

Análise da produção científica e de escalas de mensuração do desempenho de internacionalização da universidade

Analysis of the scientific production and measurement scales of the university internationalization performance

Stefani de Souza

Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC)

email: stefani.ufsc@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2336-0899>

Mário César Barreto Moraes

Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC)

email: mcbmstrategos@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0760-8444>

Rafael Tezza

Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC)

email: rafael.tezza@udesc.br

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6539-4608>

Éverton Luís Pellizzaro de Lorenzi Cancellier

Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC)

email: everton.cancellier@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2634-4763>

RESUMO

A internacionalização universitária é um fenômeno multidimensional e, para mensurá-lo, diferentes medidas, quantitativas e qualitativas, são necessárias. Este artigo desenvolve análise das publicações sobre o construto 'desempenho de internacionalização da universidade'. O objetivo é conhecer e analisar a produção científica e as escalas de mensuração do desempenho da internacionalização de universidades. Para tanto, foi realizada pesquisa descritiva, com abordagem qualitativa, que fez o uso de técnicas de revisão sistemática da literatura, com buscas nas bases de dados *SciELO*, *Scopus* e *Web of Science*, bem como no Google Acadêmico, sem delimitação temporal. Ao final, foram analisados sete trabalhos que indicavam aderência ao construto. Verificou-se que os instrumentos mais comuns para medir o construto desempenho de internacionalização das universidades são os *indexes*, seguidos dos *frameworks*. Foram identificadas duas tentativas de construção de escalas por meio de *indexes* formativos – *Internationalization Index of Higher Education in Turkey* e *Community College Internationalization Index*. Contudo, não foi identificada uma escala de mensuração do desempenho de internacionalização das universidades consolidada na literatura da área.

Palavras-Chave: Internacionalização universitária. Desempenho de internacionalização da universidade. Produção científica. Instrumentos de mensuração.

ABSTRACT

University internationalization is a multidimensional phenomenon; therefore, we need different quantitative and qualitative measures to measure it. This study develops an analysis of publications on the construct *university internationalization performance*. The aim is to know and analyze the scientific production and measurement scales of the performance of the internationalization of universities. For this purpose, we performed searches in the *SciELO*, *Scopus*, *Web of Science* databases, and *Google Scholar* without temporal delimitation. We analyzed seven papers that indicated adherence to the construct and found that the most common instruments to measure the internationalization performance construct of universities are indexes, followed by frameworks. We identify two attempts to build scales using formative indexes – *Internationalization Index of Higher Education in Turkey* and *Community College Internationalization Index*. However, we do not identify a consolidated scale for measuring the internationalization performance of universities in the literature of the area.

Key-words: University internationalization. University's internationalization performance. Scientific production. Measurement instruments.

1 INTRODUÇÃO

O conceito mais amplamente adotado pela literatura pesquisada para a definição da internacionalização da educação superior é o de Knight (2004, p. 11, tradução nossa), que a caracteriza como o “processo de integração das dimensões internacional, intercultural e global aos propósitos, às funções primárias e à entrega da educação pós-secundária”. A temática tem adquirido crescente importância nos sistemas de educação superior e universidades de todo o mundo e é considerada um dos fatores que mais criticamente têm afetado a educação superior no mundo (KNIGHT; DE WIT, 2018).

Diante da importância que o tema vem adquirindo, e considerando-se uma lente teoria positivista e funcionalista, a mensuração quantitativa da internacionalização da educação superior emerge. Green (2012, p. 4, tradução nossa) observa que existem muitas razões para se medir a internacionalização “como um componente do desempenho institucional geral, para julgar a eficácia da estratégia de internacionalização de uma instituição ou seus componentes, para fazer *benchmark* com outras instituições e para melhorar os programas e práticas de internacionalização”.

Beerkens *et al.* (2010, p. 11, tradução nossa) afirmam que “a mensuração da internacionalização pode ser dividida em três itens básicos: 1. saber onde sua organização está (mapeamento) em termos de internacionalização; 2. examinar o valor dos esforços de internacionalização (avaliar); e 3. definir uma identidade organizacional (perfil)”. Porém, apesar de diferentes esforços e instrumentos criados, enfatiza-se a demanda por medidas de internacionalização universitária (GAO, 2015; 2018) e questiona-se a possibilidade de se ter um conjunto de indicadores aplicáveis internacionalmente para medir e comparar o desempenho da internacionalização universitária.

Considerando a constatação de uma aparente escassez de estudos quantitativos na área de Internacionalização Universitária, questionou-se: como se caracteriza a produção científica e de escalas de mensuração do desempenho da internacionalização da universidade? Assim, este estudo foi realizado com o objetivo de conhecer e analisar a produção científica e de escalas de mensuração do desempenho da internacionalização da universidade.

Para alcançar esse propósito, foi realizado um levantamento bibliográfico, utilizando-se técnicas de revisão sistemática da literatura, com buscas pelo construto “desempenho de internacionalização da universidade” nas bases de dados *Scielo*, *Scopus* e *Web of Science*, bem como no Google Acadêmico, sem delimitação de limite temporal. Os trabalhos quantitativos encontrados foram analisados e são apresentados na seção de análise e discussão dos resultados.

Com a realização deste estudo, espera-se contribuir para o entendimento do fenômeno, mais especificamente do construto, por meio das lentes dos estudos encontrados. Destaca-se não fazer parte do escopo desta pesquisa a análise dos estudos em si no todo, ou dos resultados e conclusões obtidos por eles, mas sim, a análise específica das metodologias adotadas por eles, com foco na produção de instrumentos, como escalas de mensuração do desempenho da internacionalização da universidade.

