento de competências dos estudantes do terceiro ano da Escola Superior Pedagógica do Bié.

2. METODOLOGIA

Este estudo adoptou uma abordagem quantitativa descritiva e aplicada, com o objectivo de diagnosticar as habilidades e competências dos estudantes do terceiro ano na disciplina de Teoria e Metodologia do Treinamento Desportivo (TMED). Adoptou-se para a redacção do artigo a estrutura IMRyD⁴ (Villegas et al., 2023), uma vez que o manejo conceitual adequado das variáveis na fundamentação da proposta garante, de certa forma, a qualidade da discussão dos resultados ao compará-los com investigações anteriores. Este critério é essencial porque um manejo claro e preciso das variáveis não apenas orienta o desenvolvimento da pesquisa, mas também permite que os resultados sejam contextualizados de forma adequada em relação a estudos prévios. Quando as variáveis são bem definidas e fundamentadas, facilita-se a identificação de semelhanças e diferenças com outros trabalhos, enriquecendo a análise e a interpretação dos dados.

A população foi composta por 28 estudantes do terceiro ano do curso de Licenciatura em Educação Física e Desporto na Escola Superior Pedagógica do Bié, e a amostra seleccionada incluiu especificamente os 20 estudantes do terceiro ano, sendo 18 do sexo masculino e 2 do sexo feminino.

Os critérios de inclusão para o estudo foram definidos de maneira a assegurar a pertinência e relevância dos participantes. Foram considerados elegíveis os estudantes que estavam matriculados no terceiro ano da disciplina de Teoria e Metodologia do

⁴ Pesquisa onde os conteúdos estão estruturados de alguma forma em introdução, métodos, resultado e discussão. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8632827>

Treinamento Desportivo (TMED) na Escola Superior Pedagógica do Bié. Além disso, era necessário que tivessem concluído ou estivessem em processo de conclusão da disciplina TMED, o que garantiu que os participantes tivessem contacto recente com o conteúdo curricular actualizado. Por fim, os estudantes precisaram estar dispostos a participar voluntariamente do estudo, fornecendo consentimento informado, o que assegurou a compreensão e aceitação dos objectivos e procedimentos da pesquisa.

O instrumento principal da pesquisa foi um questionário desenvolvido para diagnosticar as competências e habilidades em Teoria e Metodologia do Treinamento Desportivo (TMED). A aplicação foi realizada em uma única sessão, após esclarecimentos sobre os objetivos da pesquisa e a confidencialidade dos dados. Para garantir a consistência interna do instrumento, utilizou-se o Alpha de Cronbach,. Os dados colectados foram analisados com técnicas descritivas para identificar áreas de competência que necessitavam de aprimoramento, proporcionando um diagnóstico detalhado das habilidades desenvolvidas pelos estudantes. A análise estatística incluiu a prova de Friedman, que foi utilizada para comparar os diferentes itens do questionário, uma vez que os dados não cumpriam os pressupostos de normalidade necessários para o ANOVA tradicional. Além disso, a análise incluiu a prova de não aditividade de Tukey, que revelou que não havia interação não linear entre os itens, e o ANOVA mostrou uma soma de quadrados entre sujeitos, evidenciando variabilidade significativa nas respostas dos estudantes.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A avaliação da consistência interna de instrumentos de pesquisa é um passo crucial para garantir a validade e a confiabilidade dos dados coletados. No contexto do presente estudo, foi aplicado o Alpha de Cronbach ao questionário utilizado com o grupo piloto de estudantes do terceiro ano da Licenciatura em Educação Física e Desportos, visando mensurar o desenvolvimento de habilidades e competências dos alunos na disciplina Teoria e Metodologia do Treinamento Desportivo (TMED). Este método estatístico permitiu identificar a inter-relação entre os itens do questionário, assegurando que eles medem de forma coerente o constructo em questão. A seguir, apresentamos os resultados obtidos, que demonstram a eficácia e a robustez do instrumento aplicado.

