

INDICADORES-CHAVE PARA MENSURAÇÃO DO DESEMPENHO DE INSTITUIÇÕES DE ENSINO FILANTRÓPICAS

Fabricio Desbessel¹

Rosane Maria Seibert²

Raiziane Cássia Freire da Silva³

RESUMO

O estudo teve por objetivo propor uma relação de indicadores financeiros e não financeiros chaves para mensuração do desempenho de 31 instituições de ensino, mantidas por uma mesma organização filantrópica. A pesquisa foi realizada em três etapas: Inicialmente aplicou-se um questionário aos gestores das Instituições de Ensino Filantrópicas contendo 39 indicadores já utilizados pelas instituições, para avaliação. Na segunda etapa se procedeu a uma revisão de literatura sobre o tema e, pela triangulação com as respostas obtidas no formulário, elaborou-se uma nova relação com 41 indicadores, 22 advindos da relação inicial e 19 incluídos pela revisão de literatura. Nessa etapa se desenvolveu um aplicativo contendo os 41 indicadores, que foi alimentado com as informações das IEFs e disponibilizado aos gestores. Na terceira etapa, após um período de uso do aplicativo, outro formulário foi enviado aos mesmos gestores contendo a nova relação de indicadores para avaliação. Os resultados demonstram que os 41 indicadores, padronizados para o uso das IEFs, estão em conformidade com os interesses da organização filantrópica, com as expectativas dos gestores e contribuem para o processo de tomada de decisão organizacional, facilitado pelo uso da tecnologia. O estudo se limitou a desenvolver indicadores financeiros e não financeiros, assim, sugere-se outros estudos, contemplando indicadores acadêmicos, sociais e de atendimento ao público, dentre outros que também podem ser chave para a avaliação do desempenho das organizações.

Palavras-chave: Indicadores-chave de desempenho. Indicadores financeiros e não financeiros. Instituições de Ensino Filantrópicas.

ABSTRACT

The study aimed to propose a list of key financial and non-financial indicators for measuring the performance of 31 educational institutions, maintained by the same philanthropic organization. The research was carried out in three stages: Initially a questionnaire was applied to the Philanthropic Education Institutions managers containing 39 indicators already used by the institutions, for evaluation. In the second stage, a literature review on the topic was carried out and, through the triangulation with the responses obtained in the form, a new list was developed with 41 indicators, 22 from the initial list and 19 included by the literature review. In this stage, an application was

developed containing the 41 indicators, which was fed with information from the PEIs and made available to managers. In the third stage, after a period of using the application, another form was sent to the same managers containing the new list of indicators, for evaluation. The results demonstrate that the 41 indicators, standardized for the use of PEIs, are in accordance with the philanthropic organization interests, with the manager's expectations and contribute to the organizational decision-making process, facilitated by the use of technology. The study was limited to developing financial and non-financial indicators, thus, it is suggested other studies, including academic, social and public service indicators, among others that may also be key for the assessment of the organizations performance.

Keywords: Key performance indicators. Financial and non-financial indicators. Philanthropic Education Institutions.

1 INTRODUÇÃO

No atual cenário econômico as organizações deparam-se com desafios que exigem dos seus gestores comportamento criativo, proativo e comprometido com a sustentabilidade. Espera-se que sejam adotadas boas práticas de gestão com as tomadas de decisões voltadas aos objetivos estratégicos. Logo, as métricas e os métodos gerenciais tornam-se importante por proporcionar informações necessárias para tomada de decisão a fim de melhorar o desempenho organizacional (AZMA, 2010; MIKUSOVA; JANECKOVÁ, 2010). A utilização de indicadores é essencial para a gestão por proporcionar o acompanhamento das variações no desempenho das organizações, possibilitando ações estratégicas que conduzam ao crescimento (GANESAN; PATURI, 2009). Devido à complexidade das organizações, e ao mercado competitivo que as pressiona por performance, o uso de indicadores apresenta-se como apropriado para mensurar o desempenho (KENNERLEY; NEELY, 2002).

A pressão pelo desempenho organizacional é igualmente sentida pelas instituições de ensino, havendo a necessidade da mensuração dessa performance. Apesar dos diversos estudos acerca desse assunto, relacionados ao setor educacional (ASIF; SEARCY, 2014; AZMA, 2010; BREITENBACH; ALVES; DIEHL, 2010; CHEN; WANG; YANG, 2009; CREPALDI; DIEHL, 2014; LUGOBONI; CORREA; KAVESKI, 2018, dentre outros), pouco se tem para as Instituições de Ensino mantidas por organizações Filantrópicas, doravante denominadas Instituições de Ensino Filantrópicas (IEFs). As IEFs são instituições de ensino privado sem fins lucrativos criadas com o intuito de auxiliar o Estado no que tange a prestação de serviços educacionais para a sociedade. Em contrapartida, essas instituições têm imunidade tributária (BRASIL, 1988; 2013; CASTRO, 2008; LIMA; PEREIRA, 2011).

Há muitos modelos de mensuração de desempenho, porém generalizados, sem abranger as peculiaridades de cada organização (CUNHA; CORRÊA, 2013; TOOR; OGUNLANA, 2010). O mesmo ocorre com os indicadores para mensuração do desempenho das instituições de ensino. Nesse sentido, Asif e Searcy (2014), Chen *et al.* (2009) e Ganesan e Paturi (2009) alertam sobre a imprescindibilidade dos indicadores para mensuração do desempenho serem constituídos em conformidade com a missão, visão e necessidades da instituição. Destarte, o presente estudo tem o objetivo de propor uma relação de indicadores financeiros e não financeiros para mensuração do desempenho de 31 instituições de ensino mantidas por uma mesma organização filantrópica (IEFs) na expectativa de facilitar o processo de tomada de decisão, tanto das mantidas quanto da mantenedora, apoiadas em informações confiáveis e por

tecnologia atualizada. Tais indicadores poderão ser utilizados por outras IEFs, conforme seus contextos. De modo gerencial, o estudo contribui com a disponibilização de um software em forma de aplicativo, complementar ao de gestão utilizado pelas IEFs, que abrange todos os indicadores desenvolvidos na pesquisa, bem como, um manual de orientação do uso do aplicativo e da interpretação dos indicadores.