2 DESEMPENHO DE INTERNACIONALIZAÇÃO DA UNIVERSIDADE

O primeiro empreendimento para a elaboração de uma ferramenta de autoavaliação para a medição da internacionalização das instituições de ensino superior foi o *International Quality Review Programme (IQRP)* (KNIGHT; DE WIT, 1999). Desde então, outros instrumentos vêm sendo desenvolvidos. Para capturar as diferentes dimensões do fenômeno ‘internacionalização universitária’, é necessário medir o desempenho de internacionalização da universidade utilizando-se medidas quantitativas e qualitativas (GREEN, 2012).

Diversos instrumentos para medir internacionalização podem ser encontrados, os quais podem servir para fins de autoavaliação, *benchmarking*, credenciamento, ranqueamento ou uma combinação deles (GAO, 2015). Dentre esses diferentes indicadores disponíveis, o Quadro 1 apresenta aqueles estudos que contemplam universidades em contextos particulares.

Outros estudos e projetos foram desenvolvidos com o intuito de contemplar tanto contextos regionais como internacionais. No âmbito europeu,

Quadro 1 Indicadores para universidades em contextos específicos

País	Estudos/autores(as) e ano
Alemanha	Brandenburg e Federkeil (2007); German Academic Exchange Service DAAD, (2010)
Austrália	Krause, Coates, e James (2005)
China	Chen et al. (2009); Paige (2005)
EUA	Green (2005); Horn, Hendel, and Fry (2007)
Japão	Furushiro (2006); Watabe (2010); Watabe e Ota (2016)
Holanda	Mapping Internationalization (MINT); van Gaalen (2009)
Reino Unido	Ayoubi e Massoud (2007)
Taiwan	Chin e Ching (2009)

Fonte: elaborado pelos autores com base em GAO, 2015; WATABE; OTA, 2021.

tem-se: *Certificate for Quality in Internationalization (CeQuInt)*; *Erasmus Mobility Quality Tools (EMQT)*; *Indicators for Mapping and Profiling Internationalisation (IMPI)*; *International Medical School 2020 Project (IMS 2020)*; *Project conducted by the European Consortium for Accreditation (ECA)* (GAO, 2015).

Há dimensões que podem ser analisadas adequadamente de forma qualitativa, já outras, necessitam de ferramentas quantitativas (GAO, 2018). No caso

deste artigo, o foco são estudos que desenvolveram medidas quantitativas de análise do construto 'desempenho de internacionalização da universidade'. Copeland, McCrink e Starratt (2017, p. 351) afirmam que as ferramentas disponíveis se destinam a medir as competências, perspectivas ou atitudes individuais dos alunos. O Quadro 2 apresenta instrumentos que foram desenvolvidos para a avaliação de construtos relacionados à internacionalização.

Quadro 2 Instrumentos universitários que medem construtos relacionados à internacionalização

Instrumento	Autores(as) e ano	Construto
Beliefs, Events, and Values Inventory	Shealy (2004)	Intercultural beliefs
Cross-Cultural Adaptability Inventory	Kelly and Meyers (1992)	Intercultural ability
Global Awareness Profile	Corbitt (1998)	Appreciation of intercultural complexity
Global Beliefs in a Just World Scale	Lipkus (1991)	Cultural beliefs
Global Competence Aptitude Assessment	Hunter, White, and Godbey (2006)	Global awareness
Global Citizenship Scale	Morais and Ogden (2011)	Intercultural ability
Global Perspective Inventory	Braskamp (2015)	Cultural development
Global Proficiency Inventory	Braskamp, Braskamp, Merrill, and Engberg (2008)	Worldview
Intercultural Adjustment Potential Scale	Matsumoto et al. (2001)	Living/studying abroad
Intercultural Development Inventory	Hammer, Bennett, and Wiseman (2003)	Intercultural awareness
International Education Survey	DeDee and Stewart (2003)	International experiential effect
Miami University Diversity Awareness Scale	Mosley-Howard, Witte, and Wang (2011)	Diversity awareness
South Pacific Studies Abroad Survey	Tarrant (2010)	Study abroad effect

Fonte: Copeland, McCrink e Starratt (2017, p. 351).

As autoras sustentam que nenhum desses instrumentos foi projetado para medir os níveis institucionais de internacionalização, como ofertas curriculares, orçamentos e/ou políticas relacionadas à internacionalização. Mas, o número de indicadores já desenvolvidos continua crescendo e já atingiu um total de cerca de 500 (WATABE; OTA, 2021), dos quais cerca de 300 são quantitativos (GAO, 2015; 2018). Entretanto, Gao (2018; 2019) apresenta um conjunto de apenas 15 indicadores quantitativos, para tornar uma avaliação viável em termos de tempo, custo e experiência necessária. Ainda, a autora também contesta o viés em direção à percepção ocidental dominante de internacionalização presente na maioria das ferramentas de avaliação existentes (GAO, 2018).