O Alfa de Cronbach de 0,888 sugere excelente consistência interna, indicando que os itens estão altamente correlacionados e medem de forma coesa o desenvolvimento de competências dos estudantes em Teoria e Metodologia do Treinamento Desportivo. Passafiume et al. (2024) ressaltam que valores de Alfa de Cronbach superiores a 0,8 são indicativos de confiabilidade robusta em instrumentos psicométricos aplicados, especialmente na área educacional, onde a coesão dos itens fortalece a validade do constructo (Passafiume et al., 2024). O valor elevado de 0,922, obtido com base em itens padronizados, confirma ainda mais a consistência, destacando que a estrutura da escala utilizada no questionário é apropriada para avaliar múltiplas competências dos estudantes de forma eficaz. Este achado encontra respaldo em Prodromidis et al. (2024), que enfatizam que altos valores de Alfa de Cronbach padronizados indicam estabilidade e a ausência de variações significativas na consistência entre subgrupos de itens (Prodromidis et al., 2024). A tabela 1 mostra os resultados do teste de confiabilidade determinados a partir do pacote estatístico SPSS.

Tabela 1

Estatísticas de confiabilidade

Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach com base em itens padronizados	N de itens
,888	,922	24

O teste de Friedman revelou um valor de qui-quadrado significativo (3,832, $p < 0,05$), indicando diferenças entre os itens do questionário. Esse resultado é comum em questionários com diferentes dimensões, e Chaves et al. (2024) explicam que essa variabilidade entre itens é esperada em questionários que captam aspectos distintos do mesmo fenômeno, validando a aplicação do teste de Friedman para garantir que cada item tenha valor diagnóstico em mediar uma dimensão específica (Chaves et al., 2024).

A ANOVA mostrou uma soma de quadrados entre sujeitos de 96,508, reflectindo a variabilidade entre os estudantes avaliados. Isso indica que há uma quantidade considerável de variabilidade entre os indivíduos em termos de suas respostas aos diferentes itens do questionário. Por outro lado, a soma de quadrados intra sujeitos foi de 50,192, mostrando a variabilidade dentro dos itens avaliados. Esse valor reflecte as diferenças nas respostas dos estudantes aos distintos itens do questionário, o que é um reflexo das diferenças nas dimensões que os itens estão medindo. Lira et al. (2024) explicam que diferenças entre itens são comuns em instrumentos que cobrem múltiplas dimensões. A robustez das correlações intraclasse é reforçada pelos estudos de Shoushtari-Moghaddam (2024), que associam valores de ICC próximos a 0,9 a medições estáveis. Assim, o questionário utilizado mostra-se adequado para medir as diferentes competências, alinhando-se à necessidade de uma avaliação precisa e diversificada no contexto da TMED. Na tabela 2 se podem observar os resultados de ANOVA com o teste de Friedman.

Tabela 2

ANOVA com teste de Friedman

	Soma dos Quadrados	df	Quadrado Médio	Qui-quadrado de Friedman	Sig
Entre pessoas	96,508	19	5,079		
Entre pessoas Entre itens	50,192 ^a	23	2,182	77,196	,000
Resíduo	248,892	437	,570		
Total	299,083	460	,650		
Total	395,592	479	,826		

Média Global = 3,9708

a. Coeficiente de concordância W de Kendall = ,127.

O ICC de 0,888 para medidas médias, com intervalo de confiança entre 0,803 e 0,948, mostrado na tabela 3, evidencia uma alta reprodutibilidade e consistência nas medições, confirmando a adequação do questionário para mensurar habilidades de forma estável ao longo do tempo. Shoushtari-Moghaddam (2024) discute que valores de ICC próximos a 0,9 são indicativos de que o instrumento é capaz de fornecer medições confiáveis, o que

é essencial para a validade temporal dos dados em contextos acadêmicos (Shoushtari-Moghaddam, 2024).

O ICC mais baixo para medidas únicas (0,248) sugere, contudo, que medições individuais podem ser menos confiáveis. Esse ponto é abordado por Doğan et al. (2024), que recomendam o uso de médias de múltiplas medições quando a variabilidade intra-individual é alta, pois isso reforça a precisão dos dados e minimiza flutuações aleatórias (Doğan et al., 2024).