O estudo limitou-se a apresentar uma relação de indicadores baseada nas particularidades das IEFs objeto de estudo, porém, em sendo realizadas adequações ela poderá ser expandida para outras. Além disso, os indicadores ficaram no âmbito financeiro e não financeiro, podendo ser ampliado com outros indicadores em futuras pesquisas.

2 REVISÃO DE LITERATURA

A revisão da literatura contempla dois temas: indicadores-chave de desempenho (ICDs) e mensuração do desempenho nas IEFs. O primeiro aborda os conceitos, importância e finalidade do uso dos indicadores-chave. No segundo busca-se demonstrar a relevância da mensuração de desempenho para estas organizações.

2.1 Indicadores-chave de desempenho

A medição do desempenho organizacional exerce um importante papel para que haja boa gestão na organização e vem transformando-se no decorrer dos anos em virtude do ambiente mutável e competitivo em que as mesmas estão inseridas (KENNERLEY; NEELY, 2002; LUGOBONI *et al.*, 2018). No passado eram utilizadas poucas variáveis voltadas para a utilização de recursos de forma isolada. Atualmente, os sistemas de medição de desempenho focam-se nas dimensões competitivas, direcionado para o cenário global envolvendo mercado, concorrência e negócio (MÜLLER, 2014). Entende-se por sistemas de medição de desempenho o conjunto de indicadores que “abranjem todas as perspectivas relevantes da organização e monitora e direciona a estratégia organizacional para o nível operacional, a fim de comunicar essa estratégia à toda a organização e às partes interessadas” (HOURNEAUX JR; CUNHA; CORRÊA, 2017, p.3). Visam garantir a conformidade entre as atividades realizadas e os objetivos traçados pela organização (MURANETTO; CORRÊA, 2016).

Os indicadores são os componentes fundamentais no sistema de medição por mostrar o posicionamento do desempenho da organização (MURANETTO; CORRÊA, 2016). Para serem considerados bons instrumentos de medida devem possuir requisitos, dentre os quais se destacam: ser mensurável, indubitável, entendível e comparável (MEIER *et al.*, 2013). Caldeira (2012) aponta a credibilidade do resultado, a simplicidade de interpretação, a não geração de efeitos perversos, possibilidade de *benchmarking* e de atualização. Para Mikusová e Janecksová (2010) os requisitos são: confiabilidade, acessibilidade, viabilidade, continuidade, repetitividade, possibilitar mensurar pontos fracos ou desvantagens e ter harmonia com a estratégia da organização. Além disso, devem refletir a visão e possuir conexão com todo o processo organizacional (GANESAN; PATURI, 2009).

Há uma vasta quantidade de indicadores que podem ser implantados pelas organizações, no seu sistema de medição, porém, nem todos estão atrelados à estratégia e são cruciais para o êxito da sua execução, ou seja, nem todos são ICDs (LUGOBONI *et al.*, 2018; MIKUSOVÁ; JANECKOVÁ, 2010). Por ICD entende-se o conjunto de métricas específicas direcionadas para mensuração do desempenho organizacional, escolhidos entre várias métricas possíveis de serem coletadas na organização, objetivando transmitir o máximo de informações sobre a evolução da organização em relação aos seus objetivos estratégicos (GANESAN; PATURI, 2009). Eles abrangem indicadores não financeiros, tratando-se de informações que quantificam recursos, insumos, produtos, desempenho de processo e da organização como um todo (KAPLAN; NORTON, 2018), assim como, indicadores financeiros que são métricas envolvendo métodos de cálculos e interpretação para analisar e monitorar constantemente a saúde econômico-financeira da organização (GITMAN, 2010).

Para Kennerley e Neely (2002), os ICDs são medidas multidimensionais mesclando aspectos financeiros e não financeiros, que possibilitam aos gestores comparar os resultados reais com os objetivos e metas estratégicas concebidas pela organização (SIMONS, 2000), e analisar o comportamento da organização diante de seus fatores críticos de sucesso, permitindo o delineamento de táticas para melhorar o desempenho organizacional (PARMENTER, 2015). Além disso, os ICDs são importantes para descomplicar assuntos complexos, selecionar assuntos importantes e gerar transparência na organização (MEIER *et al.*, 2013). O uso dois tipos de medidas, financeiras e não financeiras, é verificado nos estudos de Badawy *et al.* (2016); Caldeiras (2012); Chen *et al.* (2009); Crepaldi e Diehl (2014); Ganesan e Paturi, (2009); Henri (2008); Kaplan e Norton (2018); Kennerley e Neely (2002); Lugoboni *et al.* (2018); Meier *et al.* (2013); Muranetto e Corrêa (2016), os quais destacam que os ICDs devem ser um

conjunto equilibrado de medidas financeiras e não financeiras para que haja uma visão ampla da organização, a fim de possibilitar a avaliação do sucesso no alcance dos objetivos e a riqueza de informações que auxiliem na tomada de decisão.

De acordo com Henri (2008), Meier *et al.* (2013) e Simons (2000), os ICDs são usados com as seguintes finalidades: i) Monitoramento: fornecem o *feedback* das atividades que estão sendo realizada possibilitando comparar o planejado com o executado; ii) Tomada de decisão: as informações geradas por esses indicadores dão suporte para tomada de decisão dos gestores servindo como veículo de aprendizagem e resolução de problemas; iii) Sinais: são sinais sobre os valores, as preferencias e as oportunidades que devem ser exploradas. Eles orientam no que a gestão deve focar sua a atenção, além de impelir a comunicação generalizada da organização; iv) Educação e aprendizagem: dão suporte para a aprendizagem organizacional quanto às mudanças nos ambientes interno e externo; v) Comunicação externa: permite as partes interessadas a obtenção de informações acerca do desempenho organizacional; vi) Legitimação: justificam e validam as ações e decisões organizacionais de curto a longo prazo, legitimando as atividades organizacionais; vii) Apoiar o planejamento, a tomada de decisão, a definição de meta e o controle da sua execução.