No contexto brasileiro, Barbosa e Neves (2020, p. 40) admitem que o país tem no Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira – INEP um excelente sistema de coleta de dados educacionais. As autoras argumentam que o acesso facilitado a esses dados pelos pesquisadores “permitiria elaborar medidas e especificar dimensões

dos processos de internacionalização refinando os conceitos e as análises” (BARBOSA; NEVES, 2020, p. 40). Na próxima seção são contemplados os procedimentos metodológicos utilizados para as buscas.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Para conhecer e analisar a produção científica e de escalas de mensuração do construto “desempenho da internacionalização da universidade”, realizou-se uma pesquisa descritiva, com abordagem qualitativa, que fez o uso de técnicas de revisão sistemática da literatura. As bases de dados utilizadas foram *Scielo*, *Scopus* e *Web of Science*, sem delimitação de limite temporal. Limitando-se as buscas ao título, resumo e palavras-chave dos trabalhos, foram utilizados os seguintes descritores: “*measur* internationali?ation*” AND “*universit* OR higher education*”; “*universit* internationali?ation level*” OR “*universit* internationali?ation performance*”.

Quadro 3 Resultados das buscas feitas nas bases *Scielo*, *Scopus* e *Web of Science*

Bases	Descritores	Resultados iniciais
Scielo	“ <i>measur* internationali?ation</i> ” AND <i>universit* OR “higher education</i> ”	8
	“ <i>universit* internationali?ation level</i> ” OR “ <i>universit* internationali?ation performance</i> ”	29
Scopus	“ <i>measur* internationali?ation</i> ” AND <i>universit* OR “higher education</i> ”	7
	“ <i>universit* internationali?ation level</i> ” OR “ <i>universit* internationali?ation performance</i> ”	7
Web of Science	“ <i>measur* internationali?ation</i> ” AND <i>universit* OR “higher education</i> ”	8
	“ <i>universit* internationali?ation level</i> ” OR “ <i>universit* internationali?ation performance</i> ”	3

Fonte: Elaborado pelos autores (2021).

As buscas nas mencionadas bases foram realizadas nos meses de maio e junho de 2021 e retornaram um total de 62 trabalhos. Para a filtragem desses resultados, primeiramente procedeu-se à leitura dos títulos, resumos e introdução dos trabalhos, para verificar quais trabalhos quantitativos eram aderentes ao construto “desempenho da internacionalização da universidade” ou construtos similares. Assim, permaneceram dez trabalhos. Na sequência, foram

eliminados os artigos duplicados e os trabalhos aos quais não foi possível ter acesso, restando quatro documentos para análise.

A fim de complementar as buscas, foi utilizado também o Google Acadêmico. Foram encontrados cinco trabalhos que se relacionam com o construto, dos quais dois não puderam ser analisados por terem sido escritos em línguas não conhecidas pelos autores deste trabalho (Russo e Árabe). Assim, os sete artigos

finais foram lidos na íntegra e os dados são apresentados, avaliados e discutidos na próxima seção.

Algumas limitações estão relacionadas às escolhas metodológicas empreendidas. Primeiramente, é possível a existência de outros artigos sobre o tema e que não foram identificados no estudo. Também, não foi possível ter acesso a um artigo, intitulado “Assessment of Internationalization in Higher Education Institutions in the Philippines”. Pela leitura do resumo do referido trabalho, ao qual se teve acesso, verificou-se que foram utilizadas as seis dimensões de Green (2005). Ainda, quatro resultados de pesquisa em uma das bases se tratavam de capítulos do livro

Measuring University Internationalization: Indicators across National Contexts, de Gao (2019), ao qual também não foi possível ter acesso.

4 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

O Quadro 4 apresenta os estudos identificados nas buscas. São listados os(as) autores(as) e o ano de publicação dos trabalhos, em ordem cronológica, bem como o respectivo título do estudo.

Quadro 4 Estudos identificados nas buscas

Autores(as) e ano de publicação	Título do trabalho
Bennett; Kane (2011)	Internationalization of U.K. University Business Schools: A Survey of Current Practice.
Stukalova; Shishkin; Stukalova (2015)	Internationalization of higher education: a case of Russian universities.
Kireççi <i>et al.</i> (2016)	The Internationalization of Higher Education in Turkey: Creating an Index.
Bas; Boquera e Carot (2017)	Measuring internationalization performance of higher education institutions through composite indicators.
Copeland; Starratt (2017)	Development of the Community College Internationalization Index.
Gao (2018)	A set of indicators for measuring and comparing university internationalisation performance across national boundaries.
Watabe; Ota (2021)	Developing a manageable system of internationalization indicators for universities in Asia.

Fonte: Elaborado pelos autores (2021).

Observa-se que o intervalo de publicação dos estudos encontrados é de dez anos (2011-2021). O período com o maior número de estudos publicados foi 2015 a 2018, com cinco estudos. Tendo em vista esse panorama geral, apresentam-se, a seguir, breves contextualizações dos estudos e síntese dos instrumentos de medidas e escalas utilizadas em cada investigação.

4.1 Síntese dos Estudos Encontrados

Foram analisados os trabalhos de: Bennett e Kane (2011); Gao (2015; 2018); Stukalova, Shishkin e Stukalova (2015); Kireççi *et al.* (2016); Bas; Boquera; Carot (2017); Copeland e Starratt (2017); e Watabe e Ota (2021).

4.1.1 O estudo de Bennett e Kane (2011)

Bennett e Kane (2011) buscaram estabelecer os métodos normalmente empregados pelas *business schools* do Reino Unido para internacionalizar suas atividades, os benefícios que suas administrações atribuíram à internacionalização e as extensões e “intensidades” dos programas de internacionalização de instituições específicas. Os autores constroem um *index* de intensidade de internacionalização, o qual foi utilizado como uma variável dependente em uma análise de regressão que buscou explorar alguns possíveis antecedentes de decisões gerenciais para se envolver extensivamente e intensamente na internacionalização.