Tabela 3

Coeficiente de correlação intraclasse

	Correlação intraclasse ^b	Intervalo de Confiança 95%		Teste F com Valor True0			Sig
		Limite inferior	Limite superior	Valor	df1	df2	
Medidas únicas	,248 ^a	,145	,431	8,918	19	437	,000
Medidas médias	,888 ^c	,803	,948	8,918	19	437	,000

Os resultados sugerem que o instrumento é robusto e adequado para medir diferentes dimensões do desenvolvimento de habilidades e competências. O teste de Friedman indica que os itens medem aspectos ligeiramente distintos do constructo, o que é um aspecto positivo em um instrumento projectado para captar uma variedade de competências. Este análise apoia a ideia de que as diferenças observadas nos itens são legítimas e reflectem com precisão as distintas dimensões do constructo medido, validando assim o uso do questionário no contexto da avaliação do impacto da disciplina TMED no desenvolvimento dos estudantes.

Na matriz de correlação entre itens, observada nos anexos, há diversas correlações fortes entre pares de itens, como entre os itens 11 e 12 (0,641) e os itens 10 e 19 (0,733). Correlações fortes e positivas indicam que esses itens têm um alinhamento próximo, podendo estar medindo aspectos semelhantes ou complementares de um mesmo constructo. Essa alta consistência é favorável em termos de confiabilidade, pois itens com correlações superiores a 0,5 geralmente contribuem para a consistência interna do instrumento, alinhando-se com os achados de Husebø et al. (2023), que ressaltam a importância de uma alta correlação entre itens para fortalecer a validade de constructo de escalas psicométricas (Husebø et al., 2023).

As correlações moderadas, como entre os itens 4 e 5 (0,455) e entre os itens 6 e 18 (0,378), sugerem uma relação significativa, mas não tão intensa, indicando que esses itens contribuem para a avaliação do constructo com alguma independência. Segundo o estudo de Kanbay et al. (2022), itens com correlações moderadas geralmente agregam diversidade ao constructo, contribuindo para a validade de conteúdo, especialmente em questionários multifacetados onde cada item pode representar uma nuance específica do constructo (Kanbay et al., 2022).

Observam-se também correlações negativas e baixas, como entre os itens 1 e 3 (-0,154) e 3 e 16 (-0,337), sugerindo que esses itens têm direcções de medição opostas ou podem estar avaliando dimensões distintas. Em avaliações psicométricas, essas correlações negativas podem indicar itens problemáticos ou desnecessários, que, segundo Kennedy

(2022), devem ser revisados ou até mesmo excluídos para aumentar a consistência interna do instrumento (Kennedy, 2022).

Contudo, Itens com correlações fortes são importantes para a consistência interna e podem justificar altos valores de Alfa de Cronbach, como defendido por Peipert et al. (2018), que destaca a relevância de altas correlações entre itens para robustez psicométrica. No entanto, itens com correlações muito altas também podem indicar redundância. Por outro lado, correlações moderadas enriquecem a diversidade do questionário, enquanto itens com correlações negativas, como discutido por Cook e Beckman (2006), podem prejudicar a confiabilidade da escala. Assim, uma análise cuidadosa permite otimizar a escala para capturar de maneira eficaz o construto, removendo ou revisando itens com correlações inconsistentes.

4. CONCLUSÕES

Os resultados obtidos demonstram que o questionário utilizado apresenta uma estrutura coerente e bem consolidada, evidenciada pela alta consistência interna observada na análise. Esse factor é crucial, pois assegura que os itens do instrumento estão eficazmente alinhados com os constructos e objectivos de avaliação, medindo de maneira coesa as competências na disciplina de Teoria e Metodologia do Treinamento Desportivo. A elevada consistência interna confirma que o questionário é confiável para captar as competências essenciais que a disciplina procura desenvolver, o que é um sinal positivo para sua aplicação contínua.

Outro ponto importante a ser destacado é a estabilidade das medições ao longo do tempo, reflectida por uma alta reprodutibilidade entre os itens do questionário. Isso significa que o instrumento é capaz de manter sua precisão mesmo quando utilizado em diferentes momentos, uma característica fundamental para garantir a validade e a credibilidade dos resultados obtidos. A capacidade do questionário de medir múltiplas dimensões também ficou clara, já que o teste de Friedman evidenciou a sensibilidade do instrumento em detectar variações entre os itens. Isso indica que ele é capaz de captar aspectos diversos, o que é fundamental em uma disciplina que abrange tanto conhecimentos teóricos quanto práticos.

