



MEDIÇÃO DE DESEMPENHO NAS INSTITUIÇÕES DE ENSINO SUPERIOR – INFLUÊNCIA NA EFICÁCIA ORGANIZACIONAL

Aluno Doutorado/Ph.D. Student Aline Duarte Moraes Castelo¹, Doutor/Ph.D. Carlos Ferreira Gomes
[ORCID iD^{1,2}](#)

¹Universidade de Coimbra, Coimbra, Portugal, Portugal. ²CeBER – Center for Business and Economics Research, Coimbra, Portugal, Portugal

Aluno Doutorado/Ph.D. Student Aline Duarte Moraes Castelo

Programa de Pós-Graduação/Course
Doutoramento em Gestão de Empresas

Doutor/Ph.D. Carlos Ferreira Gomes

[0000-0001-7071-8833](#)

Resumo/Abstract

O desempenho nas universidades criou múltiplos indicadores e dimensões, gerando uma falta de consenso global para sua medição. Este estudo exploratório pretende analisar os indicadores de desempenho e dimensões encontrados na literatura internacional, incluídos num sistema de medição e gestão de desempenho das instituições de ensino superior (IES). O objetivo do nosso estudo é analisar como indicadores do sistema de medição e gestão de desempenho (SMGD) influenciam na eficácia organizacional das IES. A recolha da informação foi efetuada através de questionário online dirigido a docentes de IES públicas e privadas de todos os estados do Brasil. A análise dos dados foi operacionalizada mediante a modelagem de equações estruturais de mínimos quadrados parciais (PLS-SEM). Como resultado do estudo, resultou o fato de que a relação entre a relevância percebida (RP) e a frequência de uso (FU) dos indicadores de desempenho é totalmente mediada pela variável disponibilidade da informação (DI) e, também, verificou-se uma influência positiva da FU dos indicadores nas três dimensões representativas da eficácia organizacional (alinhamento, exploração e mobilização). A principal contribuição deste estudo é o aprofundamento teórico da temática sobre indicadores de desempenho utilizados pelos sistemas de medição e gestão de desempenho (SMGD) nas IES brasileiras na percepção dos docentes, havendo sido explorados 118 indicadores, com 15 dimensões

Modalidade/Type

Artigo Científico / Scientific Paper

Área Temática/Research Area

Controladoria e Contabilidade Gerencial (CCG) / Management Accounting

MEDIÇÃO DE DESEMPENHO NAS INSTITUIÇÕES DE ENSINO SUPERIOR – INFLUÊNCIA NA EFICÁCIA ORGANIZACIONAL

RESUMO

O desempenho nas universidades criou múltiplos indicadores e dimensões, gerando uma falta de consenso global para sua medição. Este estudo exploratório pretende analisar os indicadores de desempenho e dimensões encontrados na literatura internacional, incluídos num sistema de medição e gestão de desempenho das instituições de ensino superior (IES). O objetivo do nosso estudo é analisar como indicadores do sistema de medição e gestão de desempenho (SMGD) influenciam na eficácia organizacional das IES. A recolha da informação foi efetuada através de questionário online dirigido a docentes de IES públicas e privadas de todos os estados do Brasil. A análise dos dados foi operacionalizada mediante a modelagem de equações estruturais de mínimos quadrados parciais (PLS-SEM). Como resultado do estudo, resultou o fato de que a relação entre a relevância percebida (RP) e a frequência de uso (FU) dos indicadores de desempenho é totalmente mediada pela variável disponibilidade da informação (DI) e, também, verificou-se uma influência positiva da FU dos indicadores nas três dimensões representativas da eficácia organizacional (alinhamento, exploração e mobilização). A principal contribuição deste estudo é o aprofundamento teórico da temática sobre indicadores de desempenho utilizados pelos sistemas de medição e gestão de desempenho (SMGD) nas IES brasileiras na percepção dos docentes, havendo sido explorados 118 indicadores, com 15 dimensões.

Palavras-chave: Desempenho Organizacional; Indicadores de desempenho; Medição de desempenho; Instituições de ensino superior.

1 INTRODUÇÃO

A relevância que o conhecimento e a inovação assumem nas sociedades atuais desafia as Instituições do Ensino Superior (IES) em relação a sua competitividade/sustentabilidade.

À medida que a competição internacional se torna cada vez mais acirrada, vários países investem no ensino superior para aumentar sua competitividade. Com efeito, as IES precisam se ajustar e desenvolver estratégias para responder rapidamente às mudanças no ambiente organizacional e às crescentes demandas dos *stakeholders* (Suryadi, 2007). Por estes motivos, as IES, em todo o mundo, transitam por mudanças contínuas e dinâmicas (Soewarno et al., 2020), tornando-se organizações mais abertas ao seu ambiente externo e passando de orientadas academicamente para orientações direcionadas para o mercado (Dobija et al., 2019).

Como resultado a fim de se adequar ao mercado, as IES enfrentam a necessidade de aperfeiçoar as práticas em curso para administrar sua visão. Assim, divisa-se a necessidade de a gestão de desempenho aplicar e utilizar indicadores próprios, com vistas a esse anseio.

A visão do lado da oferta de sistemas de medição de desempenho (SMD) sugere que o uso de informação é estimulado pela disponibilidade de dados diversificados e ricos (Korac et al., 2020). Durante os últimos anos, no entanto, a pressão sobre desempenho nas universidades criou múltiplos parâmetros e indicadores, ensejando uma falta de consenso global para sua medição (Hernandez-Diaz et al., 2020). Por isso, apenas focar no aumento do uso de informação de desempenho não se exprime suficiente, decerto, para se atingir os

objetivos e a eficácia organizacional (Micheli & Pavlov, 2020). Há uma lacuna teórica em relação aos estudos sobre o uso desta ferramenta de medição no contexto de IES, especialmente em relação ao uso de indicadores de desempenho. (Lira et al., 2015)

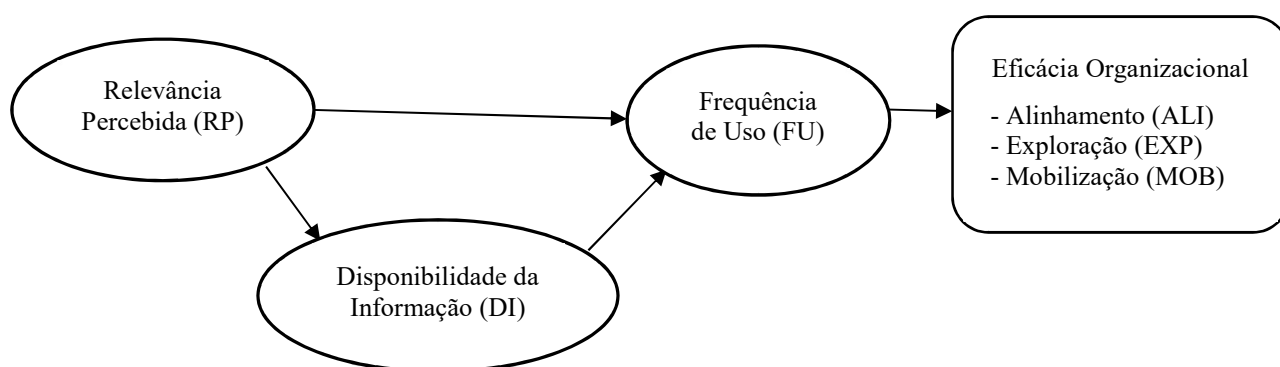
Neste contexto, o objetivo do nosso estudo é analisar como indicadores do sistema de medição e gestão de desempenho (SMGD) influenciam na eficácia organizacional das IES, com o intuito de responder às seguintes questões de pesquisa:

Será que a disponibilidade da informação (DI) exerce uma mediação na influência que a relevância percebida (RP) tem na frequência de uso (FU) dos indicadores?