O Modelo foi desenvolvido e testado pelos autores, que constataram que os níveis de atividade

de internacionalização dentro das instituições da amostra eram substanciais. Porém, devido à modesta amostra (65 respostas) e da não normalidade de várias variáveis do modelo que propuseram, os próprios autores justificam o uso da PLS (Partial Least Square), com $p < .05$. Pelo fato do PLS ser uma abordagem exploratória, é possível observar que se trata de um modelo preditivo.

Optou-se por analisar este estudo visto que a seção 5 do instrumento do questionário trata da *intensidade de internacionalização*. Os autores informam que esses itens foram desenvolvidos com base nos trabalhos de Forsberg *et al.* (2003), que enfocou as barreiras e o valor percebido da internacionalização e Elkin *et al.* (2008), que se concentrou no intercâmbio internacional e na atração de estudantes estrangeiros, os quais foram adaptados e complementados por outros itens baseados em discussões com gestores de internacionalização de universidades e na literatura já citada na área de internacionalização (validade de conteúdo).

Após, o conjunto de itens foi analisado por acadêmicos da universidade de origem dos autores, quando finalmente foram definidos os 11 itens da seção 5. Os autores justificam a não realização de pré-teste para purificação adicional dos itens da escala devido ao pequeno tamanho da amostra. As 65 respostas aos 11 itens da seção 5 foram submetidas a uma análise de componentes principais por meio do software SPSS 16. Os autores afirmam que dois fatores significativos emergiram, substancialmente correlacionados, então todos os 11 itens foram compostos em uma única escala para refletir a 'intensidade da internacionalização' (BENNETT; KANE, 2011).

4.1.2 O estudo de Stukalova, Shishkin e Stukalova (2015)

O estudo de Stukalova, Shishkin e Stukalova (2015, p. 275) teve como objetivo "elaborar um suporte metodológico que ajude a realizar a avaliação quantitativa do nível de internacionalização da universidade e a implementá-la usando como exemplo as melhores universidades russas incluídas no *QS World University Ranking*". No referido ranking, as universidades são avaliadas de acordo com seis critérios (STUKALOVA; SHISHKIN; STUKALOVA, 2015).

Para verificar quais determinantes levam ao aumento na classificação e internacionalização das universidades russas, os autores utilizam o modelo baseado em covariâncias amostrais. São calculadas as médias, desvios-padrão e inter-correlações para as variáveis incluídas. Os autores afirmam que, no geral, o modelo se ajusta aos dados muito bem ($\chi^2 = 11,12$, $df = 12$, $p = 0,22$; índice de ajuste comparativo (CFI) = 0,46, índice de adequação (GFI) = 0,43, raiz quadrada média erro de aproximação = 0,02, raiz média residual padronizada = 0,02).

Os objetos da pesquisa foram as dez melhores universidades da Rússia. Os autores apresentam os critérios utilizados para a seleção das instituições, agrupam os índices de monitoramento em seis dimensões e fazem o ranqueamento das universidades. Ainda, embora tentem avaliar o nível de internacionalização das universidades russas com base na síntese de métodos do *ranking* QS e no monitoramento da eficiência das universidades russas do Ministério da Educação e Ciência da Federação Russa, ao final, os autores mesmos afirmam que esse método não permite obter uma avaliação integral do nível de internacionalização, pela falta de informações disponíveis acerca das dimensões/critérios avaliados.

4.1.3 O estudo de Kireççi *et al.* (2016)

Kireççi *et al.* (2016) testam a validade e confiabilidade do 'Índice de Internacionalização do Ensino Superior na Turquia', que classifica as instituições de ensino superior do País de acordo com seu grau de internacionalização. Para a criação dos indicadores, os autores se baseiam na literatura e fazem um escrutínio com pesquisadores e especialistas de internacionalização (cinco reuniões e duas oficinas com 33 participantes), resultando na obtenção de 72 indicadores iniciais. É realizada a validação de conteúdo com oito especialistas voluntários, que trabalham na área de administração do ensino superior. Ao final, permaneceram 33 indicadores.

Os autores procedem com a caracterização dos participantes da pesquisa. A amostra foi composta por 300 participantes, os quais foram divididos aleatoriamente para a realização das análises fatoriais exploratória e confirmatória. Quanto aos achados, os autores testaram a normalidade dos dados e

calcularam a matriz de correlação. Estatisticamente, todos os indicadores se mostraram significantes. Foram realizados o Teste de Esfericidade de Bartlett e o Teste de Adequação da Amostra KMO.

Assim, Kireççi *et al.* (2016) verificam que podem proceder com a análise fatorial exploratória e a realizam, com 137 participantes (13 *outliers* foram removidos), para verificar o número de fatores da escala. Foi encontrada uma estrutura de cinco dimensões, que explica 67,66% do modelo: (i) Desempenho de Pesquisa da Universidade (ii) Eficiência Curricular, (iii) Vínculos Internacionais, (iv) Apoio ao estudante e (v) Suficiência Urbana. As cargas fatoriais dos 33 indicadores variaram entre 0,48 e 0,86.

Na sequência, os autores procedem com a análise fatorial confirmatória. É importante destacar que foram utilizadas duas amostras diferentes para as análises exploratória e confirmatória ($n = 143$, visto que sete *outliers* foram removidos), como indica a literatura. Porém, os autores realizaram a análise fatorial com ambas as parcelas da amostra e com a amostra total, o que não é necessário. Os índices obtidos na análise fatorial confirmatória confirmaram a adequabilidade do modelo.