Esses achados reforçam a adequação do questionário para a avaliação das competências relacionadas ao ensino da disciplina TMED. Ao proporcionar uma visão detalhada sobre o desenvolvimento dos estudantes, o questionário torna-se uma ferramenta valiosa para apoiar decisões pedagógicas, orientar melhorias no currículo e fortalecer a formação acadêmica. Com isso, pode-se afirmar que o questionário cumpre seu propósito de maneira eficaz, oferecendo subsídios concretos para a avaliação e o aprimoramento contínuo do processo de ensino-aprendizagem.

Adicionalmente, a sensibilidade do questionário para captar variações nas respostas dos estudantes é um indicativo da sua capacidade de diferenciar múltiplas dimensões do desenvolvimento de competências. Esse aspecto é essencial, pois a disciplina TMED requer uma avaliação abrangente que englobe tanto os aspectos teóricos quanto práticos, necessários para a formação de profissionais na área de Educação Física e Desporto. Ao identificar essas dimensões de forma precisa, o questionário contribui directamente para a melhoria contínua do currículo, fornecendo dados que podem subsidiar ajustes pedagógicos e inovações na metodologia de ensino.

No entanto, algumas limitações merecem destaque, em primeiro lugar, é importante considerar a necessidade de revisar itens que apresentaram menor consistência, ajustando a estrutura do questionário para garantir que todos os aspectos avaliados estejam devidamente alinhados ao objectivo central da pesquisa.

Outro ponto que requer atenção é a possibilidade de refinar o instrumento por meio de análises complementares que permitam uma verificação mais aprofundada da validade dos constructos. Essa abordagem possibilitaria um entendimento mais detalhado sobre a relação entre os itens e as competências que se pretende medir, proporcionando maior clareza e precisão nos resultados. A revisão contínua e o aprimoramento do questionário são essenciais para manter sua relevância e confiabilidade, assegurando que ele permaneça um instrumento robusto e ajustado às demandas educacionais e profissionais.

Apesar das limitações observadas, o estudo contribuiu significativamente para a validação do questionário, fornecendo uma base sólida para sua utilização em avaliações futuras na disciplina de TMED. Esse processo de validação e refinamento é fundamental para consolidar a qualidade da formação e responder adequadamente às exigências do campo profissional.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AERA, APA, & NCME. (2014). *Standards for Educational and Psychological Testing*. American Educational Research Association. https://www.testingstandards.net/uploads/7/6/6/4/76643089/standards_2014edition.pdf
- Arias, A., & Sireci, S. (2021). Validez y Validación para Pruebas Educativas y Psicológicas: Teoría y Recomendaciones. *Revista iberoamericana de psicología*, 14(1), 11-22. <https://reviberopsicologia.iberro.edu.co/article/view/1926>
- Basantes-Moscoso, D. R., Estrada-Cherres, J. P., & Arteño-Ramos, R. (2019). Acercamientos epistemológicos y gnoseológicos del currículo: una revisión desde los fundamentos. *Polo del Conocimiento*, 4(12), 213-233. <https://polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es/article/view/1204>
- Chaves, T. C., Lira, M. G. A., & Whitney, S. L. (2024). Brazilian Version of the Vestibular Activities and Participation Measure: Cross-Cultural Adaptation, Validity, and Reliability. *Head & Neck Surgery*, Sage Journals. <https://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1177/19160216241250353>
- Cook, D. A., & Beckman, T. J. (2006). Current concepts in validity and reliability for psychometric instruments: theory and application. *The American Journal of Medicine*, Elsevier. [https://www.amjmed.com/article/S0002-9343\(05\)01037-5/fulltext](https://www.amjmed.com/article/S0002-9343(05)01037-5/fulltext)
- Doğan, Y., Buran, S., Tüfekçi, O., et al. (2024). Exploring the Validity and Reliability of the Juvenile Arthritis Quality of Life Questionnaire in Pediatric Patients. *Annals of the Rheumatic Diseases*, BMJ. https://ard.bmj.com/content/annrheumdis/83/Suppl_1/1381.1.full.pdf
- Husebø, S. E., Olden, M., Pedersen, M., Porthun, J., & Nygaard, H. A. (2023). Translation and psychometric testing of the Norwegian version of the “Patients' Perspectives of Surgical Safety Questionnaire”. *Journal of Psychometric Testing*, Elsevier. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1089947222004841>