Os critérios de medição de desempenho variam de acordo com a organização a ser avaliada devido as suas particularidades e limitações (TOOR; OGUNLANA, 2010). Dessa forma, os sistemas de medição devem ser compatíveis com o nível de desenvolvimento da organização, da compreensão e da aptidão dos seus usuários. Além disso, para que o indicador seja implantado adequadamente é fundamental defini-lo de maneira detalhada e compreensível a fim de evitar interpretações errôneas que possam obstruir o alcance do objetivo desejado e acarretar falhas no monitoramento e no relato das informações (BADAWY *et al.*, 2016; MIKUSOVÁ; JANECKOVÁ, 2010). Para que os ICDs cumpram sua função, os sistemas de medição devem ser revisados constantemente acompanhando as mudanças dos ambientes interno e externo visando assegurar a relevância dos indicadores e a adequação à conjuntura atual da organização (KENNERLEY; NEELY, 2002; HENRI, 2008).

2.2A mensuração do desempenho nas Instituições de Ensino Filantrópicas

Nas IEFs, como em qualquer outra organização, há a necessidade de mensuração do desempenho por meio de critérios práticos e diretos que avaliem sua eficiência e eficácia (BREITENBACH *et al.*, 2010). Nelas os ICDs funcionam como guia para tomada de decisão

dos gestores (AZMA, 2010). As Instituições de Ensino são constituídas para ofertar benefícios à comunidade por meio da prestação de serviços educacionais (LIMA; PEREIRA, 2011) e são regidas pelo princípio da coexistência de instituições públicas e privadas (BRASIL, 1996). Dentre as Instituições de Ensino Privado estão as IEFs que são mantidas por pessoas jurídicas de direito privado e não possuem finalidade lucrativa. Por meio da mantenedora, possuem imunidade tributária e o superávit no fim do exercício social deve ser destinado para investimentos que garantam o desenvolvimento de seus objetivos educacionais (BRASIL, 1988; 2013; CASTRO, 2008; LIMA; PEREIRA, 2011).

As IEFs organizam-se de maneira bipartida, em duas estruturas organizacionais: a mantenedora e as mantidas. Cabe a mantenedora adquirir direitos e contrair obrigações, constituir patrimônio, fornecer recursos humanos e financeiros e geri-los com o objetivo de garantir a continuidade e o desenvolvimento das atividades das mantidas. Por sua vez, cabe as mantidas desempenhar os serviços educacionais, objetivo social da mantenedora (BRASIL, 2002). Lima e Pereira (2011) destacam que apesar das IEFs possuírem fins não lucrativos, é imprescindível que as mesmas disponham de recursos financeiros para sustentação e conservação do seu patrimônio a fim de garantir o cumprimento de seu objetivo social. Isso acontece por meio dos pagamentos efetuados pelos seus serviços educacionais prestados e/ou por convênios acordados com governos e instituições privadas. Por essas características, atrelada ao seu modelo de gestão, missão e valores, torna-se complexo, porém oportuno, acompanhar e avaliar o desempenho dessas organizações (TACHIZAWA; ANDRADE, 2008).

Em vista disso, a mensuração do desempenho se faz importante, pois se de um lado elas se mantêm, em parte, com financiamento de terceiros (governos e empresas privadas) haverá o dever de demonstrar aos seus provedores a boa gestão dos recursos. Por outro lado, existindo a dependência de recursos provenientes das mensalidades dos alunos, haverá a constante necessidade de um bom desempenho organizacional a fim de assegurar sua sustentabilidade econômico-financeira (ASIF; SEARCY, 2014). Desse modo, um sistema de mensuração voltado para as IEFs deve ser composto por indicadores-chave financeiros e não financeiros que demonstrem a eficiência, a eficácia, a efetividade e a relevância das mesmas para as sociedades em que estão inseridas (BREITENBACH *et al.*, 2010).

Os seus gestores devem olhar para a mensuração do desempenho como um mecanismo de gestão que objetiva a qualidade e excelência da organização, visto seu potencial para melhoria da qualidade do ensino e do desempenho da organização como um todo (CREPALDI; DIEHL, 2014; LUGOBONI *et al.*, 2018). Chen *et al.*, (2009) apontam dois principais objetivos

da mensuração de desempenho para essas organizações: contribuir para primazia da qualidade do ensino oferecido, e contribuir para o atendimento de seus alunos (clientes) e para o cumprimento de suas responsabilidades. Para tanto, o sistema de medição de desempenho implantado deve: i) mensurar e controlar a qualidade do ensino ofertado; ii) fornecer informações para tomada de decisões relativo as políticas educacionais e para o gerenciamento e destinação de recursos.

O êxito do sistema de mensuração de desempenho das IEFs dependerá, em parte, da escolha dos ICDs e, noutra parte, do seu efetivo uso que pode ser facilitado pela tecnologia. Cada instituição possui peculiaridades, missão, visão, princípios, valores e estratégias que deverão ser consideradas na seleção desses indicadores para implantação de um sistema de mensuração mais adequado a sua realidade. Eles podem ser elencados conforme as necessidades da organização como, por exemplo, ensino, pesquisa, serviço, recursos financeiros, dentre outros. Portanto, será a quantidade de objeto de interesse da organização que determinará a quantidade e a natureza dos indicadores para seu sistema de mensuração (ASIF; SEARCY, 2014; CHEN *et al.*, 2009; TOOR; OGUNLANA, 2010).

