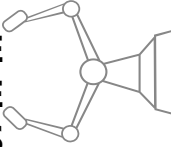


DIAGNÓSTICO DE MATURIDADE DOS SISTEMAS DE MEDIÇÃO DE DESEMPENHO EM INSTITUIÇÕES DE ENSINO SUPERIOR: UM ESTUDO MULTICASOS



Juliano Endrigo Sordan

julianosordan@yahoo.com.br; Universidade Federal de São Carlos (UFSCar)

Flávio Augusto Custódio

flav976@gmail.com; Universidade Federal de São Carlos (UFSCar)

Roberto Antônio Martins

ram@dep.ufscar.br; Universidade Federal de São Carlos (UFSCar)

Pedro Carlos Oprime

pedro@dep.ufscar.br; Universidade Federal de São Carlos (UFSCar)

Resumo: As recentes transformações tecnológicas e o constante aumento na oferta de cursos superiores, têm alterado significativamente o modus operandi das Instituições de Ensino Superior (IES) brasileiras. Essa condição reforça a importância do desenvolvimento de estratégias organizacionais e implementação de Sistemas de Medição de Desempenho (SMD). O presente trabalho tem por objetivo apresentar a aplicação de um modelo de diagnóstico de maturidade dos SMD em quatro IES. Para alcançar este objetivo, um instrumento de diagnóstico de maturidade em SMD foi construído a partir do referencial teórico. A pesquisa resultou em um estudo de caso múltiplo por meio de entrevistas semiestruturadas envolvendo profissionais que atuam em diferentes áreas gerenciais nas IES selecionadas. Os resultados revelam insights sobre a maturidade dos SMD nessas instituições. Conclui-se que as IES que atuam na modalidade presencial apresentaram maior maturidade em seus SMD, quando comparadas às IES que atuam na modalidade EAD. Contudo, não se pode generalizar os resultados para além dos casos estudados.

Palavras-chave: Sistemas de Medição de Desempenho, modelos de maturidade, ensino superior.

Abstract: *Recent technological changes and the constant increase of higher education services have significantly changed the modus operandi of Higher Education Institutions (HEI) operating in Brazil. This scenario reinforces the importance of developing organizational strategies and implementing Performance Measurement System (PMS). This paper aims to present the application of a diagnostic model of MDS maturity in four HEI. To achieve this goal, a maturity diagnosis tool in PMS was built from the literature. The research resulted in a multiple case study through semi-structured interviews involving professionals working in different management areas. The results reveal insights into the maturity of PMS in these institutions. It was concluded that the HEI that act in the present modality presented higher maturity in their PMS, when compared to the HEI that act in the distance learning modality. However, the results cannot be generalized beyond the studied cases.*

Keywords: Performance Measurement System, maturity models, Higher Education.

Resumen: Los cambios tecnológicos recientes y el aumento constante en la oferta de cursos de educación superior, han alterado significativamente el *modus operandi* de las Instituciones de Educación Superior (IES) brasileñas. Esta condición refuerza la importancia de desarrollar estrategias organizacionales e implementar Sistemas de Medición de Desempeño (SMD). El presente trabajo tiene como objetivo presentar la aplicación de un modelo de diagnóstico para la madurez de SMD en cuatro IES. Para lograr este objetivo, se construyó un instrumento de diagnóstico de madurez en DME a partir del marco teórico. La investigación resultó en un estudio de caso múltiple a través de entrevistas semiestructuradas que involucran a profesionales que trabajan en diferentes áreas gerenciales en las IES seleccionadas. Los resultados revelan conocimientos sobre la madurez de SMD en estas instituciones. Se concluye que las IES que trabajan en la modalidad presencial presentaron mayor madurez en su SMD, en comparación con las IES que trabajan en la modalidad a distancia. Sin embargo, los resultados no se pueden generalizar más allá de los casos estudiados.

Palabras clave: Sistemas de medición del desempeño, modelos de madurez, educación superior.