- Kanbay, Y., Firat, M., Akçam, A., & Çınar, S. (2022). Development of Firat Netlessphobia Scale and investigation of its psychometric properties. *Perspectives in Psychiatric Care*, Wiley Online Library. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/ppc.12924>
- Kennedy, I. (2022). Sample size determination in test-retest and Cronbach alpha reliability estimates. *British Journal of Contemporary Education*, ResearchGate. <https://www.researchgate.net/profile/Muftah-Elbahloul-2/post/What-is-minimum-required-sample-size-to-compute-Cronbachs-alpha-reliability-for-questionnaires-scales/attachment/6461e86597e2867d50912028/AS%3A11431281158392461%401684138084979/download/sample+size+for+relaibility.pdf>
- Lira, M. D. G. D. A., Whitney, S. L., Chaves, T. C., & Figueiredo-Ribeiro, K. M. O. B. D. (2024). Brazilian Version of the Vestibular Activities and Participation Measure: Cross-Cultural Adaptation, Validity, and Reliability. *Journal of Otolaryngology-Head & Neck Surgery*, 53, 19160216241250353. <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/19160216241250353>
- Malagón Plata, L. A., Rodríguez Rodríguez, L. H., & Nández Rodríguez, J. J. (2019). El currículo: fundamentos teóricos y prácticos. <http://repository.ut.edu.co/handle/001/3023>
- Monasterios, A. E. M., Flores, O. I. S., & Fuentes, A. J. Z. (2020) El proceso de transformación curricular por competencias bajo el enfoque ecosistémico formativo desde la experiencia de profesores universitarios. <http://arje.bc.uc.edu.ve/arje26/art03.pdf>
- Passafiume, L., Curti, F., Marsocci, A., & Magnifica, F. (2024). Self-Reported Foot and Ankle Score: Italian Translation, Validation and Cross-Cultural Adaptation. *Muscles, Ligaments & Tendons*, ResearchGate. https://www.researchgate.net/profile/Fabrizio-Magnifica/publication/383728167_Self-Reported_Foot_and_Ankle_Score_Italian_Translation_Validation_and_Cross-Cultural_Adaptation/links/66ebf2f3750edb3bea5c4150/Self-Reported-Foot-and-Ankle-Score-Italian-Translation-Validation-and-Cross-Cultural-Adaptation.pdf
- Paz, I., & Padrón Álvarez, A. (2020). La transformación curricular por competencias: una propuesta desde la integración y la participación de los docentes. *Referencia Pedagógica*, 8(2), http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S2308-30422020000200235
- Peipert, J. D., Bentler, P. M., Klicko, K., & Hays, R. D. (2018). Psychometric properties of the kidney disease quality of life 36-item short-form survey (KDQOL-36) in the United States. *American Journal of Kidney Disease*, Elsevier. https://escholarship.org/content/qt13h70038/qt13h70038_noSplash_957ca3d1ffcfa29b2f8c39f43760c685.pdf

Prodromidis, A. D., Thivaivos, G. C., Mourikis, A., et al. (2024). Patient-Reported Outcome Measures Used on Patients With Anterior Cruciate Ligament Injury. *Cureus*. <https://www.cureus.com/articles/264654-patient-reported-outcome-measures-used-on-patients-with-anterior-cruciate-ligament-injury.pdf>

Sánchez, C. (13 de febrero de 2020). *Notas al Pie*. Normas APA (7ma edición). <https://normas-apa.org/estructura/notas-al-pie/>

Shoushtari-Moghaddam, E. (2024). Validation of the Retirement Resources Inventory in Persian: Assessing Psychometric Properties among Iranian Retirees. *Current Gerontology*, Wiley Online Library. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/pdf/10.1155/2024/1467773>

Uyanah, D. A., & Nsikhe, U. I. (2023). The theoretical and empirical equivalence of Cronbach alpha and Kuder-Richardson formular-20 reliability coefficients. *International Research Journal of Innovations in Engineering and Technology*, 7(5), 17. <https://search.proquest.com/openview/7a92b15bfd542c896548d3cc2bcdab1e/1?pq-origsite=gscholar&cbl=5314840>

Villegas, D. A., Paucar, N. T. C., García, S. C., Villar, P. S., & Arana, M. V. (2023). Pautas para la elaboración de un artículo científico modelo IMRyD. *Revista Innova Educación*, 5(1), 59-76. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8632827>