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A pesquisa foi feita em 27 instituições de ensino básico, 2 instituições de ensino superior e 2 instituições assistenciais, sob a responsabilidade de uma mesma mantenedora filantrópica, situadas no interior do Estado do Rio Grande do Sul. A pesquisa teve início com a elaboração de um formulário, desenvolvido no *Google Form*, contendo 39 indicadores, divididos em financeiros e não financeiros, provenientes do software *Enterprise Resource Planning* (ERP) utilizado pelas IEFs, conforme apresentado na Tabela 1. No formulário os participantes da pesquisa, escolheram os indicadores que de fato eram utilizados nas suas respectivas IEFs para a tomada de decisão. Também atribuíram um grau de importância para cada indicador listado, por meio de uma escala variando de um (nada importante) a cinco (extremamente importante) (VIEIRA, 2011). Ao final do formulário, deixou-se espaço para sugestões de inclusão ou exclusão de indicadores, porém não houveram.

Considerando que cada organização deve possuir um sistema de mensuração de desempenho específico, com ICDs que correspondam a sua realidade, tanto no que tange aos seus objetivos estratégicos quanto à necessidade de seus usuários (CUNHA; CORRÊA, 2013),

foram convidados para participar da construção da relação de indicadores os 31 gestores que ocupavam o cargo máximo de governança das 31 IEFs, alvo do estudo. Cabe ressaltar que, os gestores participantes da pesquisa possuem longa experiência profissional, a maioria está numa faixa etária acima de 50 anos, bem como, possuem formação acadêmica com especialização *lato e/ou stricto sensu*, características que aliadas com a experiência oriunda do cotidiano a frente da gestão das IEFs, torna-os especialistas e adequados a contribuir com a construção do sistema de mensuração de desempenho. A escolha dos gestores está em sintonia com o que preconizam Hasson, Keeney e Mckenna (2000) e Wright e Giovinazzo (2000) para os quais deve ser escolhido um grupo de especialistas para participar do estudo sobre um tema específico de seu conhecimento e experiência. Ademais, quando a decisão a ser tomada afeta diretamente o especialista, é plausível seu envolvimento neste processo.

Os formulários foram encaminhados por meio do e-mail institucional dos respondentes e se atingiu 21 respostas válidas. A quantidade de formulários recebidos foi considerada satisfatória para atender o objetivo da pesquisa, pois não há um número máximo ou mínimo de participantes considerados adequados nesse tipo de pesquisa (HASSON *et al.*, 2000). O que determina a quantidade de participantes é o objetivo da pesquisa (VERGARA, 2015). Além disso, é comum haver uma abstenção de 30% a 50% dos participantes na pesquisa (WRIGHT; GIOVINAZZO, 2000). Com as 21 respostas realizou-se a tabulação dos dados, a análise de estatística descritiva (SWEENEY; WILLIAMS; ANDERSON, 2015) e a técnica de análise de conteúdo para interpretação das informações (VERGARA, 2015). Essa fase permitiu descartar ou transformar 17 indicadores constantes da relação pela não consideração de importância, pelo desuso dos mesmos pelos gestores, pelo seu conteúdo repetitivo, ou para adequar com os indicadores identificados na literatura revisada. Manteve-se os indicadores que apresentaram maior grau de importância e/ou estavam em consonância com os estudos revisados.

Os estudos revisados foram: Asif e Searcy (2014), Azma (2010), Breitenbach *et al.* (2010); Caldeira (2012), Chen *et al.* (2009), Crepaldi e Diehl (2014) e Lugoboni *et al.* (2018) e, além de evidenciar indicadores semelhantes aos já utilizados pelas IEFs, serviram para verificar indicadores-chave de desempenho complementares aos 22 restantes da relação inicial e transformar alguns em mais abrangentes ou mais detalhados, conforme se entendeu adequado para as IEFs. Esse procedimento identificou 19 indicadores e permitiu a construção da segunda relação contendo 41 indicadores-chave de desempenho. Para a adição dos novos indicadores utilizou-se os critérios de: possibilidade de abranger informações relevantes para tomada de decisões, servirem de parâmetro para comparações com outras IEFs, alinhamento com os

demais indicadores, e a relevância verificada em outros estudos teóricos-empíricos (BREITENBACH *et al.*, 2010).

Na sequência, foi desenvolvido um aplicativo complementar ao software de gestão (ERP) utilizado pelas IEFs. Com a listagem final dos indicadores-chave de desempenho desenvolveu-se a diagramação. Para tanto, foi utilizado o software de prototipação *Balsamiq Mockup* que permitiu a definição de painéis de apresentação dos indicadores, o tipo de gráfico para representar os índices do indicador, as formas de visualização e análise, e os filtros e as sumarizações. Para a apresentação dos indicadores, desenvolveu-se um *Progressive Web App* (aplicativo), um programa acessível via *Browser* (navegador) instalável em dispositivos móveis como *Tablet's* e *Smartphones*. Os princípios, as regras e a segurança estão interligados com o ERP utilizado pelas IEFs e pela mantenedora.

Por meio do aplicativo, foram gerados os resultados dos ICDs, utilizando-se das informações financeiras e não financeiras das próprias IEFs. O aplicativo foi apresentado e disponibilizado aos 31 gestores, acompanhado de um manual orientativo do seu uso e para a interpretação dos indicadores componentes da relação. Cada gestor tinha acesso aos resultados da sua IEF e a mantenedora acesso a todos os resultados, atualizados constantemente, pois o aplicativo está interligado com o ERP das IEFs. Após a disponibilização do aplicativo, um novo formulário foi construído contendo a relação de 41 ICDs com a mesma escala de importância. Tendo sido possibilitado o uso dos indicadores por um período, o formulário foi enviado aos mesmos 31 gestores que participaram da primeira fase da pesquisa, utilizando-se da mesma abordagem. Deixou-se espaço para sugestões. As 24 respostas obtidas, demonstraram a importância da relação dos ICDs, não descartando nenhum deles, pois a maioria das avaliações foram de 3 ou mais graus de importância. Destaca-se que a relação inicial de indicadores estava disponível a todos os gestores, porém, não na forma de aplicativo com tanta facilidade de acesso.