Para verificar a confiabilidade, foi utilizado o Alfa de Cronbach, calculado para cada uma das cinco dimensões. Porém, os autores incorrem no erro de calcular um “alfa geral”, para os 33 indicadores (cinco dimensões). Apesar de os autores mencionarem no resumo que fazem validade de construto, ela não foi identificada no trabalho.

4.1.4 O estudo de Bas; Boquera e Carot (2017)

O estudo de Bas, Boquera e Carot (2017) foi o único trabalho analisado que não foi publicado em periódico. Os autores têm como objetivo do trabalho “ajudar os *stakeholders* no desenvolvimento de uma metodologia própria para construir um indicador composto para medir o desempenho da internacionalização” (BAS; BOQUERA; CAROT, 2017, p. 3150), com foco no nível operacional (interno), tendo como base do estudo de caso a *Universitat Politècnica de València* (UPV).

O trabalho é bastante sucinto. O *Composite Indicator* (CI) é definido pelos autores como um

compilado de indicadores que compõem um *index*, a fim de medir construtos multidimensionais, como é o exemplo da internacionalização. São apresentados também benefícios desse método. Quanto à construção do CI, o primeiro passo é a definição do quadro conceitual (a escolha das dimensões e a seleção dos indicadores). No estudo em questão, o *framework* (escolha das dimensões e seleção dos indicadores) foi concebido em consulta com um painel de especialistas pertencentes às diferentes Unidades de Internacionalização da UPV.

Foram definidas cinco dimensões, sendo que duas delas apresentam subdimensões. Os autores observam que foi aplicada uma padronização dos indicadores, por terem unidades de medidas diferentes, a fim de convertê-los em uma escala comum com média zero e desvio padrão um. Em seguida, procederam com a ponderação e agregação, última etapa da construção do *index*. Essa etapa foi realizada junto a 13 especialistas, que atribuíram o peso de cada indicador, de acordo com a importância que atribuíam. Ao final, os especialistas discutiram os pesos, levando em conta o estudo de caso em questão, e chegaram a um consenso. Ao final, é apresentado o Index de Internacionalização da UPV. Os autores mencionam que ele foi testado e implementado durante os últimos cinco anos no âmbito das diferentes unidades da Instituição, que tem sido pioneira nesse tipo de controle de qualidade interno.

4.1.5 O estudo de Copeland e Starratt (2017)

O estudo de Copeland e Starratt (2017) buscou construir um instrumento quantitativo (*Community College Internationalization Index - CCII*) para medir a internacionalização, em nível institucional, em *community colleges* (faculdades comunitárias públicas). As autoras desenvolvem o estudo em duas fases: na primeira, qualitativa, por meio de um arcabouço teórico, utilizando-se da *grounded-theory*; na segunda, quantitativa, com a concepção do instrumento.

Quanto à primeira fase, cabe ressaltar que as autoras estabeleceram critérios para a seleção das instituições e participantes, buscando uma amostra representativa. No que diz respeito à fase 2, as autoras utilizaram o procedimento de oito etapas de

DeVellis (2012) para o desenvolvimento do instrumento, que contempla as propriedades de validade e confiabilidade.

As autoras apresentam a caracterização dos participantes, que inicialmente eram 2000, mas 89 forneceram dados completos. Então, procedem com os oito passos de DeVellis (2012): 1. Estabeleça o que será medido: feito com base na fase 1; 2. Desenvolva um conjunto de itens: conjunto inicial de 80 itens, feito com base na fase 1 e buscando validade de conteúdo; 3. Determine o formato da escala: escala *Likert* de 10 pontos – 0% a 100% de concordância, 52 itens, em oito dimensões.

O passo a passo continua com: 4. Revisão com especialistas: 34 especialistas iniciais, dos quais dez analisaram efetivamente o instrumento. Houve evidência de validade de conteúdo e, ao final dessa etapa, permaneceram 35 itens, em quatro dimensões. Na sequência, foram feitos os passos cinco, seis e sete: 5. Validade concorrente; 6. Administração da pesquisa e análises da validade concorrente; 7. Análises fatoriais exploratória e confirmatória: 30 itens e quatro dimensões. As autoras não mencionam, mas, como a amostra é pequena (89), acredita-se que a AFE e a AFC foram feitas com a mesma amostra, o que não é adequado.

Em seguida, é apresentada a Conclusão das análises fatoriais confirmatórias, quando foram confirmados 20 itens, em quatro dimensões: desenvolvimento do aluno; avaliação; esforços amplificadores; e formação institucional. As autoras apresentam um 'passo 9', uma chave de pontuação do CCII, que é calculada somando-se as respostas de todos os itens e dividindo pelo número total de itens do instrumento (20). Assim, as análises quantitativas resultaram em um *index* de 20 itens, com quatro dimensões (fatores), cada uma com pelo menos três itens. A validade (conteúdo e construto) e a confiabilidade foram demonstradas no instrumento. No apêndice, as autoras apresentam o instrumento (*index*).

4.1.6 O estudo de Gao (2018)

Yuan Gao (2018) reitera que ainda não existe um instrumento aplicável internacionalmente para que as universidades possam medir e comparar seu desempenho de internacionalização. Assim sendo,

seu objetivo neste estudo foi desenvolver um conjunto de indicadores que pudessem ser usados por universidades em diferentes partes do mundo para medir sua internacionalização. A amostra contou com 182 participantes.