Existem diferenças entre IES públicas e privadas no que diz respeito à influência do sistema de indicadores de desempenho na eficácia organizacional?

Para oferecer respostas a estas questões iremos utilizar o modelo de pesquisa expresso na figura 1 seguinte, de lavra própria.

Figura 1 – Modelo de pesquisa



Os dados utilizados para analisar este modelo de pesquisa foram recolhidos através de questionários, de uma amostra de docentes em IES públicas e privadas de todos os Estados do Brasil. A análise dos dados utilizou a modelagem de equações estruturais de mínimos quadrados parciais (PLS-SEM). Esta pesquisa ora sob relato contribui para o aprofundamento teórico da temática indicadores de desempenho utilizados pelos sistemas de medição e gestão de desempenho (SMGD) nas Instituições de Ensino Superior.

Este artigo está estruturado em cinco seções. Além destes aspectos introdutórios, é oferecida, na seção dois, a revisão de literatura, enquanto o segmento três fornece a metodologia. Entrementes, no módulo quatro, discute-se e se configura o rol dos resultados e discussão, ao passo que, no remate, o item cinco exprime as conclusões e implicações para outras pesquisas.

2 REVISÃO DE LITERATURA

2.1 Sistemas de medição e gestão de desempenho

O SMGD das universidades tem dois objetivos principais: o de auxiliar na melhoria da qualidade da educação e o de ajudar as universidades no atendimento das demandas externas para cumprir com suas responsabilidades. Para que se aporte a esses escopos, o SMGD universitário deve ser formado por indicadores, com a intenção de servir e garantir o atendimento às normas de funcionamento das instituições e incentivá-las a trabalhar seus pontos fracos e deficiência e melhorar seus pontos fortes (S.-H. Chen et al., 2009). Além de orientar as ações para a melhoria do desempenho interno, os indicadores também servem

como veículos de comunicação interna e externa do desempenho universitário, uma vez que dá um *feedback* aos usuários de onde a universidade está e para onde quer ir (Asif & Searcy, 2014).

Assim, os SMGD devem considerar as necessidades, características e particularidades das organizações e incorporar indicadores financeiros e não financeiros, de acordo com os objetivos estratégicos dessas instituições (Franco-Santos et al., 2012). Devem, também, obter do ambiente interno e externo o *feedback* necessário, analisando os pontos fortes e fracos, oportunidades e ameaças da organização (Salajeghe & Gohari, 2016).

Estes sistemas incluem, habitualmente, duas componentes: a medição e a gestão de desempenho. A medição de desempenho tem como objetivo converter dados em informações e avaliar a eficácia e eficiência das ações (Melnik et al., 2013). Inclui o desenvolvimento de indicadores de desempenho relevantes, com suporte nos objetivos de uma organização, a análise e transformação de dados de desempenho em informação e a sua comunicação aos *stakeholders* internos e externos (Eliuz et al., 2017). Deve permitir que a alta direção conduza a organização para a consecução das metas organizacionais, além de torná-la mais transparente, melhorar a qualidade da tomada de decisões e para fins de prestação de contas para com todos os *stakeholders* (Verbeeten & Speklé, 2015; Agostino & Arnaboldi, 2015; Brusca et al., 2017; Taylor, 2020).

A gestão de desempenho tem como o principal objetivo melhorar os resultados de pessoas e de organizações, e abrange a participação da formulação do plano e avaliação de desempenho, comunicação e aconselhamento de desempenho, de interpretação de resultados de desempenho, cuja finalidade é aprimorar os objetivos numa perspectiva de melhoria contínua (Han & Sun, 2016; Brusca et al., 2017). Abrange os processos de avaliação das diferenças entre os resultados reais e desejados, identificando e sinalizando as diferenças que são críticas, entendendo se e pelo qual as deficiências ocorreram, e, quando necessário, introduzir ações corretivas destinadas a fechar as lacunas significativas de desempenho (Melnik et al., 2013).

A gestão de desempenho é um processo cíclico, que visa a promover o desenvolvimento dos funcionários por meio de gerenciamento e *feedback* contínuos (Van Waeyenberg et al., 2020). Portanto, engloba a coleta e a análise sistemática de relatórios de desempenho de uma organização (Eliuz et al., 2017).

Assim, a medição e a gestão do desempenho organizacional devem caminhar juntas e complementarem-se, porquanto o que não é medido não é passível de ser gerenciado. Esses dois processos devem formar um sistema integrado de SMGD organizacional (Asif & Searcy, 2014). Talvez por isso, às vezes, a gestão de desempenho apareça na literatura como um conceito mais amplo, que abrange outros conceitos, tais como a medição do desempenho, o desenvolvimento de SMGD e o uso de informações de desempenho no processo de tomada de decisões (Ateh et al., 2020).

2.2 Indicadores de desempenho

A medição eficaz é necessária para melhorar a qualidade do ensino universitário, o que deve garantir a mensuração do desempenho do funcionamento da universidade, encorajar cada academia a melhorar seus pontos fracos e garantir a qualidade do ensino universitário. Por isso, um sistema de medição abrangente deve medir cada área da administração de uma IES (S.-H. Chen et al., 2009).

O sucesso dos sistemas de desempenho no Ensino Superior depende, em parte, da gestão eficaz dos indicadores, a serem desenvolvidos e implementados considerando o contexto único em que a instituição se encontra. Assim, os indicadores e os SMGD são determinados com base nas necessidades e nos objetivos estratégicos das IES (Asif & Searcy, 2014).

Os indicadores de desempenho apoiam os resultados e controles de ação e permitem comparações entre pessoas, departamentos e universidades (Aguinis et al., 2020; Argento et al., 2020). A manutenção dos padrões de funcionamento da universidade encoraja as IES a trabalhar nas fragilidades e promovem a competitividade. Relacionam-se com as metas, indicando o ponto de referência necessário para a sua avaliação (Barnetson & Cutright, 2000), usados para rastrear o desempenho de processos-chave, como pesquisa, ensino, serviço e desempenho financeiro (Taylor, 2001).