4 APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

A pesquisa se subdividiu em três etapas: A primeira etapa consistiu na identificação dos indicadores-chave utilizados pelas IEFs, criação de formulário e aplicação aos gestores das IEFs. Na segunda etapa, a partir dos resultados obtidos pelo questionário e pela revisão da literatura, se definiu uma segunda relação de indicadores. Ainda, elaborou-se um aplicativo que

foi alimentado com as informações das IEFs e disponibilizado para os gestores. Na terceira etapa, um novo formulário construído contendo os 41 indicadores-chave de desempenho para validação pelos gestores.

4.1 Resultados da primeira etapa

Na primeira etapa da pesquisa, a partir das respostas ao formulário, se identificou os indicadores mais utilizados pelos gestores. Esses indicadores estão apresentados no Figura 1, por percentual de uso. Considerou-se aqueles utilizados por, pelo menos 50%, dos respondentes.

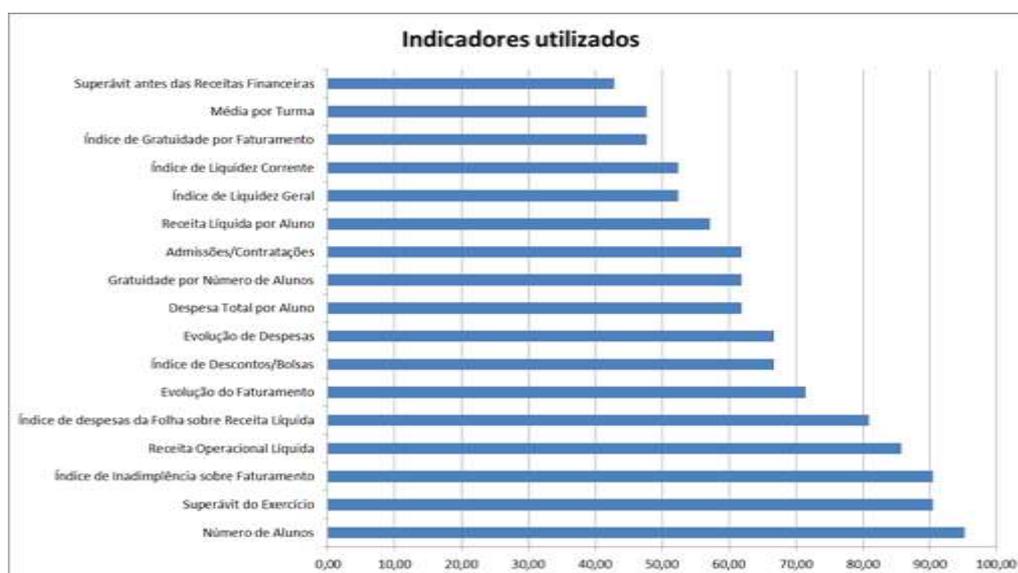


Figura 1 - Indicadores mais utilizados
Fonte: Dados da pesquisa (2020)

Dos nove itens que compõem os indicadores financeiros (Tabela 1), seis foram sinalizados como mais utilizados para tomada de decisões. Esse resultado reforça a importância do uso de indicadores financeiros no sistema de mensuração de desempenho das organizações, conforme visto nos estudos revisados (BADAWY *et al.*, 2016; CHEN *et al.*, 2009; CREPALDI; DIEHL, 2014; GANESAN; PATURI, 2009; HENRI, 2008; KAPLAN; NORTON, 2018; KENNERLEY; NEELY, 2002; LUGOBONI *et al.*, 2018; MEIER *et al.*, 2013; MURANETTO; CORRÊA, 2016) e respalda a permanência dos mesmos para mensuração do desempenho das IEFs. Dos indicadores não financeiros, os mais utilizados são “número de alunos” e “índice de inadimplência sobre faturamento”, o que pode ser explicado pela relação existente entre ambos,

possibilitando comparar a quantidade de alunos versus o quanto desses alunos estão deixando de contribuir para o caixa da organização.

O segundo objetivo da aplicação do formulário foi conhecer a percepção de cada gestor, usuário das informações, quanto à importância de cada ICD. Na Tabela 1 apresenta-se os resultados em percentual de resposta para cada grau de importância.

Tabela 1
Importância dos indicadores que compõem a relação inicial

	Indicador	1	2	3	4	5
Financeiros	1. Despesa total por aluno		4,8%	9,5%	47,6%	38,1%
	2. Evolução do faturamento			4,8%	28,6%	66,7%
	3. Índice de endividamento	14,3%	4,8%	9,5%	23,8%	47,6%
	4. Índice de liquidez corrente		4,8%	28,6%	19,0%	47,6%
	5. Índice de liquidez geral		4,8%	19,0%	23,8%	52,4%
	6. Índice de retorno s/ o ativo	4,8%	4,8%	38,1%	23,8%	28,6%
	7. Índice de retorno s/ o patrimônio líquido	4,8%	4,8%	42,9%	28,6%	19,0%
	8. Receita operacional líquida			4,8%	23,8%	71,4%
	9. Superávit antes das receitas financeiras			14,3%	47,6%	38,1%
	10. Superávit do exercício				23,8%	76,2%
Não Financeiros	11. Admissões/Contratações		9,5%	23,8%	33,3%	33,3%
	12. Atestados médicos		4,8%	42,9%	42,9%	9,5%
	13. Créditos matriculados	33,3%	4,8%	28,6%	14,3%	19,0%
	14. Crescimento patrimonial		4,8%	42,9%	38,1%	14,3%
	15. Desligamentos/ Demissões		9,5%	28,6%	28,6%	33,3%
	16. Evolução de despesas				23,8%	76,2%
	17. Falhas nos registros ponto		4,8%	42,9%	42,9%	9,5%
	18. Gratuidade por número de alunos			14,3%	28,6%	57,1%
	19. Índice de deduções de receitas			33,3%	33,3%	33,3%
	20. Índice de descontos/bolsas			4,8%	33,3%	61,9%
	21. Índice de despesas da folha s/ despesa total				19,0%	81,0%
	22. Índice de despesas da folha s/ receita líquida				23,8%	76,2%
	23. Índice de gratuidade por faturamento			14,3%	42,9%	42,9%
	24. Índice de inadimplência s/ faturamento			4,8%	33,3%	61,9%
	25. Índice de inadimplência s/ negociação de dívidas		4,8%	23,8%	47,6%	23,8%
	26. Índice de investimentos em benefício de colaboradores	4,8%		33,3%	38,1%	23,8%
	27. Média geral por aluno	4,8%	9,5%	9,5%	52,4%	23,8%
	28. Média por curso	14,3%		38,1%	28,6%	19,0%
	29. Média por disciplina	9,5%	9,5%	38,1%	23,8%	19,0%
	30. Média por professor		9,5%	33,3%	33,3%	23,0%
	31. Média por turma			33,3%	23,8%	42,9%
	32. Número de alunos				14,3%	85,7%
	33. Ocorrência de professores	4,8%	4,8%	52,4%	23,8%	14,3%
	34. Ocorrências de alunos	4,8%	4,8%	47,6%	28,6%	14,3%
	35. Receita líquida por aluno		4,8%	14,3%	28,6%	52,3%
	36. Receita líquida por colaborador	4,8%	9,5%	47,6%	23,8%	14,3%
	37. Resultado de aplicações financeiras			28,6%	52,4%	19,0%
	38. Ticket médio por aluno	14,3%	4,8%	57,1%	14,3%	9,5%
	39. Turnover	14,3%	4,8%	47,6%	19,0%	14,3%