O quadro conceitual foi adaptado de Gao (2015), que conta com seis dimensões e 16 componentes, e foi adicionado um novo componente à dimensão 'governança': infraestrutura e facilidades para internacionalização. Assim, o total final é de 17 componentes. Na sequência, para o desenvolvimento do conjunto de indicadores, a autora examina os indicadores já desenvolvidos por outros estudos, por afirmar que já há mais de 500 indicadores para medir internacionalização universitária.

Dos mais de 300 indicadores quantitativos disponíveis, após a combinação e filtragem, permaneceram 57. Foi feita a validação do conjunto final de indicadores com especialistas de universidades de três países – Austrália, Singapura e China, que apresentam contextos nacionais distintos, visto que se trata da tentativa de desenvolvimento de conjunto de indicadores internacional. O questionário (escala *Likert* de quatro pontos) avaliava cada indicador e deixava espaço para sugestões pelos participantes de outros possíveis relevantes indicadores que não tivessem sido citados.

Cabe ressaltar que Gao (2018) fez a validade de face e conteúdo do questionário, visto que a versão original em Inglês foi traduzida para o Chinês. Um total de 182 questionários foi devolvido, com 129 ou 71% de respostas utilizáveis: 54 da Austrália, 12 de Singapura e 63 da China. Para a escolha dos indicadores, o indicador que foi classificado como o mais importante dentro de cada componente, em cada país, foi selecionado. Nos casos em que não houve consenso sobre o indicador mais apropriado, para cada componente entre os três países, foi utilizada a correlação gama para determinar se o indicador alternativo poderia ser aceito (se $G > 0,4$).

Ainda, a autora faz uma nova revisão/validação com nove especialistas (1 de Singapura, 2 da China e 6 da Austrália). O estudo resultou em um conjunto de 15 indicadores que capturam 15 componentes da internacionalização universitária. Dois componentes (infraestrutura e instalações e presença internacional)

foram excluídos por não existirem indicadores de qualidade para medi-los.

4.1.7 O estudo de Watabe e Ota (2021)

O estudo de Watabe e Ota (2021) propôs estabelecer um sistema de indicadores para medir a internacionalização das universidades, que permitisse uma autoavaliação comparativa por universidades na Ásia. Para tanto, os autores conduziram três pesquisas e realizaram uma mesa-redonda de especialistas. A listagem inicial, composta de 152 de indicadores, veio do estudo de Watabe e Ota (2016), que estudaram a eficácia desses indicadores para medir a internacionalização das universidades no Japão. Desses, foram identificados 53 considerados eficazes para medir a internacionalização de universidades.

O escrutínio desses 53 indicadores foi feito por universidades japonesas selecionadas do *Top Global University Projects* (janeiro de 2015), universidades em processo de internacionalização na Ásia (março de 2017 a maio de 2018) e especialistas do Japão (março de 2018), por meio de questionários. Os questionários avaliaram a importância dos indicadores por meio de uma escala *Likert* de apenas três pontos, e no caso dos especialistas do Japão (30 acadêmicos e profissionais selecionados com experiência em internacionalização de universidades e educação internacional), também se questionou a existência de algum outro indicador eficaz que não constava da lista de 53 indicadores. Em todos os casos, existia a condição de que o número máximo de indicadores extremamente importantes fosse inferior a 27 indicadores.

A média para cada indicador foi calculada e os 30 mais efetivos de cada uma das três *surveys* foram selecionados. Por fim, foi feita uma mesa redonda entre sete especialistas, para a seleção do conjunto final de indicadores. Ao final, o sistema proposto contém 10 indicadores quantitativos - resultados das atividades de internacionalização, e 14 checklists de atividades de internacionalização - medidas padrão utilizadas para internacionalizar uma dimensão universitária específica, categorizadas em seis dimensões da internacionalização.

4.2 Identificação e Avaliação dos Instrumentos de Mensuração/ Avaliação do Construto

Os estudos encontrados almejam propósitos distintos e exploram diferentes contextos, tais como Ásia, Reino Unido, Rússia, Turquia, etc. Assim, instrumentos e análises encontrados-utilizam medidas diversas. Os instrumentos mais comuns identificados para medir o construto desempenho de internacionalização da universidade são os *indexes*, seguidos dos *frameworks*. Foram localizadas duas tentativas de construção de escalas por meio de *indexes* formativos – *Internationalization Index of Higher Education in Turkey* e *Community College Internationalization Index*. Contudo, não foi identificada uma escala de mensuração do desempenho de internacionalização da universidade consolidada na literatura da área.

Apenas os estudos de Kireççi *et al.* (2016) e Copeland e Starratt (2017) mais se aproximaram da construção de uma escala. Ambos constroem *indexes* formativos e, para tanto, fazem análise fatorial exploratória e confirmatória. Os dois estudos buscam seguir o proposto por DeVellis (2012) para a construção de uma escala. Por isso, mesmo se tratando do contexto de *community colleges* e não de universidades, no caso do segundo, optou-se por mantê-lo nas análises.

Mesmo esses dois estudos apresentam oportunidades de melhoria. O estudo de Kireççi *et al.* (2016) poderia dispensar a apresentação de um “alfa total” na seção que trata da confiabilidade, visto que o alfa é unidimensional. Ainda, não é feita a validade de construto pelos autores. Já no estudo de Copeland e Starratt (2017), as análises fatoriais exploratória e confirmatória parecem ter sido feitas com a mesma amostra, o que não se revela adequado (DeVellis, 2012), porém pode decorrer do tamanho da amostra (89). E, por se tratar de uma amostra pequena, as autoras não apresentam os índices de adequação dos dados ao modelo, mas sim a comunalidade e as cargas fatoriais. O Quadro 5 apresenta Síntese das análises das metodologias dos trabalhos encontrados.