1. INTRODUÇÃO

Após um longo período de estagnação, o ensino superior brasileiro deu sinais de recuperação no final da década de 1990 por meio do aumento no número de matrículas, decorrente da expansão do ensino médio e também pela pressão de uma parcela de adultos já integrados no mercado de trabalho, que enxergaram no ensino superior, uma oportunidade para melhorar suas chances profissionais com a obtenção de um título acadêmico (MARTINS, 2000). Tal conjuntura resultou no aumento da oferta de cursos de graduação e pós-graduação fazendo com que muitas Instituições de Ensino Superior (IES) reformulassem suas estratégias de negócio para oferecer seus serviços de massa para um mercado emergente.

A reestruturação do ensino superior brasileiro gerou uma importante contradição do ponto de vista organizacional e institucional, visto que a administração pública não diferencia esses fatores entre as instituições privadas focadas em práticas de mercado, instituições públicas, e instituições privadas sem fim lucrativos, que destinam seus resultados financeiros em atividades educacionais (LOEBEL, 2009).

Considerando a expansão dos cursos superiores nas diversas modalidades e a concorrência entre os *players* da educação superior, assim como as exigências governamentais e sociais, as IES têm observado a necessidade de mensurar a qualidade dos serviços prestados, tanto como uma prática gerencial, como um instrumento de prestação de contas à sociedade e aos órgãos reguladores, incluindo o Ministério da Educação (RODRIGUES *et al.*, 2004).

Estudos sobre Sistemas de Medição de Desempenho (SMD) em IES podem ser evidenciados na literatura (EVANS, 2007; YU *et al.*, 2009; SECUNDO; ELIA, 2014; SMULOWITZ, 2015; TASOPOULOU; TSIOTRAS, 2017). A vanguarda na pesquisa sobre SMD apresenta como desafio, a observação das interações com outros importantes temas

pertinentes à gestão das organizações, como por exemplo, a medição de desempenho em organizações públicas e sem fins lucrativos, a medição de desempenho em Pequenas e Médias Empresas (PME), o desempenho ambiental e social, entre outros (BITITCI, 2012).

Nesse contexto, o presente trabalho busca diagnosticar, por meio de um estudo de caso múltiplo e descritivo, os níveis de maturidade dos SMD implementados em quatro IES que possuem diferentes categorias e modalidades de ensino. Busca-se desta forma, compreender melhor os atributos que possam aumentar os níveis de maturidade em SMD para as IES.

2. SISTEMAS DE MEDIÇÃO DE DESEMPENHO

Um Sistema de Medição de Desempenho pode ser definido como “um conjunto de medidas utilizadas para quantificar a eficiência e a efetividade das ações” (NEELY *et al.*, 1995). Neste sentido, as medidas de desempenho podem representar “sinais vitais” para um negócio, visto que elas comunicam o que é importante por toda a organização, desde a alta gerência até os níveis operacionais, e viabilizam o controle e a melhoria dos processos (HRONEC, 1994).

Embora o tema Medição de Desempenho tenha sido amplamente discutido nas últimas décadas com ênfase em aspectos financeiros, nos últimos anos o enfoque vem sendo direcionado para uma combinação de medidas financeiras e não-financeiras, assim como para uma perspectiva que inclui os *stakeholders* (WETTSTEIN; KUENG, 2002). Ferramentas e estruturas de análise amplamente conhecidos, incluindo *Balanced Scorecard - BSC* (KAPLAN; NORTON, 2001), *Performance Prism* (NEELY *et al.*, 2002), Prêmio Nacional da Qualidade (FNQ, 2010), entre outros, evidenciam a importância deste novo enfoque para a gestão dos SMD.

Com o propósito de definir as características essenciais para os SMD, bem como revisar as diversas definições sobre o conceito de medição de desempenho, Franco-Santos *et al.*, (2007) realizaram um importante estudo teórico que revela três atributos-chave sobre o tema:

- a) **Características** do SMD. Referem-se as propriedades ou elementos que permitem diferenciar um SMD de outros sistemas, tais como métricas ou medidas de desempenho e infraestrutura para apoiar a operacionalização das medidas;
- b) **Processos** que constituem o SMD. Representam o conjunto de ações para a efetiva implementação de um SMD, como por exemplo, a sistemática de seleção, coleta e análise de dados, o sistema de incentivos e recompensas, entre outros;

c) Funções do SMD. Referem-se aos papéis ou ao propósito do SDM para a organização e podem incluir a capacidade para avaliar a estratégia e influenciar o comportamento organizacional, a comunicação do desempenho e o aprendizado decorrente da medição.