Fonte: Dados da Pesquisa (2020)

Percebe-se que dos nove indicadores financeiros quatro foram considerados como extremamente importantes por mais de 50% dos gestores, principalmente os indicadores “receita líquida operacional” e “superávit do exercício”. Esses quatro indicadores, igualmente, foram apontados como os mais utilizados pelos gestores, o que pode explicar e justificar a importância atribuída a eles. Apenas três indicadores foram considerados como nada importante, no entanto, por uma pequena parcela de gestores. Esses resultados demonstram que os indicadores financeiros estão entre aqueles considerados importantes para mensuração de desempenho, corroborando com os achados de Henri (2008) e Azma (2010).

Quanto aos indicadores não financeiros, aqueles considerados como extremamente importante estão relacionados às despesas com folha de pagamento, descontos, gratuidade, inadimplência no faturamento, quantidade de alunos e receita por alunos. Desses indicadores, somente o “índice de despesas da folha sobre a despesa total” não foi citado como mais utilizado pelos gestores. Esse fato chama atenção visto que esse indicador obteve o segundo maior percentual de respostas atribuindo-o como extremamente importante. Portanto, pode haver desconhecimento quanto aos cálculos e análises de determinados indicadores para auxiliar no processo de tomada de decisão. O que explicaria o motivo pelo qual poucos indicadores são utilizados e, assim como, a variação nas respostas quanto ao grau de importância desses indicadores.

Nesse sentido, Badawy *et al.* (2016) afirmam que dificilmente os ICDs são novos para as organizações. Geralmente, eles estão disponíveis e por falta de conhecimento da gestão acabam esquecidos. A falta de compreensão, por parte da gestão, quanto a propriedade do indicador acarreta falhas que impedem o sistema de mensuração de cumprir com seu objetivo. Cabe salientar que esse contexto respaldou a importância de esclarecer a função de cada indicador e a elaboração do manual de orientação dos indicadores propostos na relação final, para uso dos gestores das IEFs.

Quanto às diferentes percepções de importância para o mesmo indicador, igualmente é notório em outros estudos como, por exemplo, o de Lugoboni *et al.* (2018). Esse comportamento é esperado visto que os gestores possuem interesses distintos afetando sua percepção ao avaliar o indicador (TOOR; OGUNLANA, 2010). Conhecer a importância atribuída a cada indicador oportuniza aos gestores estabelecer prioridades e fazer adequações para melhorar o desempenho da organização (LUGOBONI *et al.* 2018).

Segundo Kennerley e Neely (2002) quando o indicador é considerado irrelevante, ele não deve ser usado. Por isso, as exclusões de indicadores, tal qual as inserções, fazem parte do aperfeiçoamento do sistema de mensuração de desempenho a fim de otimizar seu uso (HENRI, 2008). Desse modo, no presente estudo foram excluídos ou transformados 17 indicadores, conforme demonstrado na Tabela 2:

Tabela 2
Indicadores excluídos e transformados

Indicador-chave	Excluído	Repetitivo	Transformado para
1. Atestados médicos	x		
2. Crescimento patrimonial	x		
3. Falhas nos registros ponto	x		
4. Índice de investimentos em benefício de colaboradores	x		
5. Receita líquida por colaborador	x		
6. Créditos matriculados	x	*	
7. Índice de retorno s/ o patrimônio líquido	x	*	
8. Resultado de aplicações financeiras	x	*	
9. Ticket médio por aluno	x	*	
10. Evolução do faturamento		*	Receita operacional líquida deduzida as gratuidades.
11. Média geral por aluno		*	Linha nos gráficos com a média dos indicadores: Aluno; Aluno com desconto; Aluno com gratuidade; Aluno por docente; Aluno por técnico- administrativo.
12. Média por curso		*	
13. Média por disciplina		*	
14. Média por professor		*	
15. Média por turma		*	
16. Ocorrência de professores		*	
17. Ocorrências de alunos		*	

Fonte: Elabora pelos autores (2020)

Os indicadores “atestados médicos”, “crescimento patrimonial”, “falhas nos registros ponto”, “índice de investimento em benefício de colaboradores” e “receita líquida por colaborador” foram excluídos da proposta por ter sido considerados com menor importância por alguns participantes da pesquisa e, além de não os ter sido identificados na literatura revisada com destaque de relevância. Os estudos revisados nesta etapa da pesquisa foram os de Asif e Searcy (2014), Azma (2010), Breitenbach *et al.* (2010), Caldeira (2012), Chen *et al.* (2009), Crepaldi e Diehl (2014) e Lugoboni *et al.* (2018). Essa exclusão não é definitiva, os indicadores podem ser facilmente incluídos no aplicativo desenvolvido caso seja do interesse das IEFs.