Portanto, ao se considerar as análises das metodologias dos trabalhos, evidencia-se uma variedade nas amostras consideradas, tanto quanto nas dimensões consideradas, estas variando de duas a dez dimensões.

Quadro 5 Síntese das análises das metodologias dos trabalhos encontrados

Autores(as)/(Ano)	Título do trabalho	Tipo de instrumento/ análise	Criação/Utilização de conjunto de itens	Número dimensões/ itens	Caracterização da Amostra
Bennett; Kane (2011)	Internationalization of U.K. University Business Schools: A Survey of Current Practice.	Index/PLS	Sim - Com base na literatura. Itens da seção 5 com base em Forsberg et al. (2003) e Elkin et al. (2008)	Seção 5 – duas dimensões e 11 itens	65 participantes
Stukalova; Shishkin; Stukalova (2015)	Internationalization of higher education: a case of Russian universities.	Dedução, análise comparativa e estrutural-lógica, ranqueamento (total placings method)	Não - Síntese de métodos do QS World University Ranking e monitoramento da eficiência das universidades russas do Ministério da Educação e Ciência da Federação Russa	Índices de ranqueamento são agrupados em seis dimensões	10 melhores universidades da Rússia
Kireççi et al. (2016)	The Internationalization of Higher Education in Turkey: Creating an Index.	Index/AFE, AFC	Sim - Com base na literatura.	Cinco dimensões e 33 itens	300 participantes
Bas; Boquera; Carot (2017)	Measuring internationalization performance of higher education institutions through composite indicators.	Index/Composite Indicator (CI)	Sim - Com base em consulta à especialistas.	Cinco dimensões e 35 indicadores.	13 especialistas
Copeland; Starratt (2017)	Development of the Community College Internationalization Index.	Index/AFE, AFC	Sim - com base no arcabouço teórico feito pelas autoras na fase 1, que utilizou grounded-theory	Quatro dimensões e vinte itens.	89
Gao (2018)	A set of indicators for measuring and comparing university internationalisation performance across national boundaries.	Framework de indicadores/correlação Gama	Sim - Com base nos mais de 300 indicadores quantitativos já disponíveis na literatura, utiliza 57 deles.	Seis dimensões/15 indicadores itens	182
Watabe; Ota (2021)	Developing a manageable system of internationalization indicators for universities in Asia.	Framework de indicadores e checklists	Sim - Com base em Watabe e Ota (2016)	10 indicadores quantitativos; 14 checklists com seis dimensões	Survey 1 – 141 respondentes; 2 – 200 respondentes; 3 – 30 especialistas; Mesa redonda com sete especialistas

Fonte: Elaborado pelos autores (2021).

Entre os trabalhos encontrados, a intenção de contemplar propostas de *indexes* formativos é predominante, seguida pelos *frameworks*.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O entendimento das diferentes possibilidades de mensuração de um construto, no caso desta pesquisa, o desempenho de internacionalização da universidade, permite ampliar a compreensão sobre o fenômeno e sobre a produção científica. Assim, este estudo buscou conhecer e analisar a produção científica a respeito de escalas de mensuração do desempenho da internacionalização da universidade.

Considerando técnicas de revisão sistemática de literatura, os estudos encontrados e analisados exploram diferentes contextos e apresentam instrumentos que utilizam medidas diversas. Os mais comuns são os *indexes*, seguidos dos *frameworks*. Apesar dos esforços, foram identificadas apenas duas tentativas de construção de escalas (*indexes* formativos), mas, não foi encontrada uma escala mensuração do desempenho de internacionalização da universidade consolidada na literatura da área. Porém, devido às escolhas metodológicas empreendidas, é possível que haja outros artigos sobre o tema, que não tenham sido identificados no estudo.

Assim, como sugestão para trabalhos futuros, sugere-se que outras bases de dados possam ser incluídas nas buscas e, até mesmo a rede *ResearchGate*, por meio da qual pesquisadores de todo o mundo interagem e compartilham sua produção acadêmica. Outra sugestão de pesquisa, com base nos achados de Watabe e Ota (2021), seria a investigação sobre a falta de uma dimensão de responsabilidade social na atual agenda de internacionalização no ensino superior (*Sustainable Development Goals – SDGs*).

Por fim, conforme relatam Leal, Stallivieri e Moraes (2018), a despeito do prestígio que os *rankings* têm na área de Internacionalização, seus indicadores ainda refletem certa obscuridade, mas, quando elaborados a partir de critérios transparentes, os *rankings* podem servir como meio de prestações de contas à sociedade (*accountability*). Nesse sentido, retoma-se a afirmação de Barbosa e Neves (2020) sobre os dados educacionais do INEP e o fato de que nenhum dos

trabalhos encontrados neste estudo trata especificamente de instrumento para o contexto da América Latina, o que representa também uma oportunidade de pesquisa futura.