Para Neely (1998), a Medição de Desempenho pode ser justificada por meio de quatro ações ou “funções” denominadas “CPs”. São elas: (i) **Checar Posição**, onde as medidas de desempenho podem ser implementadas para estabelecer posição no mercado, comparar o desempenho com outros negócios (*benchmarking*) e monitorar o progresso; (ii) **Comunicar Posição**, por meio da divulgação interna do desempenho organizacional e também para comunicar o desempenho aos reguladores do negócio; (iii) **Confirmar Prioridades**, utilizando as medidas para gerenciar o negócio, melhorar a tomada de decisão e controlar custos e investimentos; e (iv) **Compelir Progresso**, por meio da motivação para alcançar resultados, da comunicação das prioridades e uso das medidas como base para recompensa.

A recente literatura sobre o tema apresenta trabalhos que abordam Modelos de Maturidade em SMD. Wettstein e Kueng (2002) desenvolveram uma estrutura de análise para avaliar a maturidade dos SMD e acelerar o processo de implementação. Tal modelo combina quatro níveis de maturidade com seis dimensões atribuídas ao desenvolvimento de um SMD. São elas: (i) escopo de medição; (ii) coleta de dados, (iii) armazenagem de dados; (iv) comunicação do desempenho, (v) uso das métricas; e (vi) qualidade dos processos de medição de desempenho.

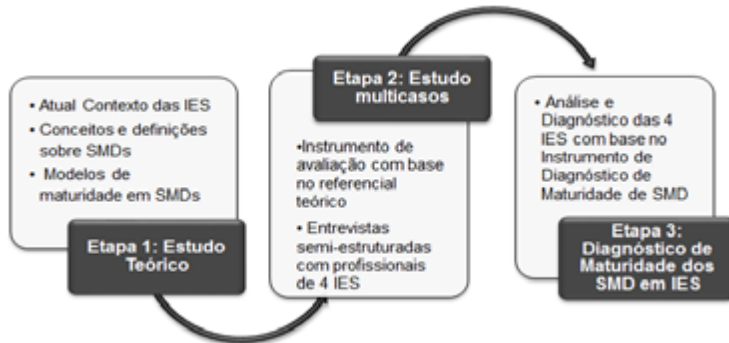
Em um estudo envolvendo empresas italianas e escocesas, Garengo *et al.* (2007), investigaram a relação entre SMD e Sistemas de Informação Gerenciais (SIG) com base em um modelo de maturidade. Os autores observaram que a maturidade organizacional influencia a implementação dos SMD de forma expressiva, e que o ambiente externo é essencial para estimular a adoção de SMD em organizações com menor maturidade. Van Aken *et al.*, (2015) apresentaram a aplicação de uma ferramenta para avaliação da maturidade e efetividade de SMD, elaborada a partir de modelos de Excelência (Malcolm Baldrige e EFQM) capaz de ser utilizada em uma organização com o propósito de aumentar a maturidade de seu SMD.

3. MÉTODO DE PESQUISA

A abordagem de pesquisa adotada neste estudo é de natureza qualitativa-descritiva abrangendo múltiplos casos. O método escolhido para este trabalho é o estudo multicase, por permitir a identificação de evidências relevantes e de maior confiabili-

dade, quando comparado aos estudos de casos únicos (YIN, 2001). O estudo de um único caso oferece como vantagem a amplitude das observações e maior riqueza na coleta de dados. Contudo, é limitado quanto ao grau de generalização, além de ser recomendado para estudos exploratórios e longitudinais (MIGUEL; SOUZA, 2012). A Figura 1 descreve as etapas da pesquisa.

Figura 1: Delineamento da pesquisa.