6. APÊNDICES

1. Estatística de confiabilidade

	Média	Erro Desvio		Média	Erro Desvio
ítem1	3,5500	,94451	ítem13	4,1500	,74516
ítem2	3,6500	,93330	ítem14	3,7500	1,11803
ítem3	3,4000	1,23117	ítem15	3,7500	1,11803
ítem4	3,6500	1,22582	ítem16	3,8500	,98809
ítem5	3,7000	1,21828	ítem17	4,2500	,44426
ítem6	3,3000	1,17429	ítem18	4,1000	,64072
ítem7	3,9500	1,05006	ítem19	4,4000	,50262
ítem8	3,7000	1,08094	ítem20	4,3000	,47016
ítem9	3,9500	,82558	ítem21	4,3000	,73270
ítem10	4,3000	,65695	ítem22	4,3000	,57124
ítem11	4,2000	,61559	ítem23	4,2500	,44426
ítem12	4,1500	,58714	ítem24	4,4000	,50262

2. Matriz de correlações entre itens

	item1	item2	item3	item4	item5	item6	item7	item8	item9	item10	item11	item12	item13	item14	item15	item16	item17	item18	item19	item20	item21	item22	item23	item24
item1	1,00	0,29	-0,15	0,27	0,20	-0,16	0,14	0,32	0,51	0,06	0,25	0,22	0,10	0,29	0,14	0,21	0,41	0,34	-0,04	0,32	0,13	0,36	0,16	0,18
item2	0,29	1,00	0,04	0,07	0,13	-0,04	0,52	-0,01	0,39	0,18	0,13	0,39	0,31	0,37	-0,14	0,23	0,22	0,41	0,31	0,13	0,47	0,11	0,22	0,20
item3	-0,15	0,04	1,00	0,48	0,15	-0,12	0,42	0,02	-0,08	0,43	-0,04	-0,01	0,22	0,27	0,46	-0,34	0,29	0,15	0,32	-0,04	0,21	0,34	0,10	0,15
item4	0,27	0,07	0,48	1,00	0,45	0,22	0,39	0,27	0,14	0,66	0,31	0,15	0,41	0,12	0,39	0,22	0,56	0,31	0,50	0,10	0,30	0,46	0,36	0,24
item5	0,20	0,13	0,15	0,45	1,00	0,18	0,07	0,37	0,04	0,58	0,29	0,21	0,28	0,41	0,21	0,31	0,34	0,24	0,55	0,07	-0,01	0,29	0,63	-0,05
item6	-0,16	-0,04	-0,12	0,22	0,18	1,00	0,14	0,28	0,18	0,15	0,35	0,31	0,31	0,22	-0,14	0,22	0,35	0,38	0,41	0,50	0,01	0,33	0,55	0,32
item7	0,14	0,52	0,42	0,39	0,07	0,14	1,00	-0,06	0,48	0,18	0,18	0,53	0,21	0,26	-0,06	-0,16	0,59	0,48	0,34	0,35	0,57	0,29	0,25	0,44
item8	0,32	-0,01	0,02	0,27	0,37	0,28	-0,06	1,00	0,40	0,50	0,41	0,07	0,32	0,15	0,20	0,50	0,16	0,20	0,43	0,29	0,05	0,32	0,38	0,33
item9	0,51	0,39	-0,08	0,14	0,04	0,18	0,48	0,40	1,00	-0,07	0,33	0,45	0,01	0,21	-0,19	0,12	0,18	0,41	0,18	0,45	0,29	0,26	0,04	0,43
item10	0,06	0,18	0,43	0,66	0,58	0,15	0,18	0,50	-0,07	1,00	0,36	0,29	0,66	0,32	0,54	0,32	0,45	0,43	0,73	0,20	0,46	0,45	0,63	0,41
item11	0,25	0,13	-0,04	0,31	0,29	0,35	0,18	0,41	0,33	0,36	1,00	0,64	0,62	0,46	0,38	0,22	0,58	0,61	0,58	0,69	0,56	0,72	0,58	0,58
item12	0,22	0,39	-0,01	0,15	0,21	0,31	0,53	0,07	0,45	0,29	0,64	1,00	0,55	0,54	0,14	0,04	0,66	0,80	0,50	0,78	0,75	0,49	0,66	0,68
item13	0,10	0,31	0,22	0,41	0,28	0,31	0,21	0,32	0,01	0,66	0,62	0,55	1,00	0,49	0,43	0,18	0,52	0,63	0,82	0,47	0,59	0,51	0,68	0,67
item14	0,29	0,37	0,27	0,12	0,41	0,22	0,26	0,15	0,21	0,32	0,46	0,54	0,49	1,00	0,28	-0,08	0,45	0,62	0,37	0,65	0,22	0,62	0,56	0,47
item15	0,14	-0,14	0,46	0,39	0,21	-0,14	-0,06	0,20	-0,19	0,54	0,38	0,14	0,43	0,28	1,00	0,06	0,34	0,33	0,28	0,15	0,29	0,62	0,24	0,19
item16	0,21	0,23	-0,34	0,22	0,31	0,22	-0,16	0,50	0,12	0,32	0,22	0,04	0,18	-0,08	0,06	1,00	0,09	-0,06	0,23	-0,01	-0,08	0,08	0,33	-0,08
item17	0,41	0,22	0,29	0,56	0,34	0,35	0,59	0,16	0,18	0,45	0,58	0,66	0,52	0,45	0,34	0,09	1,00	0,65	0,47	0,63	0,57	0,73	0,73	0,47
item18	0,34	0,41	0,15	0,31	0,24	0,38	0,48	0,20	0,41	0,43	0,61	0,80	0,63	0,62	0,33	-0,06	0,65	1,00	0,52	0,77	0,72	0,63	0,65	0,69
item19	-0,04	0,31	0,32	0,50	0,55	0,41	0,34	0,43	0,18	0,73	0,58	0,50	0,82	0,37	0,28	0,23	0,47	0,52	1,00	0,36	0,51	0,48	0,71	0,58
item20	0,32	0,13	-0,04	0,10	0,07	0,50	0,35	0,29	0,45	0,20	0,69	0,78	0,47	0,65	0,15	-0,01	0,63	0,77	0,36	1,00	0,49	0,63	0,63	0,80
item21	0,13	0,47	0,21	0,30	-0,01	0,01	0,57	0,05	0,29	0,46	0,56	0,75	0,59	0,22	0,29	-0,08	0,57	0,72	0,51	0,49	1,00	0,40	0,40	0,66
item22	0,36	0,11	0,34	0,46	0,29	0,33	0,29	0,32	0,26	0,45	0,72	0,49	0,51	0,62	0,62	0,08	0,73	0,63	0,48	0,63	0,40	1,00	0,52	0,48
item23	0,16	0,22	0,10	0,36	0,63	0,55	0,25	0,38	0,04	0,63	0,58	0,66	0,68	0,56	0,24	0,33	0,73	0,65	0,71	0,63	0,40	0,52	1,00	0,47
item24	0,18	0,20	0,15	0,24	-0,05	0,32	0,44	0,33	0,43	0,41	0,58	0,68	0,67	0,47	0,19	-0,08	0,47	0,69	0,58	0,80	0,66	0,48	0,47	1,00