Numa pesquisa sistemática de literatura, relacionada com indicadores de desempenho utilizados nas IES, nos últimos 30 anos, foram encontradas três linhas de pesquisas. Uma linha com um conjunto de autores que mantêm a medição de desempenho da IES numa abordagem tradicional e confinada a um número reduzido das dimensões, nomeadamente ensino, pesquisa e interação com a comunidade envolvente (Asif & Searcy, 2014; Badri & Abdulla, 2004; Lukman et al., 2010; Suryadi, 2007). Outra linha, com um conjunto de autores que adota uma abordagem multidimensional e bastante mais abrangente da medição de desempenho das IES, seja em número de dimensões ou em número de indicadores (Asif et al., 2013; J. Chen & Chen, 2010; Miguel et al., 2008). Mais recentemente, uma linha composta por autores com preocupações mais específicas, notadamente nas dimensões ambientais (Lo-iacono-ferreira et al., 2018) ou na educação a distância (Pozzi et al., 2019).

3 METODOLOGIA

3.1 Questionário

O questionário estruturado é a modalidade mais comum empregada para coleta de dados, caracteriza-se por mostrar os quesitos exatamente no mesmo formato e igual ordenamento para todos os respondentes. O objetivo desse procedimento é proporcionar condições de comparação entre as respostas dos vários entrevistados.

Para a construção do questionário, foi implementada a análise de conteúdo, dos indicadores encontrados no levantamento exaustivo de indicadores de desempenho das IES publicados nos artigos da plataforma Web of Science, rankings internacionais, orientação prática e documentos regulatórios dos anos de 1970 até 2020, totalizando no final da pesquisa 527 indicadores com suas respectivas fontes, e aproximadamente distribuídas em 80 (dimensões, categorias, áreas) de desempenho das IES, todos os indicadores eram originalmente escritos em inglês, portanto foi necessário proceder à tradução para a Língua Portuguesa. Os indicadores foram inicialmente traduzidos do inglês para português e posteriormente do português novamente para inglês, por duas pessoas diferentes e com conhecimentos dos dois idiomas, à semelhança de outros estudos (Bhimani, 2003). Após, à tradução para a Língua Portuguesa por dois especialistas, iniciou-se a desenvolver o instrumento de pesquisa, que inclui quatro fases.

Na primeira, os 527 indicadores traduzidos para a língua portuguesa, encontrados na literatura, na segunda foram procurados indicadores realmente relacionados com o contexto das IES. Ainda nessa fase, foram excluídos os indicadores repetidos e os de ordem semelhante foram reescritos em itens mais gerais. No final da fase, a segunda, resultaram 130 indicadores distintos, distribuídos por 15 dimensões de desempenho.

Na fase número três, e de acordo com a literatura (Jonsson, 2000), foi validado o conteúdo do questionário a um painel de oito especialistas brasileiros, que inclui três docentes da área da gestão e cinco das diversas áreas que trabalham em IES públicas e privadas. O papel destes especialistas foi de validar a clareza dos indicadores, indicar qualquer comentário adicional, com a finalidade de melhorar a compreensão do indicador, e, caso fosse necessário, sugerir alterações de indicadores em dimensões já definidas, e se

ainda existiam indicadores semelhantes para serem reescritos em itens mais gerais, ou, até a inclusão de algum que fosse havido como relevante para a realidade brasileira. Durante essa fase, foram aceitas as principais sugestões dos especialistas, tendo sido efetuadas algumas alterações ao teor dos indicadores e as suas localizações nas dimensões de desempenho.

A versão de fecho, na fase quatro, é composta por 118 indicadores de desempenho (ID), citados na literatura como possíveis, ID das IES, organizados nas 15 dimensões explicitadas na sequência.

1. Inclusão: engloba oito, que visam a incluir os alunos, colaboradores administrativos e docentes, nas atividades institucionais. O objetivo é conceder oportunidades iguais de acesso e permanência, considerando-se, não só, a existência de deficiências, mas também diferenças de classe social, gênero e origem étnica, com o intuito da inserção de todos os indivíduos na sociedade.
2. Ambiental: envolve nove ID relacionados com as atividades da IES com impacto sobre o meio ambiente.
3. Inovação: compreende seis ID relacionados a projetos e produtos, representativos de inovação nas IES.
4. Empregabilidade: serve-se de seis ID que abordam a capacitação profissional, empresas parceiras e a possibilidade de os alunos conseguirem se inserir no mercado de trabalho.
5. Responsabilidade Social: encorpa sete ID com vistas a avaliar o relacionamento das IES com a sociedade de sua inserção. Configuram ID que contribuem para uma sociedade mais justa e sustentável, considerando eventos, projetos e serviços prestados à comunidade, objetivando a inclusão social, o desenvolvimento econômico e a melhoria da qualidade de vida e da infraestrutura local.
6. Arte & Cultura: contém quatro ID relacionados com as instalações, atividades, eventos, bem como projetos artístico e cultural das IES.
7. Extensão: possui sete ID, englobando programas, projetos e atividades de extensão oferecidos pelas IES, que promovam interação das IES com outros setores da sociedade.
8. Internacionalização: dispõe, também, de sete ID, reunindo parcerias internacionais com outras universidades, intercâmbio de conhecimentos, mobilidade de professores, alunos e colaboradores, projetos de pesquisa internacionais, levando-se sempre em conta a troca de experiências.
9. Infraestrutura: agrega cinco ID relacionados com as infraestruturas das IES e atributos de serviço, juntamente com serviços de apoio necessários para garantir plenamente a operação e o funcionamento, assegurando determinado nível de serviço aos usuários.
10. Ensino: ajunta a principal atividade, atribuindo-se 13 ID direcionados à manutenção da qualidade do ensino em relação aos órgãos reguladores das IES.
11. Pesquisa: privilegia 14 ID, incluindo avaliações da qualidade da pesquisa, produtividade, citações e prêmios.
12. Ensino à distância: ajunta cinco ID que medem a satisfação dos alunos, docentes com serviços do EAD necessários para garantir plenamente a operação e o funcionamento dessa modalidade, assegurando determinado nível de serviço aos usuários.
13. Gestão de recursos humanos: congrega oito ID, permitindo avaliar a política de recursos humanos seguida pelas IES.
14. Qualidade de serviços: inseram-se aqui seis ID que refletem a qualidade dos serviços.
15. Financeira: congrega 13 ID quantitativos que medem o sucesso financeiro das IES.

Para cada um dos indicadores, solicitou-se que fossem classificadas numa escala de 1 a 5 as seguintes variáveis relacionadas com características da informação de desempenho. Frequência de uso (FU): Qual é a frequência com que a Gestão da IES usa o indicador no processo de análise de desempenho?