Fonte: Autores

Para alcançar os objetivos da pesquisa, o estudo foi estruturado em três etapas e conduzido no primeiro semestre de 2018. Na primeira etapa, buscou-se a identificação do atual contexto das IES de modo a compreender algumas especificidades deste setor para posterior análise. A partir do referencial teórico sobre SMD, foram identificados conceitos-chave sobre o tema, assim como a identificação de estudos que versam sobre modelos de maturidade em SMD.

Na segunda etapa da pesquisa, os autores deste artigo construíram o instrumento de avaliação, com base no referencial teórico investigado. Em seguida, foram conduzidas entrevistas semiestruturadas envolvendo profissionais que atuam em diferentes funções nas IES investigadas. A seleção das IES priorizou os seguintes aspectos: (i) o porte das instituições, considerando a necessidade de uma estrutura adequada à implementação de SMD; (ii) a localização das IES; e (iii) a diversidade quanto à natureza e modalidade de ensino, de modo a cobrir os principais tipos de competidores no segmento estudado. Por fim, de posse dos dados obtidos nas entrevistas, uma análise sobre o desempenho das quatro IES foi conduzida com o propósito de gerar *insights* sobre a maturidade dos SMD nessas instituições.

4. APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS

O estudo multicase envolveu quatro IES de natureza, modalidade de ensino, porte, perfil de cursos e abrangência geográfica diferentes entre si. As principais características das quatro IES são resumidamente apresentadas no Quadro 1. Para cada IES foram utilizados dados secundários baseados em documentos internos, manuais e *website*. A seguir, apresenta-se, de forma sintética, o perfil das quatro IES pesquisadas.

Quadro 1: Características das IES pesquisadas.

IES	Natureza	Modalidade de Ensino	Porte da IES*	Número de alunos	Perfil dos Cursos Superiores	Abrangência Geográfica
IES (A)	Pública	Presencial	Grande	964	Graduação em Tecnologia	Região de Ribeirão Preto, SP
IES (B)	Privada	Presencial	Grande	5.700	Graduação e pós-graduação	Noroeste do estado de São Paulo
IES (C)	Pública	EAD	Grande	18.000	Graduação e especialização	Estado de São Paulo
IES (D)	Privada	EAD	Grande	100.000	Graduação e pós-graduação	14 estados e Distrito Federal

* Segundo método de classificação por número de empregados no setor de serviços (SEBRAE, 2018).

Fonte: Autores

4.1. IES (A)

A IES (A) é uma instituição pública mantida pelo Governo do Estado de São Paulo, que faz parte de um grupo de 68 faculdades de tecnologia, distribuídas em 62 municípios paulistas. Oferece cursos de graduação na modalidade presencial na região noroeste do estado de São Paulo, Brasil. Iniciou suas atividades em 2010 e hoje conta com 128 funcionários e aproximadamente 964 alunos. Atualmente são oferecidos os seguintes cursos: gestão empresarial, manutenção industrial, mecatrônica industrial e mecânica – processos de soldagem. O entrevistado na instituição atua no cargo de diretor acadêmico da unidade.

A implementação do SMD foi iniciada em 2016 com o propósito de melhorar a gestão da unidade, observando os requisitos das partes interessadas. Para isso, a instituição optou por desenvolver um mapa estratégico considerando os processos internos diretos (ensino, pesquisa e extensão), bem como os processos de apoio, incluindo gestão de pessoas, suprimentos e tecnologia da informação. Atualmente os indicadores de desempenho são atualizados e verificados mensalmente. Contudo, o SMD não é informatizado e sua operacionalização é feita em planilhas e quadros de gestão visual.

4.2. IES (B)

Fundada na década de 1920 na região metropolitana de Ribeirão Preto, Estado de São Paulo, a IES (B) oferece hoje 28 cursos de graduação (incluindo cursos superiores de tecnologia) e 10 cursos de pós-graduação em nível de especialização (*Lato Sensu*). Emprega cerca de 550 funcionários e possui mais de 5.700 alunos matriculados. O entrevistado na instituição atua no cargo de coordenador de cursos tecnológicos.