■ REFERÊNCIAS

- AYOUBI, R. M.; MASSOUD, H. K. The strategy of internationalization in universities: A quantitative evaluation of the intent and implementation in UK universities. **International Journal of Educational Management**, v. 21, p. 329-349, 2007.
- BARBOSA, M. L. O.; NEVES, C. E. B. Internacionalização da educação superior: instituições e diplomacia do conhecimento. **Sociologias**, Porto Alegre, ano 22, n. 54, p. 22-44, 2020.
- BAS, M. C.; BOQUERA, M.; CAROT, J. M. Measuring internationalization performance of higher education institutions through composite indicators. **INTED2017 Conference**, Valencia, Spain, p. 3149-3156, 2017.
- BENNETT, R.; KANE, S. Internationalization of U.K. University Business Schools: A Survey of Current Practice. **Journal of Studies in International Education**, v. 15, n. 4, p. 351-373, 2011.
- BEERKENS, E. *et al.* **Indicator projects on internationalisation: approaches, methods and findings**. A report in the context of the European project "Indicators for Mapping & Profiling Internationalisation" (IMPI), 2010.
- BRANDENBURG, U.; FEDERKEIL, G. **How to measure internationality and internationalization of higher education institutions! Indicators and key figures**. Gütersloh, Germany: Centre for Higher Education Development, 2007.
- CHEN, C.-G. *et al.* The establishment of indicator system for the evaluation of internationalisation of research universities in China. **Peking University Education Review**, v. 7, p. 116-135, 2009.

- CHIN, J. M.-C.; CHING, G. S. Trends and indicators of Taiwan's higher education internationalization. **The Asia-Pacific Education Researcher**, v. 18, p. 185-203, 2009.
- COPELAND, J. M.; MCCRINK, C. L., STARRATT, G. Development of the Community College Internationalization Index. **Journal of Studies in International Education**, v. 21, n. 4, p. 349-374, 2017.
- DAAD. German Academic Exchange Service. **Internationalität an deutschen Hochschulen - Konzepte und Erhebung von Profildaten**. [Internationality at German universities – Design and collection of profile data] Germany: Author. 2010.
- DEVELLIS, R. F. **Scale development: theory and application** (3rd ed.). Beverly Hills: Sage, 2012.
- ELKIN, G.; FARNSWORTH, J.; TEMPLER, A. (2008). Strategy and the internationalization of universities. **International Journal of Educational Management**, v. 22, p. 239-250, 2008.
- FORSBERG, N.; TAUR, J.; CHESBROUGH, H. Internationalization of the animal science undergraduate curriculum: A survey of its current status, barriers to its implementation and its value. **Journal of Animal Science**, v. 81, p. 1088-1094, 2003.
- FURUSHIRO, N. **Developing evaluation criteria to assess the internationalization of universities** (Final Report Grant-in-Aid for Scientific Research). Osaka, Japan: Osaka University, 2006.
- GAO, Y. Toward a Set of Internationally Applicable Indicators for Measuring University Internationalization Performance. **Journal of Studies in International Education**, v. 19, n. 2, p. 182-200, 2015.
- GAO, Y. A set of indicators for measuring and comparing university internationalisation performance across national boundaries. **Higher Education**, v. 76, n. 2, p. 317-336, 2018.
- GREEN, M. F. **Measuring internationalization at research universities**. Washington, DC: American Council on Education, 2005.
- GREEN, M. F. **Measuring and Assessing Internationalization**. NAFSA: Association of International Educators, 2012.
- HORN, A. S., HENDEL, D. D., & FRY, G. W. Ranking the international dimension of top research universities in the United States. **Journal of Studies in International Education**, 2007, v 11, p. 330-358.
- KIREÇCI, M. A. *et al.* The Internationalization of Higher Education in Turkey: Creating an Index. **Education and Science**, 2016, Early Release, p. 1-28.
- KNIGHT, J.; DE WIT, H. *Quality and internationalisation of higher education*. Paris, France: Organisation for Economic Co-Operation and Development, 1999.
- KNIGHT, J. Internationalization remodeled: definition, approaches, and rationales. **Journal of Studies in International Education**, v. 8, n. 5, p. 5-31, 2004.
- KNIGHT, J; DE WIT, H. Internationalization of higher education: Where have we come from and where are we going? *In*: PROCTOR, D; RUMBLEY, L. (eds.). **The future agenda for internationalization in higher education: next generation perspectives into research, policy, and practice**. London: Routledge, 2018.
- KRAUSE, K.-L.; COATES, H.; JAMES, R. Monitoring the internationalisation of higher education: Are there useful quantitative performance indicators? **International Perspectives on Higher Education Research**, 2005, v. 3, p. 233-253.
- LEAL, F. G.; STALLIVIERI, L.; MORAES, M. C. B. Indicadores de Internacionalização: o que os rankings acadêmicos medem? **Rev. Inter. Educ. Sup.**, v. 4, n. 1, p. 52-73, 2018.
- PAIGE, R. M. Internationalization of higher education: Performance assessment and indicators. **名古屋高等教育研究**, v. 5, p. 99-122, 2005.

STUKALOVA, I., SHISHKIN, A., STUKALOVA, A. Internationalization of higher education: a case of Russian universities. **Economics and Sociology**, 2015, v. 8, n. 1, p. 275-286.

VAN GAALEN, A. Developing a tool for mapping internationalisation: a case study. *In*: DE WIT, H. (ed.). **Measuring Success in the Internationalisation of Higher Education** (EAIE Occasional Paper No. 22). European Association for International Education, Amsterdam, 2009, p. 77-91.

WATABE, Y. **Japanese approaches to organizational internationalization of universities: a case study of three national university corporations**. 2020. Tese (Doutorado em Filosofia). University of Minnesota, 2010.

WATABE, Y.; OTA, H. toward the development of a set of indicators to measure internationalization of universities in Japan. **Journal of International Education**, 2016, v. 22, n. 5, p. 55-82.

WATABE, Y.; OTA, H. Developing a manageable system of internationalization indicators for universities in Asia. **International Journal of Comparative Education and Development**, 2021, v. 23, n. 2, p. 81-103.