Relevância percebida (RP): Qual a sua percepção quanto à relevância do indicador, relativamente ao desempenho futuro da IES?

Disponibilidade da informação (DI): Qual a sua percepção sobre a disponibilidade da informação necessária para utilização do indicador?

Além dos 118 ID, o questionário incluiu um conjunto de 13 questões para avaliar a eficácia organizacional, que resulta da utilização do sistema de medição e gestão de desempenho das IES, avaliado por meio dos constructos descritos na pesquisa de (Lucianetti et al., 2019).

Alinhamento: significa o alinhamento da organização com a estratégia, traduzindo estratégia em objetivos operacionais, isto é, fazer da estratégia o trabalho diário de todos, melhorar o conhecimento dos funcionários sobre como são avaliados e tornar mais claras as ligações entre os objetivos de curto e longo prazo.

Exploração: representa gastar mais tempo e esforço em aspectos relacionados a estratégia, adoção de novos indicadores de desempenho, explicação das relações de causa e efeito, aumento da participação da alta direção na formalização da estratégia e vinculação dos ID à estratégia corporativa.

Mobilização: configura a mobilização das pessoas por intermédio da melhoria da comunicação interna entre as pessoas, da motivação da gestão dos recursos humanos e da elaboração de consenso em torno da visão e estratégia da organização.

No final, incluíram-se questões relacionadas com o perfil do entrevistado e informações sobre as IES, que servirão como variáveis de controle e para a caracterização da amostra.

3.2 Amostra e recolha de dados

A amostragem bola de neve foi usada como meio para formular uma amostra de professores que, de outro modo, seriam difíceis de alcançar (Marcus et al., 2017). Neste sentido, a coleta dos *e-mails* dos docentes para o envio do instrumento de pesquisa foi realizada em consulta nos sítios institucionais das IES na internet, primeiramente páginas institucionais das universidades públicas federais, depois nas universidades estaduais e, após, nas IES privadas, que tornaram disponíveis os endereços de correios eletrônicos dos docentes.

Foram enviados 3.695 *e-mails* para docentes de 45 IES, públicas e privadas de todos os estados do Brasil, solicitando que preenchessem o questionário e para enviarem o *e-mail* para cinco docentes, preferencialmente de outras cidades do País. Com vistas a assim proceder, recorreu-se à plataforma *Limesurvey*.

Obteve-se o total de 752 respostas, das quais 128 eram instrumentos assinalados como preenchidos, enquanto 624 apontavam *status* de resposta parcial, cujo questionário tinha sido iniciado, mas não concluído, originando variados graus de preenchimento. Dado o fato de o instrumento de pesquisa ser complexo, profundo e demorar bastante para ser concluído, e no contexto de uma pandemia, o número de respostas é considerado aceitável e representativo, compatível com estudos semelhantes (Simões et al., 2016)

Após a verificação de todos os instrumentos, para efeito deste estudo, foi considerada uma amostra de 125 casos, cobrindo todos os estados do Brasil, incluindo o Distrito Federal, e, conseqüentemente, todas às cinco regiões (Norte, Nordeste, Centro-Oeste, Sudeste e Sul). A Tabela 1 mostra as características da amostra.

Tabela 1 Perfil da amostra

Item	Frequência	Porcentagem
Maior titulação		
Doutorado	74	59,20
Mestrado	48	38,40
Especialização	3	2,40
Graduação	--	--
Outra	--	--
Não responderam	--	--
Total:	125	100,00
Tempo na IES		
Até 1 ano	4	3,20
Acima de 1 ano e até 5 anos	25	20,00
Acima de 5 anos até 10 anos	29	23,20
Acima de 10 anos até 20 anos	44	35,20
Acima de 20 anos	23	18,40
Não responderam	--	--
Total:	125	100,00
Tempo na docência		
Até 1 ano	--	--
Acima de 1 ano e até 5 anos	4	3,20
Acima de 5 anos até 10 anos	25	20,00
Acima de 10 anos até 20 anos	48	38,40
Acima de 20 anos	48	38,40
Não responderam	---	---
Total:	125	100,00
Gênero		
Feminino	55	44,00
Masculino	68	54,40
Não responderam	2	1,60
Total:	125	100,00
Categoria administrativa da IES		
Pública	69	55,20
Privada	56	44,80
Não responderam	--	--
Total:	125	100,00
Quantidade de alunos nos cursos de graduação das IES		
Até 5.000	29	23,20
Entre 5.001 e 15.000	31	24,80
Entre 15.001 e 25.000	24	19,20
Acima 25.000	41	32,80
Não responderam	--	--
Total:	125	100,00

Fonte: elaboração própria, com dados da pesquisa (2022).

3.3 Análise dos dados

Coerente com o objetivo do estudo, a modelagem de equações estruturais de mínimos quadrados parciais (PLS-SEM), sugerida com elevado potencial em estudos relativos a IES (Ghasemy et al., 2020), foi aplicada para analisar o modelo de pesquisa. Louvou-se, por conseguinte, no *software* SmartPLS 3.2.6 (Ringle et al., 2015). Os indicadores de cada dimensão foram agregados por meio do “parcelamento de itens”, técnica estatística amplamente aceita (Little et al., 2002). A modelagem estatística de parcelas é considerada pela literatura como uma boa estratégia de pesquisa, particularmente para amostras menores (Bagozzi & Edwards, 1998). Portanto, os indicadores dos constructos de primeira ordem, representativos de cada dimensão, foram agregados em um item, cada um, por meio do cálculo de seu valor médio (Bandalos, 2002).

A análise dos dados compreendeu quatro fases. Na primeira, o modelo de medição foi avaliado quanto à confiabilidade e à validade. A confiabilidade dos indicadores dos constructos, a confiabilidade da consistência interna, a validade convergente e a validade discriminante foram examinadas. Na segunda fase, demonstram-se os resultados do modelo de pesquisa completo. Na terceira, testou-se o papel de mediação da disponibilidade da informação. No decurso desse período, foram seguidas as melhores práticas recomendadas pela literatura (Baron & Kenny, 1986; Nitzl et al., 2016; Preacher & Hayes, 2008). Na quarta fase, testou-se o efeito moderador do tipo de IES, entre públicas e privadas, por meio de análise multigrupo.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1 Modelo de medida

O modelo de mensuração foi inicialmente avaliado quanto à confiabilidade do construto. Em relação à confiabilidade dos itens, todas as cargas fatoriais foram estatisticamente significativas e razoavelmente fortes. De acordo com os resultados (Tabela 2), a validade e a confiabilidade de constructo juntamente com a validade discriminante foram asseguradas (Fornell & Larcker, 1981; Hair et al., 2014).