A partir de 2002, a instituição registrou uma queda acentuada no número de alunos matriculados devido ao aumento da concorrência direta, local e regional, decorrente da instalação de novas IES com cursos semelhantes, assim como a expansão dos cursos superiores na modalidade EAD. A lacuna entre as metas estabelecidas no Plano de Desenvolvimento e os resultados observados pela instituição, assim como o esvaziamento de alguns cursos e a extinção de outros, resultaram na estruturação de um novo SMD, construído de forma coletiva e democrática, a partir da redefinição de metas, diagnósticos e relatórios internos e resultados obtidos nos ciclos do Exame Nacional de Desempenho de Estudantes - ENADE.

4.3. IES (C)

Criada em 2012 como Fundação, a IES (C) é uma universidade pública voltada para a Educação a Distância (EAD) e semipresencial, mantida pelo Governo do Estado de São Paulo. Oferece seis cursos de graduação e licenciatura, além de cursos de especialização para a formação de docentes. Emprega atualmente cerca de 330 tutores para apoiar os alunos nas atividades pedagógicas e conta com a participação de 806 professores de outras instituições públicas do estado, que participam das videoaulas. Além disso, possui mais de 18.000 alunos distribuídos em 242 polos voltados ao desenvolvimento de atividades presenciais, que contam com infraestrutura física e tecnológica.

A pesquisa na IES (C) foi realizada em um de seus polos, localizado na região central do estado, por meio de entrevistas com o coordenador local. Embora o desempenho da instituição ainda não tenha sido totalmente medido, visto que o processo incluirá a avaliação dos cursos a partir da formatura das primeiras turmas, foi possível realizar o diagnóstico de maturidade do SMD com base nas rotinas de verificação das metas de curto prazo, nas parcerias com outras IES e no uso intensivo de tecnologia de informação.

4.4. IES (D)

Fundada em 2006, a IES (D) oferece diversos cursos de graduação e pós-graduação a distância em 14 estados brasileiros e no Distrito Federal. Emprega mais de 800

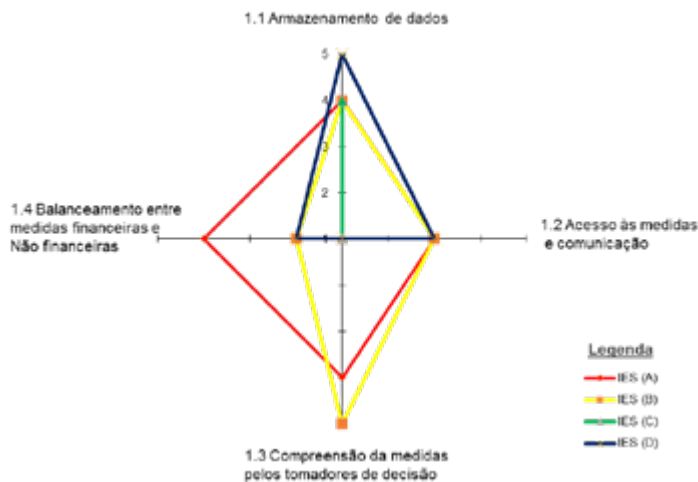
colaboradores e possui mais de 100.000 alunos matriculados nos 40 polos de estudo distribuídos no país. As aulas são realizadas com o uso de mídias *on-line* e os encontros presenciais são exigidos apenas para a realização de provas, exames e apresentação de Trabalho de Conclusão de Curso (TCC). A entrevista foi conduzida com o coordenador de curso de administração.

A IES (D) acredita na estratégia de auto estudo para promover a qualificação das pessoas a baixo custo. Para isso, investe na plataforma digital de ensino e aplicativos para *smartphones* com o propósito de integrar o aluno ao ambiente pedagógico, mesmo em locais sem acesso à internet. Contudo, todas as operações são gerenciadas por meio de uma estrutura hierarquizada e os coordenadores de cursos são responsáveis por reportar o desempenho da instituição à alta administração.