Na comparação dos indicadores com a literatura, também se observou alguns indicadores com conteúdo repetido e, por essa razão, foram excluídos. O conteúdo do indicador “créditos matriculados” pode ser observado por meio dos indicadores “aluno”, receita líquida

por aluno” e “mensalidades faturadas”. Quanto ao indicador “índice de retorno sobre o patrimônio líquido”, optou-se por manter apenas o indicador “índice de retorno sobre o ativo” considerado mais importante para esse tipo de organização. O conteúdo do indicador “resultado de aplicações financeiras” pode ser presenciado por meio dos indicadores “superávit antes da receita financeira” e “superávit líquido”. O indicador “ticket médio por aluno” é similar ao indicador “receita líquida por aluno”.

Ainda foi verificado outros indicadores com conteúdo repetido, porém eles foram transformados. O conteúdo do indicador “evolução do faturamento” pode ser notado no indicador “receita operacional líquida” e no indicador “receita operacional líquida deduzidas as gratuidades”, criado pela revisão da literatura. Em relação as médias e as ocorrências, destaca-se que no aplicativo criou-se linhas de média e tendência para todos os indicadores e, portanto, se tornou repetitivo ter um indicador em separado para as mesmas. Cabe frisar que esses indicadores, mesmo que repetitivos, podem ser incluídos no aplicativo desenvolvido a qualquer momento, dependendo dos interesses das IEFs usuárias.

4.2 Resultados da segunda etapa

Para Henri (2008) um conjunto maior de indicadores impulsiona e amplia o uso da mensuração do desempenho para fins de tomada de decisão. Assim, considerando os resultados do primeiro formulário e da revisão da literatura, especialmente nos estudos de Asif e Searcy (2014), Azma (2010), Breitenbach *et al.* (2010), Caldeira (2012), Chen *et al.* (2009), Crepaldi e Diehl (2014), Lugoboni *et al.* (2018) e Munaretto e Corrêa (2016), a relação de indicadores, na segunda etapa, resultou em 41 itens, divididos em financeiros e não financeiros, conforme apresentados nas Tabelas 3 e 4. Neles estão detalhados os indicadores, sua identificação, seu objetivo, sua polaridade que pode ser positiva (quanto maior, melhor) ou negativa (quanto menor, melhor) e aqueles que foram incluídos nessa etapa.

É importante destacar que alguns indicadores da relação inicial foram renomeados para relação final. O indicador “número de aluno” passou para “alunos”, “índice de inadimplência s/ faturamento” ficou como “inadimplência de mensalidades”, “índice de inadimplência s/ negociação de dívidas” passou para “inadimplência de acordos”, “evolução de despesas” ficou como “despesas” e “gratuidade por número de alunos” passou para “alunos com gratuidade”. Essas adequações foram feitas seguindo a literatura revisada.

Tabela 3
Relação de indicadores financeiros

INDICADORES FINANCEIROS			
Nome	Objetivo	Polaridade	Incluídos
Despesas	Demonstrar o total de despesas servindo para projeções futuras e orçamentárias	Negativa	
Despesas administrativas	Demonstrar o total de despesas administrativas servindo para projeções futuras e orçamentárias	Negativa	X
Despesas operacionais	Demonstrar o total de despesas relacionadas diretamente a operação, servindo para projeções futuras e orçamentárias	Negativa	X
Índice de endividamento em curto prazo	Informar o endividamento em curto prazo para controle e análise da necessidade de utilização de capital de terceiros.	Negativa	X
Índice de endividamento geral	Informar sobre o endividamento da instituição para controle e análise da necessidade de utilização de capital de terceiros.	Negativa	
Índice de endividamento s/ patrimônio	Informar o endividamento considerando o patrimônio para controle e análise da necessidade de utilização de capital de terceiros.	Negativa	X
Índice de endividamento sobre o ativo	Demonstrar o endividamento sobre o ativo para controlar a necessidade do uso de capital de terceiros para seu financiamento	Negativo	X
Índice de liquidez corrente	Demonstrar a capacidade de saldar todas as dívidas em curto prazo.	Positiva	
Índice de liquidez geral	Demonstrar a capacidade de saldar todas as dívidas em longo prazo.	Positiva	
Índice de retorno s/ o ativo	Demonstrar a capacidade de gerar lucro a partir dos seus ativos.	Positiva	
Mensalidades faturadas	Analisar as mensalidades faturadas podendo ser comparado com a evolução da infraestrutura para certificar-se que os investimentos estão sendo retornados com aumento no faturamento.	Positiva	X
Receita operacional líquida	Demonstrar o valor que restará para pagamento das despesas, servindo para tomada de decisão em momentos que as deduções estão comprometendo os resultados.	Positiva	
Receita operacional líquida deduzida as gratuidades	Demonstrar o valor que restará para pagamento das despesas descontando o valor referente à filantropia.	Positiva	X
Superávit do exercício	Informar as sobras operacionais servindo para projeções futuras e análises de novos investimentos.	Positiva	
Superávit do exercício antes da receita financeira	Informar as sobras operacionais desconsiderando as receitas financeiras, visto não poderem ser projetadas.	Positiva	
Superávit líquido	Informar as sobras no período permitindo análise do valor mínimo já praticado, valor máximo e médio ao longo do tempo.	Positiva	X

Fonte: Elabora pelos autores (2020)

A maioria dos indicadores financeiros constante nessa relação são originários da primeira relação. Os incluídos têm por objetivo enriquecer as informações a respeito da saúde econômico-financeira das IEFs e sua mantenedora, visto a notória significância e uso desses

para tomada de decisão que impacta no desempenho organizacional (AZMA, 2010; CHEN *et al.*, 2009; CREPALDI; DIEHL, 2014; HENRI, 2008). Na Tabela 4 estão apresentados os indicadores não financeiros que compõem a segunda relação de ICDs.