Tabela 2– Medidas de validade e confiabilidade de constructos

	Al	DI	Ex	FU	Mo	RP	α	CR	AVE
Alinhamento (Al)	0,881						0,928	0,945	0,775
Disponibilidade da Informação (DI)	0,368	0,816					0,964	0,967	0,666
Exploração (Ex)	0,868	0,284	0,871				0,920	0,940	0,759
Frequência de Uso (Fr.U)	0,323	0,713	0,249	0,760			0,947	0,953	0,578
Mobilização (Mo)	0,817	0,285	0,852	0,223	0,929		0,925	0,950	0,863
Relevância Percebida (RP)	0,303	0,308	0,305	0,225	0,331	0,826	0,966	0,970	0,682

Notas: α – Alpha de Cronbach’s $>0,70$; CR – Confiabilidade composta $>0,70$; AVE – Variância média extraída $>0,50$; Os valores na diagonal são a raiz quadrada da AVE

Fonte: Elaboração própria, com suporte na pesquisa (2022).

4.2 O modelo estrutural

Os resultados do modelo estrutural, no qual foi utilizado um procedimento de *bootstrapping* com reamostragem de 5.000, estão na Tabela 3.

Tabela 3 - Resultados do modelo estrutural

Relação entre as variáveis	Coefficiente estrutural	f ²
Disponibilidade da Informação -> Frequências de Uso	0,711***	0,931
Frequências de Uso -> Alinhamento	0,323***	0,117
Frequências de Uso -> Exploração	0,249**	0,066
Frequências de Uso -> Mobilização	0,223*	0,052
Relevância Percebida -> Disponibilidade da Informação	0,308***	0,105
Relevância Percebida -> Frequências de Uso	0,005	0,000
Tempo de docência -> Alinhamento	-0,038	---
Tempo de docência -> Exploração	-0,107	---
Tempo de docência -> Mobilização	-0,084	---
Tempo na IES -> Alinhamento	-0,002	---
Tempo na IES -> Exploração	0,111	---
Tempo na IES -> Mobilização	0,135	---
Constructos	Q ²	R ²
Alinhamento	0,075	0,105
Disponibilidade da Informação	0,059	0,095
Exploração	0,038	0,062
Frequências de Uso	0,288	0,508
Mobilização	0,030	0,050

*** $p < 0,001$, ** $p < 0,01$, * $p < 0,05$

Fonte: Elaboração própria, com suporte nos dados da pesquisa (2022).

Relativamente às variáveis principais, apenas uma das relações estudadas não é significativa - a influência da RP na FU dos indicadores. A relação mais forte é entre a DI e a FU dos indicadores. De acordo com os valores do Q², todos positivos, o modelo de pesquisa tem relevância preditiva. Os valores de f² são todos positivos e seguem uma ordem de classificação semelhante dos coeficientes das relações, fato indicador de que grandes valores das relações significativos correspondem a grandes tamanhos de efeito (Hair et al., 2013).

Decidiu-se empregar o tempo de docência e o tempo na IES como variáveis de controle das três componentes da eficácia organizacional (alinhamento, exploração e mobilização), tendo-se verificado que todas as relações não eram significativas.

4.3 Mediação da disponibilidade da informação

Na primeira etapa da análise de mediação, testou-se a relação entre a RP e a FU dos indicadores de desempenho, sem a DI como variável mediadora. Constatou-se que essa relação é significativa (Tabela 4), isto é, sem a variável mediadora, a relevância dos indicadores afeta diretamente a utilização destes. Assim, a falta de significância dessa relação no modelo estrutural é justificada pela mediação total exercida pela DI.

Tabela 4 – Resultado da análise de mediação

Modelos	Efeitos diretos	Efeitos		VAF	Mediação
		Efeitos indiretos	totais		
Modelo 1	0,247**				
Modelo 2	0,005	0,219***	0,225**	97,3%	Mediação total

*** $p < 0,001$, ** $p < 0,01$, * $p < 0,05$; VAF: Variance accounted for.

Modelo 1: Relação Relevância percebida -> Frequência de uso sem mediação

Modelo 2: Modelo 1 com a adição da variável mediadora Disponibilidade da informação

Fonte: Elaboração própria, com suporte nos dados da pesquisa (2022).

4.4 Moderação do tipo de IES

Para avaliar o efeito moderador do tipo de IES nas relações da eficácia organizacional e seus antecedentes, foi realizada uma análise multigrupo (AMG). Antes desta análise, o procedimento MICOM foi utilizado para analisar a invariância das medidas. Com base nos resultados, verificou-se a invariância parcial das medidas, sendo o requisito para comparar e interpretar as diferenças específicas do grupo nos resultados da AMG (Henseler et al., 2016).

Os resultados obtidos relativamente a IES públicas e privadas, usando um procedimento de *bootstrapping* com reamostragem de 5000, estão dispostos na tabela 5.

Tabela 5 - Resultados da análise de grupos de IES

	Públicas		Privadas	
Número de observações	69		56	
Relação entre as variáveis:	Coefficientes	f²	Coefficientes	f²
Disponibilidade da informação -> Frequência de uso	0,667***	0,730	0,789***	1,540
Frequência de uso -> Alinhamento	0,248	0,065	0,421***	0,215
Frequência de uso -> Exploração	0,188	0,036	0,324*	0,117
Frequência de uso -> Mobilização	0,198	0,041	0,276	0,082
Relevância percebida -> Disponibilidade da informação	0,198*	0,092	0,359*	0,148
Relevância percebida -> Frequência de uso	-0,005	0,000	0,042	0,004
	R²	Q²	R²	Q²
Alinhamento	0,061	0,035	0,177	0,119
Disponibilidade da informação	0,084	0,056	0,129	0,058
Exploração	0,035	0,021	0,105	0,051
Frequência de uso	0,442	0,238	0,648	0,332
Mobilização	0,039	0,029	0,076	0,016
	CR	AVE	CR	AVE
Alinhamento	0,942	0,764	0,949	0,788
Disponibilidade da informação	0,973	0,709	0,961	0,624
Exploração	0,947	0,780	0,930	0,728
Frequência de uso	0,952	0,573	0,955	0,588
Mobilização	0,966	0,905	0,917	0,788
Relevância percebida	0,966	0,658	0,974	0,713
Efeitos indiretos na eficácia organizacional	Coefficientes		Coefficientes	
Efeito indireto total				
Disponibilidade da informação -> Alinhamento	0,165		0,332***	
Disponibilidade da informação -> Exploração	0,125		0,255*	
Disponibilidade da informação -> Mobilização	0,132		0,218	
Relevância percebida -> Alinhamento	0,047		0,137	
Relevância percebida -> Exploração	0,035		0,105	
Relevância percebida -> Mobilização	0,037		0,090	
Efeitos totais na eficácia organizacional				
Disponibilidade da informação -> Alinhamento	0,165		0,332***	
Disponibilidade da informação -> Exploração	0,125		0,255*	
Disponibilidade da informação -> Mobilização	0,132		0,218	
Frequência de uso -> Alinhamento	0,248		0,421***	
Frequência de uso -> Exploração	0,188		0,324*	
Frequência de uso -> Mobilização	0,198		0,276	
Relevância percebida -> Alinhamento	0,047		0,137	
Relevância percebida -> Exploração	0,035		0,105	
Relevância percebida -> Frequência de uso	0,188		0,325*	
Relevância percebida -> Mobilização	0,037		0,090	

***p<0,001, **p<0,01, *p<0,05; CR- Confiabilidade composta >0,70; AVE- Variância média extraída>0,50

Fonte: Elaboração própria, com suporte nos indicadores da pesquisa (2022).