4.5. Maturidade dos SMD

O instrumento de avaliação utilizado para diagnosticar a maturidade dos SMD nas IES foi desenvolvido a partir de dimensões identificadas no referencial teórico, agrupadas em três critérios: características, processos e funções. A Figura 2 apresenta os níveis de maturidade de cada IES em um gráfico polar, sob quatro perspectivas que definem as características dos SMD: armazenamento de dados; acesso às medidas e comunicação; compreensão das medidas pelos tomadores de decisão; e balanceamento entre medidas financeiras e não financeiras. Quanto maior a pontuação (que varia entre 1 e 5), maior a maturidade do SMD.

Figura 2: Gráfico polar para o critério “Características”.



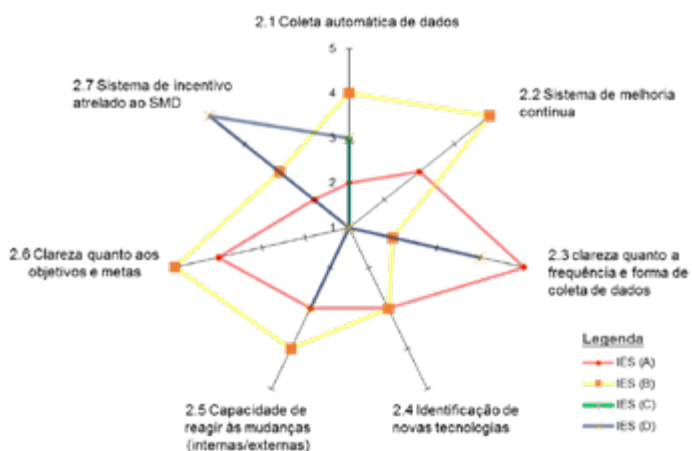
Fonte: Autores

Ao observar a Figura 2 percebe-se o bom desempenho de todas as IES quanto ao armazenamento dos dados. Contudo, ao verificar o balanceamento entre as medidas financeiras e não financeiras, apenas a IES (A) evidencia nível maturidade nesta dimensão. Isso pode ser explicado, já que a instituição implementou o BSC em seu SMD com o propósito de monitorar o progresso em indicadores não financeiros, como por exemplo, o número de projetos sociais realizados dentro da unidade, a quantidade mensal de visitas na plataforma *on-line*, entre outros.

As IES (A) e (B) apresentaram um bom desempenho quanto a compreensão das medidas pelos tomadores de decisão. Essas instituições atuam na modalidade de ensino presencial, fato que pode favorecer a interação entre os tomadores de decisão e o processo de ensino. Dentre as quatro dimensões do critério características, percebe-se que o “acesso às medidas e comunicação” representa uma importante limitação presente nas quatro IES investigadas.

A Figura 3 compara os níveis de maturidade das IES no critério Processos sob 7 perspectivas: coleta automática de dados, sistema de melhoria contínua, clareza quanto a frequência e forma de coleta de dados, identificação de novas tecnologias, capacidade de reagir às mudanças internas e externas, clareza quanto aos objetivos e metas, e sistema de incentivo atrelado ao SMD. Percebe-se uma clara heterogeneidade de desempenho entre as quatro instituições, sendo que a IES (B) demonstra maior maturidade, quando comparada às demais IES, principalmente com relação ao “sistema de melhoria contínua” e “clareza quanto aos objetivos e metas”. Contudo a IES (B) apresenta menor maturidade nas dimensões “Sistema de incentivo atrelado ao SMD” e “Clareza quanto a frequência e forma de coleta de dados”.

Figura 3: Gráfico polar para o critério “Processos”.