3. Estatística total de itens

	Média de escala se o item excluído	Variância forescala se o item excluído	deCorrelação itemitem corrigida	deAlfa totalCronbach item for excluído	de se o
ítem1	91,7500	114,513	,322	,888	
ítem2	91,6500	114,134	,346	,887	
ítem3	91,9000	113,884	,248	,892	
ítem4	91,6500	106,029	,569	,881	
ítem5	91,6000	108,989	,449	,885	
ítem6	92,0000	112,947	,304	,890	
ítem7	91,3500	110,766	,454	,884	
ítem8	91,6000	110,884	,433	,885	
ítem9	91,3500	114,766	,365	,886	
ítem10	91,0000	111,895	,689	,880	
ítem11	91,1000	112,621	,682	,880	
ítem12	91,1500	113,292	,662	,881	
ítem13	91,1500	110,345	,703	,878	
ítem14	91,5500	107,313	,576	,881	
ítem15	91,5500	112,050	,364	,888	
ítem16	91,4500	116,892	,189	,892	
ítem17	91,0500	114,471	,761	,881	
ítem18	91,2000	111,116	,768	,878	
ítem19	90,9000	113,568	,755	,880	
ítem20	91,0000	115,263	,636	,883	
ítem21	91,0000	112,526	,569	,882	
ítem22	91,0000	112,526	,747	,880	
ítem23	91,0500	114,471	,761	,881	
ítem24	90,9000	114,832	,633	,882	