De acordo com os resultados Q^2 , todos positivos, ambos os modelos têm relevância preditiva. Os valores de f^2 também são positivos e seguem uma ordem de classificação semelhante dos coeficientes de caminho, fato representativo de que a grandes valores de caminhos significativos correspondem grandes tamanhos de efeito (Hair et al., 2013).

Os resultados da análise multigrupo não apontaram diferenças significativas entre IES públicas e privadas, nas relações estudadas. Numa análise individual aos resultados de cada grupo, entretanto, encontram-se algumas diferenças importantes.

A diferença mais importante diz respeito ao impacto da frequência de uso dos indicadores, na eficácia organizacional. Enquanto nas organizações públicas, esta influência não é significativa para nenhuma das dimensões, nas organizações privadas, contudo, se verifica influência positiva nas dimensões do alinhamento e da exploração.

4.5 Discussão

Este experimento verificou a mediação da DI na relação da RP e FU dos indicadores de desempenho das IES, sendo este achado semelhante ao do estudo de (Gomes et al., 2021), aplicado a empresas.

Ao verificar uma mediação total, significa que as IES poderão privilegiar a utilização dos indicadores para os quais têm informação disponível em desfavor daqueles que têm maior relevância percebida. Este comportamento pode indiciar a monitorização de dimensões de desempenho tradicionais, a perda de competitividade e de atratividade dos melhores estudantes, docentes e de resultados.

O resultado da Tabela 3 denotou que a FU dos indicadores de desempenho influenciam positivamente a eficácia organizacional das IES, corroborando com os resultados dos estudos de Upadhaya *et al.*, (2014) e de Lucianetti *et al.*, (2019), ao descobrirem que os SMGD têm influência positiva na eficácia organizacional, alinhando as capacidades, atividades e desempenho dos funcionários com os objetivos estratégicos da organização.

Para Lucianetti *et al.* (2019), as organizações que implementam projetos menos abrangentes do SMGD têm menos probabilidade de influenciar a eficácia organizacional. Ou seja, as organizações que implementam SMGD com um *design* mais abrangente relatam maiores resultados, positivamente em termos de alinhamento e tradução da estratégia corporativa, explorando relacionamento de causa e efeito e mobilizando as pessoas em busca da eficácia organizacional.

Ademais, o modelo estudado favorece aos gestores e aos dirigentes das IES que ao investirem num sistema de medição e gestão de desempenho poderão atingir níveis maiores de eficácia organizacional, conforme o estudo de Lucianetti *et al.*, (2019). Bem como, ajudarão os gestores e dirigentes a se preocupar com a identificação de indicadores de desempenho para que o processo administrativo e acadêmico se alinhe com os objetivos organizacionais.

As evidências de apoio para o resultado da pesquisa também são fornecidas pelo estudo de Stede et al. (2006), ao expressarem que maior diversidade em um SMGD está diretamente associada ao maior desempenho. Já o estudo de Banker et al. (2000) corrobora os resultados deste estudo, pois afirma que o uso de medidas não financeiras é estatisticamente significativo para a eficácia organizacional. A igual ocorre em relação à pesquisa de Davis & Albright (2004), na qual a evidência empírica sugere que o uso de medidas financeiras e não financeiras aprimora a eficácia organizacional. Já (M. Chen et al., 2009) considera que um SMGD de melhor desempenho pode conectar com eficácia a perspectiva e as estratégias da organização.

Na contextura das IES no setor privado, as influências do mercado expressam que a FU dos indicadores tem melhor alinhamento e exploração do SMGD, com a eficácia

organizacional. Já no contexto público, não houve uma influência significativa, em razão de que é o próprio Estado o provedor e regulador de suas ações, não sendo objeto de consequências da competitividade de mercado ou por inferir que estas Instituições sejam mais fechadas.

5 CONCLUSÕES E IMPLICAÇÕES

O objetivo desta demanda acadêmica *stricto sensu* foi atingido, seus resultados revelaram que o SMGD influencia na eficácia das IES, por meio da mediação DI na relação da RP e FU dos indicadores de desempenho das IES.

Em relação às contribuições acadêmicas, constatou-se que, na percepção dos docentes, o emprego dos indicadores de desempenho tem influência na eficácia organizacional das IES brasileiras.

A principal contribuição deste estudo é o aprofundamento teórico da temática sobre indicadores de desempenho utilizados pelos sistemas de medição e gestão de desempenho (SMGD) nas IES brasileiras na percepção dos docentes, havendo sido explorados 118 indicadores, com 15 dimensões., com resultados satisfatórios preenchendo lacuna na literatura e dando resposta ao estudo de Hernandez-Diaz *et al.* (2020), ao considerar o desempenho nas universidades uma temática que precisa ser mais pesquisada. Por tal pretexto, infere-se que a matéria não foi esgotada, ainda precisando de consenso global para sua mensuração.

Deduz-se que o contexto das IES, pública e privada, denotou diferenças, em razão da competitividade do mercado e do processo regulador do sistema de ensino superior brasileiro. Pois, as IES públicas diferem das IES privadas, em função do marco regulatório. Ou seja, as IES públicas têm um conjunto de leis e instrumentos jurídicos que impõem limitações, enquanto as IES privadas apresentam regras mais flexíveis.

Em relação com as implicações práticas ou gerenciais do estudo, os resultados revelam que os dirigentes e gestores devem se preocupar em desenvolver um SMGD que implemente, disponibilize e use os principais indicadores de desempenho, com a finalidade da gestão administrativa e acadêmica se alinhar com os objetivos organizacionais, consequentemente conseguir a eficácia organizacional.

Como limitação desta pesquisa, é de se evidenciar somente o contexto brasileiro do ensino superior, influenciando nas generalizações dos resultados, porém apontam indícios para estudos futuros.

Nesta perspectiva, adicionais pesquisas se mostram necessárias, primeiramente porque se impõe comparar estes resultados com os de outros países, onde se sugere que seja replicada. Em segundo lugar, pelo fato de o estudo representar a percepção dos docentes das IES, que talvez, na percepção dos gestores das IES, os resultados sejam passíveis de mudanças de entendimento.

Por fim, mais demandas são necessárias, também, para compreender e explicar essa relação com maior profundidade sobre os usos dos indicadores de desempenho e mediação da disponibilidade das informações dos indicadores na relação entre Frequência de Uso e Relevância Percebida, bem assim de seus impactos na eficácia organizacional.