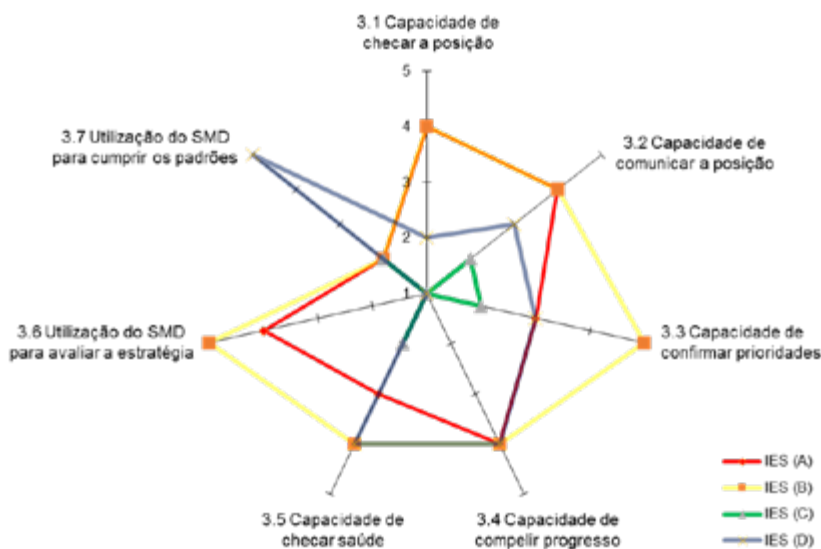


Fonte: Autores

Cabe ressaltar que as IES que atuam na modalidade EAD, embora disponham de plataformas digitais para operacionalizar suas atividades pedagógicas, não apresentaram um bom nível de maturidade nas dimensões “coleta automática de dados”, “identificação de novas tecnologias” e “clareza quanto aos objetivos e metas”.

A Figura 4 apresenta o critério “funções”, que é constituído por 7 dimensões, incluindo os 4 CPs, mais a “capacidade de checar saúde” e a utilização do SMD para “avaliar a estratégia” e “cumprir os padrões”. Observa-se que o SMD da IES (B), obteve maior pontuação em 5 dimensões. Além disso, verifica-se a proximidade das IES (A) e (B), em 6 das 7 dimensões inerentes ao critério. Destaca-se aqui, que ambas IES atuam na modalidade de ensino presencial.

Figura 4: Gráfico polar para o critério “Funções”



Fonte: Autores

O gráfico também mostra o desempenho das quatro IES quanto aos 4 CP's, que demonstram a maturidade quanto à utilização dos SMD. Percebe-se que o CP “capacidade de compelir progresso” é o mais atendido pelas IES, enquanto o CP “checar a posição” evidencia menor maturidade entre essas instituições. Novamente, observa-se a proximidade entre as IES (A) e (B), que apresentam maior maturidade nos critérios.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo teve como objetivo apresentar um modelo de diagnóstico de maturidade dos SMD em IES. O referencial teórico utilizado na pesquisa possibilitou a construção de um instrumento de diagnóstico que foi extremamente útil para identificar os níveis de maturidade dos SMD nas quatro IES investigadas. Os dados foram levantados por meio de entrevistas semiestruturadas envolvendo profissionais que atuam em diferentes funções nas IES.

Pode-se considerar que as principais contribuições deste estudo se referem à construção de um instrumento para diagnosticar os níveis de maturidade em SMD, assim como a apresentação de alguns *insights* sobre a maturidade dos SMD nas IES. A análise dos quatro casos revelou que, das 18 dimensões associadas aos SMD, apenas duas apresentaram elevada maturidade nas quatro IES. São elas: “armazenamento de dados” e “capacidade de compeler progresso”. As dimensões que refletem menor maturidade são “identificação de novas tecnologias” e “utilização do SMD para cumprir padrões”, embora nesta última dimensão seja possível constatar um excelente nível de maturidade da IES (D).

Conclui-se que as IES que atuam na modalidade presencial apresentaram maior maturidade, quando comparadas às IES que atuam na modalidade EAD. Por outro lado, não foram observadas diferenças significativas dos SMD quanto à natureza das IES (pública ou privada). O acesso às informações estratégicas das IES representa uma importante limitação deste trabalho, visto que nas IES (C) e (D), os dados foram coletados em apenas um polo, o que pode significar perda de informação relevante quanto ao desempenho global das IES.

Referências

- BITITCI, U.; GARENGO, P.; DÖRFLER, V.; NUDURUPATI, S. Performance measurement: challenges for tomorrow. **International journal of management reviews**, v. 14, n. 3, p. 305-327, 2012.
- EVANS, J. R. Impacts of information management on business performance. **Benchmarking: An International Journal**, v. 14, n. 4, p. 517-533, 2007.
- FNQ - FUNDAÇÃO NACIONAL DA QUALIDADE. **Critérios de excelência**. São Paulo: FNQ, 2010.
- FRANCO-SANTOS, M.; KENNERLEY, M.; MICHELI, P.; MARTINEZ, V.; MASON, S.; MARR, B.; GRAY, D.; NEELY, A. Towards a definition of a business performance measurement system. **International Journal of Operations & Production Management**, v. 27, n. 8, p. 784-801, 2007.
- GARENGO, P.; NUDURUPATI, S.; BITITCI, U. Understanding the relationship between PMS and MIS in SMEs: An organizational life cycle perspective. **Computers in Industry**, v. 58, p. 677-686, 2007.

- HRONEC, S.M. **Sinais vitais**. São Paulo: Makron Books, 1994.
- KAPLAN, R. S.; NORTON, D. P. Transforming the balanced scorecard from performance measurement to strategic management: part I. **Accounting Horizons**, v. 15, n. 1, p. 87-107, 2001.
- LOEBEL, E. Ensino superior brasileiro. **GV-executivo**, v. 8, n. 1, p. 62-65, 2009.
- MARTINS, C. B. O ensino superior brasileiro nos anos 90. **São Paulo em Perspectiva**, v. 14, n. 1, p. 41-60, 2000.
- MIGUEL, P. A. C.; SOUZA, R. Estudo de caso na engenharia de produção. In: CAUCHICK, P.M. (Org.). **Metodologia de pesquisa em engenharia de produção e gestão de operações**. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier: ABEPRO, 2012.
- NEELY, A.; GREGORY, M.; PLATTS, K. Performance measurement system design: A literature review and research agenda. **International journal of operations & production management**, v. 15, n. 4, p. 80-116, 1995.
- NEELY, A. **Measuring Business Performance**. The Economist Books Ltd. 1998.
- NEELY, A.D.; ADAMS, C.; KENNERLEY, M. **The performance prism**: The scorecard for measuring and managing business success. London: Financial Times/Prentice Hall, 2002.
- RODRIGUES, C.M.C; RIBEIRO, J. L. D; MILAN, G.S. A condução da avaliação institucional em uma universidade comunitária. In: RIBEIRO, J. L. D; MILAN, G. S. **Entrevistas individuais**: teoria e aplicações. Porto Alegre: FEENG/UFGRS, 2004. cap. 5, p. 85-106.
- SECUNDO, G.; ELIA, G. A performance measurement system for academic entrepreneurship: a case study. **Measuring Business Excellence**, v. 18, n. 3, p. 23-37, 2014.
- SEBRAE - SERVIÇO BRASILEIRO DE APOIO ÀS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS. **Definição e porte de estabelecimentos segundo o número de empregado**. Disponível em: https://m.sebrae.com.br/Sebrae/Portal%20Sebrae/UFs/SP/Pesquisas/MPE_conceito_empregados.pdf. Acesso em: 10 jan. 2018.
- SMULOWITZ, S. Evidence for the performance prism in higher education. **Measuring Business Excellence**, v. 19, n. 1, p. 70-80, 2015.
- TASOPOULOU, K.; TSOTRAS, G. Benchmarking towards excellence in higher education. **Benchmarking: An International Journal**, v. 24, n. 3, p. 617-634, 2017.
- VAN AKEN E. M.; LETENS, G.; COLEMAN, G. D.; FARRIS, J.; VAN GOUBERGEN, D. Assessing maturity and effectiveness of enterprise performance measurement systems. **International Journal of Productivity and Performance Management**, v. 54, n. 5, p. 400-418, 2005.
- WETTSTEIN, T.; KUENG, P. A maturity model for performance measurement systems. **Management Information Systems**, p. 113-122, 2002.
- YIN, R. K. **Estudo de caso**: planejamento e método. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.
- YU, M. L.; HAMID, S.; IJAB, M. T.; SOO, H. P. The e-balanced scorecard (e-BSC) for measuring academic staff performance excellence. **Higher Education**, v. 57, n. 6, p. 813-828, 2009.