Este trabalho é o resultado de um projeto de pesquisa alargado sobre a medição e gestão de desempenho em instituições de ensino superior. O trabalho aqui apresentado está limitado pelo formato exigido e pelo grau de desenvolvimento do projeto. Está também limitado pelas características da metodologia utilizada e pelo tamanho da amostra. Futuras pesquisas deverão analisar a opinião dos gestores das IES

REFERÊNCIAS

- Agostino, D., & Arnaboldi, M. (2015). The New Public Management in Hybrid Settings New Challenges for Performance Measures. *International Review of Public Administration*, 20(4), 353–69.
- Aguinis, H., Cummings, C., Ramani, R. S., & Cummings, T. G. (2020). “An a is an a”: The new bottom line for valuing academic research. *Academy of Management Perspectives*, 34(1), 135–154. <https://doi.org/10.5465/amp.2017.0193>
- Argento, D., Dobija, D., & Grossi, G. (2020). The disillusion of calculative practices in academia. *Qualitative Research in Accounting and Management*, 17(1), 1–17. <https://doi.org/10.1108/QRAM-12-2019-0130>
- Asif, M., Raouf, A., & Searcy, C. (2013). Developing measures for performance excellence : is the Baldrige criteria sufficient for performance excellence in higher education ? *Qual Quant*, 47, 3095–3111. <https://doi.org/10.1007/s11135-012-9706-3>
- Asif, M., & Searcy, C. (2014). A composite index for measuring performance in higher education institutions. *International Journal of Quality & Reliability Management*, 31(9), 983–1001. <https://doi.org/10.1108/IJQRM-02-2013-0023>
- Ateh, M. Y., Berman, E., & Prasojo, E. (2020). Intergovernmental Strategies Advancing Performance Management Use. *Public Performance & Management Review*, 43(5), 993–1024. <https://doi.org/10.1080/15309576.2020.1736588>
- Badri, M. A., & Abdulla, M. H. (2004). Awards of excellence in institutions of higher education : An AHP approach. *INTERNATIONAL JOURNAL OF EDUCATIONAL MANAGEMENT*, July. <https://doi.org/10.1108/09513540410538813>
- Bagozzi, R. P., & Edwards, J. R. (1998). A General Approach for Representing Constructs in Organizational Research. *Organizational Research Methods*, 1(1), 45–87.
- Bandalos, D. L. (2002). The Effects of Item Parceling on Goodness-of-Fit and Parameter Estimate Bias in Structural Equation Modeling. *Structural Equation Modeling*, 9(1), 78–102.
- Banker, R. D., Potter, G., & Srinivasan, D. (2000). An empirical investigation of an incentive plan that includes nonfinancial performance measures. *Accounting Review*, 75(1), 65–92. <https://doi.org/10.2308/accr.2000.75.1.65>
- Barnetson, B., & Cutright, M. (2000). Performance indicators as conceptual technologies. *Higher Education*, 40(3), 277–292. <https://doi.org/10.1023/A:1004066415147>
- Baron, R. M., & Kenny, D. A. (1986). The moderator–mediator variable distinction in social psychological research: Conceptual, strategic, and statistical considerations. *Journal of Personality and Social Psychology*, 51(6), 1173–1182. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.51.6.1173>
- Bhimani, A. (2003). A study of the emergence of management accounting system ethos and its influence on perceived system success. *Accounting, Organizations and Society*, 28(6), 523–548. [https://doi.org/10.1016/S0361-3682\(02\)00025-9](https://doi.org/10.1016/S0361-3682(02)00025-9)
- Brusca, I., Rossi, F. M., & Aversano, N. (2017). Performance Measurement in Italian and Spanish Local Governments Comparative Policy Analysis. *Journal of Comparative Policy Analysis: Research and Practice*, 19(5), 470–486.
- Chen, J., & Chen, I. (2010). A Pro-performance appraisal system for the university. *Expert Systems With Applications*, 37(3), 2108–2116. <https://doi.org/10.1016/j.eswa.2009.07.063>
- Chen, M., Huang, M., & Cheng, Y. (2009). Expert Systems with Applications Measuring knowledge management performance using a competitive perspective : An empirical study. *Expert Systems with Applications*, 36(4), 8449–8459. <https://doi.org/10.1016/j.eswa.2008.10.067>
- Chen, S.-H., Wang, H.-H., & Yang, K.-J. (2009). Establishment and application of performance measure indicators for universities. *The TQM Journal*, 21(3), 220–235.

- Davis, S., & Albright, T. (2004). An investigation of the effect of Balanced Scorecard implementation of financial performance. *Management Accounting Research*, 15(2), 135–153. <https://doi.org/10.1016/j.mar.2003.11.001>
- Dobja, D., Górska, A. M., & Pikos, A. (2019). The impact of accreditation agencies and other powerful stakeholders on the performance measurement in Polish universities. *Baltic Journal of Management*, 14(1), 84–102. <https://doi.org/10.1108/BJM-01-2018-0018>
- Eliuz, S., Kapucu, N., Ustun, Y., & Demirhan, C. (2017). Predictors of an Effective Performance Measurement System: Evidence from Municipal Governments in Turkey. *International Journal of Public Administration*, 40(4), 329–341. <https://doi.org/10.1080/01900692.2015.1113547>
- Fornell, C., & Larcker, D. F. (1981). Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error. *Journal of Marketing Research*, 18(1), 39–50.
- Franco-Santos, M., Lucianetti, L., & Bourne, M. (2012). Contemporary performance measurement systems: A review of their consequences and a framework for research. *Management Accounting Research*, 23(2), 79–119. <https://doi.org/10.1016/j.mar.2012.04.001>
- Ghasemy, M., Teeroovengadum, V., Becker, J. M., & Ringle, C. M. (2020). This fast car can move faster: a review of PLS-SEM application in higher education research. *Higher Education*, 80(6), 1121–1152. <https://doi.org/10.1007/s10734-020-00534-1>
- Gomes, C. F., Yasin, M. M., & Simões, J. M. (2021). The emerging organizational role of the maintenance function: a strategic perspective. *Journal of Quality in Maintenance Engineering*, 27(1), 144–168. <https://doi.org/10.1108/JQME-03-2017-0012>
- Hair, J. F., Black, W. C. ., Babin, B. J., & Anderson, R. E. (2014). *Multivariate Data Analysis* (7th ed.). Pearson Education Ltd.
- Hair, J. F., Hult, G. T. M., Ringle, C. M., & Sarstedt, M. (2013). *A primer on partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM)* (First edit). SAGE Publications.
- Han, Y. ., & Sun, R. . (2016). Research on the performance evaluation system of public cultural service based on web survey: A government perspective. *International Journal of Security and Its Applications*, 10(4), 355–366. <https://doi.org/10.14257/ijisia.2016.10.4.32>
- Henseler, J., Ringle, C. M., & Sarstedt, M. (2016). Testing measurement invariance of composites using partial least squares. *International Marketing Review*, 33(3), 405–431. <https://doi.org/10.1108/IMR-09-2014-0304>
- Hernandez-Diaz, P. M., Polanco, J. A., & Escobar-Sierra, M. (2020). Building a measurement system of higher education performance: evidence from a Latin-American country. *International Journal of Quality and Reliability Management*. <https://doi.org/10.1108/IJQRM-04-2020-0133>
- Jonsson, P. (2000). An empirical taxonomy of advanced manufacturing technology. *International Journal of Operations and Production Management*, 20(12), 1446–1474. <https://doi.org/10.1108/01443570010353103>
- Korac, S., Saliterer, I., Sicilia, M., & Steccolini, I. (2020). Contrasting and explaining purposeful and legitimizing uses of performance information: a mayor’s perspective. *Public Management Review*, 22(4), 553–577. <https://doi.org/10.1080/14719037.2019.1599059>
- Lira, A. D. M., & Naas, I. D. A. (2015). Performance Indicators: a Comparative Analysis Between Public and Private Colleges in Brazil. *Independent Journal of Management & Production*, 6(2). <https://doi.org/10.14807/ijmp.v6i2.260>
- Little, T. D., Cunningham, W. A., Shahar, G., & Widaman, K. F. (2002). To Parcel or Not to Parcel: Exploring the Question , Weighing the Merits. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, 9(2), 151–173.

- Lo-iacono-ferreira, V. G., Capuz-rizo, S. F., & Torregrosa-l, J. I. (2018). *Key Performance Indicators to optimize the environmental performance of Higher Education Institutions with environmental cnica de management system e A case study of Universitat Polit e ncia Val e*. 178, 846–865. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2017.12.184>
- Lucianetti, L., Battista, V., & Koufteros, X. (2019). Comprehensive performance measurement systems design and organizational effectiveness. *International Journal of Operations and Production Management*, 39(2), 326–356. <https://doi.org/10.1108/IJOPM-07-2017-0412>
- Lukman, R., Krajnc, D., & Glavič, P. (2010). University ranking using research, educational and environmental indicators. *Journal of Cleaner Production*, 18(7), 619–628. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2009.09.015>
- Marcus, B., Weigelt, O., Hergert, J., Gurt, J., & Gelléri, P. (2017). The use of snowball sampling for multi source organizational research: Some cause for concern. *Personnel Psychology*, 70(3), 635–673. <https://doi.org/10.1111/peps.12169>
- Melnyk, S. A., Bititci, U., Platts, K., Tobias, J., & Andersen, B. (2013). Is performance measurement and management fit for the future? *Management Accounting Research*, 25(2), 173–186. <https://doi.org/10.1016/j.mar.2013.07.007>
- Micheli, P., & Pavlov, A. (2020). What is performance measurement for? Multiple uses of performance information within organizations. *Public Administration*, 98(1), 29–45. <https://doi.org/10.1111/padm.12382>
- Miguel, C. De, Rodri, Æ. D., & Jose, P. M. Æ. (2008). A Composite Indicator for University Quality Assesment : The Case of Spanish Higher Education System. *Soc Indic Res*, 129–146. <https://doi.org/10.1007/s11205-007-9226-z>
- Nitzl, C., Roldan, J. L., & Cepeda, G. (2016). Mediation Analysis in Partial Least Squares Path Modeling: Helping Researchers Discuss More Sophisticated Models. *Industrial Management & Data Systems*, 116(9). <https://doi.org/10.1108/IMDS-07-2015-0302>
- Pozzi, F., Manganello, F., Passarelli, M., Persico, D., Holmes, W., Whitelock, D., & Sangrà, A. (2019). Ranking Meets Distance Education : Defining Relevant Criteria and Indicators for Online Universities. *International Review of Research in Open and Distributed Learning Ranking*, 20.
- Preacher, K. J., & Hayes, A. F. (2008). Asymptotic and resampling strategies for assessing and comparing indirect effects in multiple mediator models. *Behavior Research Methods*, 40(3), 879–891. <https://doi.org/10.3758/BRM.40.3.879>
- Ringle, C. M., Wende, S., & Becker, J.-M. (2015). *SmartPLS 3*. Bönningstedt: SmartPLS.
- Salajeghe, S., & Gohari, M. H. (2016). Evaluation of organizational performance (case study of Bahonar University of Kerman). *International Journal of Humanities and Cultural Studies (IJHCS)* ISSN 2356-5926, 2(4), 962–973. <http://www.ijhcs.com/index.php/ijhcs/article/view/234>
- Simões, J. M., Gomes, C. F., & Yasin, M. M. (2016). Changing role of maintenance in business organisations: Measurement versus strategic orientation. *International Journal of Production Research*, 54(11), 3329–3346. <https://doi.org/10.1080/00207543.2015.1106611>
- Soewarno, N., Tjahjadi, B., & Anmariska, F. (2020). Does PMS influence the strategy pillars: OPP relationship? Evidence from HEIs in Indonesia. *International Journal of Productivity and Performance Management*. <https://doi.org/10.1108/IJPPM-01-2019-0041>
- Stede, W. A. Van der, Chow, C. W., & Lin, T. W. (2006). Strategy, Choice of Performance Measures, and Performance. *Behavioral Research in Accounting*, 18(1), 185–205. <https://doi.org/10.2308/bria.2006.18.1.185>
- Suryadi, K. (2007). Framework of Measuring Key Performance Indicators for Decision Support in Higher Education Institution. *Journal of Applied Sciences Research*, 3(12), 1689–1695.

- Taylor, J. (2001). Improving performance indicators in higher education: The academics' perspective. *Journal of Further and Higher Education*, 25(3), 379–393. <https://doi.org/10.1080/03098770120077739>
- Taylor, J. (2020). Public Officials ' Gaming of Performance Measures and Targets : The Nexus between Motivation and Opportunity. *Public Performance & Management Review*, 0(0), 1–22. <https://doi.org/10.1080/15309576.2020.1744454>
- Upadhaya, B., Munir, R., & Blount, Y. (2014). Association between performance measurement systems and organisational effectiveness. *International Journal of Operations and Production Management*, 34(7), 853–875. <https://doi.org/10.1108/IJOPM-02-2013-0091>
- Van Waeyenberg, T., Peccei, R., & Decramer, A. (2020). Performance management and teacher performance: the role of affective organizational commitment and exhaustion. *International Journal of Human Resource Management*, 0(0), 1–24. <https://doi.org/10.1080/09585192.2020.1754881>
- Verbeeten, F. H. M., & Speklé, R. F. (2015). Management Control, Results-Oriented Culture and Public Sector Performance: Empirical Evidence on New Public Management. *Organization Studies*, 36(7), 953–978. <https://doi.org/10.1177/0170840615580014>