Tabela 4
Relação de indicadores não financeiros

INDICADORES NÃO FINANCEIROS			
Nome	Objetivo	Polaridade	Incluídos
Admissões	Informar sobre a entrada de pessoal permitindo o controle sobre o quadro de colaboradores.	Negativa	
Aluno	Informar a evolução da quantidade alunos para tomada de decisões sobre a gestão de cursos e turmas.	Positiva	
Alunos com desconto	Demonstrar a quantidade de alunos com auxílios e bolsas contabilizadas em deduções de receitas visando o controle para que não comprometa o resultado da instituição.	Negativa	X
Alunos com gratuidade	Informar a quantidade de alunos com gratuidade 100% e 50% permitindo analisar se a instituição atende a meta filantrópica estabelecida por lei.	Negativa	
Alunos por docente	Possibilitar o controle e a análise da necessidade de docentes pelo número de alunos.	Negativa	X
Alunos por técnico-administrativo	Possibilitar o controle e a análise da necessidade de técnicos-administrativos pelo número de alunos.	Negativa	X
Capacidade versus ociosidade por sala	Informar o percentual de ocupação da instituição considerando o número de lugares em cada sala de aula.	Positiva	X
Capacidade versus ociosidade por turma	Informar o percentual de ocupação da instituição considerando o número máximo de alunos por turma para detectar necessidade de aumento de oferta de turma e busca por mais alunos.	Positiva	X
Colaboradores	Informar a quantidade total de colaboradores no período.	Negativa	X
Deduções faturadas	Informar sobre as deduções faturadas podendo ser utilizada para comparar com a evolução de receitas visando evitar impactos negativos no fluxo de caixa.	Negativa	X
Desligamentos	Informar sobre a saída de pessoal permitindo o controle sobre o quadro de colaboradores e a elaboração de projeções futuras de sazonalidades.	Negativa	
Despesa por aluno	Informar a evolução das despesas por aluno, no período, para analisar valores mínimos, máximos e valor médio ao longo prazo.	Negativa	
Folha s/ despesa total	Disponibilizar o percentual que o gasto com a folha de pagamento representa da despesa total.	Negativa	
Folha s/ receita líquida	Informar o percentual da receita comprometida com os gastos da folha de pagamento possibilitando analisar necessidades de corte ou aumento de receitas.	Negativa	
Gratuidades faturadas	Demonstrar a evolução dos valores concedidos em bolsas de filantropia visando o controle para evitar impactos negativos no fluxo de caixa.	Negativa	X
Inadimplência de acordos	Informar a inadimplência de dívidas já negociadas permitindo o controle e ações que permitam reaver os valores.	Negativa	

Inadimplência de mensalidades	Informar a inadimplência de mensalidade permitindo o controle e ações estratégicas para evitar o comprometimento do fluxo de caixa.	Negativa	
Índice de deduções de receitas	Demonstrar a evolução dos valores que são deduzidos das receitas e que comprometem a capacidade da instituição em quitar suas despesas.	Negativa	
Índice de descontos e bolsas	Disponibilizar o percentual de descontos e bolsa sobre o faturamento.	Negativa	
Índice de gratuidade por faturamento	Demonstrar a evolução percentual de gratuidades sobre o faturamento visando garantir resultados positivos.	Negativa	
Índice de rotatividade de pessoal	Demonstrar a rotatividade de pessoal e suas sazonalidades com base somente nas demissões do período.	Negativa	X
Matrículas	Demonstrar a evolução da instituição com base na quantidade de matrículas.	Positiva	X
Professor por técnico-administrativo	Possibilitar o controle e a análise da necessidade de técnicos-administrativos pelo número de docentes.	Negativa	X
Receita líquida por aluno	Informar a evolução das receitas por aluno, no período, para analisar valores mínimos, máximos e o valor médio a longo prazo.	Positiva	
Turnover	Demonstrar a rotatividade de pessoal e suas sazonalidades.	Negativa	

Fonte: Elabora pelos autores (2020)

Os indicadores “receita líquida por aluno”, “superávit do exercício”, “índice de despesas da folha s/ receita líquida”, “índice de despesas da folha s/ despesa total” e “índice de inadimplência s/ faturamento”, além de considerados pelos respondentes como indicadores importantes, estão em consonância com o estudo de Breitenbach *et al.* (2010) e, portanto, permanecem na relação final.

Nos estudos de Henri (2008), Crepaldi e Diehl (2014) e Azma (2010), os indicadores relacionados aos clientes/alunos são significativos para mensuração de desempenhos dessas organizações, assim como observado neste trabalho. Logo, os indicadores ligados ao corpo docente foram mantidos. Ademais, uns são necessários para o censo escolar e censo do ensino superior e outros para o planejamento orçamentário e definição de preços dos serviços prestados.

Um meio de atuar e combater a concorrência é oferecer descontos e bolsas de estudo com o objetivo de manter e atrair novos alunos. Além disso, esses indicadores são bastante utilizados na mensuração do desempenho das instituições pesquisadas (CREPALDI; DIEHL, 2014). Dessa forma, os indicadores referentes à bolsa de estudos, descontos e gratuidades foram mantidos na relação e foram acrescentados os indicadores “gratuidade por faturamento” e “deduções faturadas” para juntos proporcionarem uma visão ampla do impacto dessas ações no faturamento das IEFs.

Os indicadores relacionados aos recursos humanos constam na relação a fim de possibilitar a análise do crescimento e da rotatividade de pessoal; a análise da capacidade por quantidade de clientes atendidos; a análise do volume da folha de pagamento comparado à receita líquida, bem como, sobre as despesas totais; e a verificação da utilização de toda a capacidade em termos de infraestrutura. O interesse e importância dos indicadores referentes ao corpo docente e ao corpo técnico, para a avaliação de desempenho dessas organizações, foi identicamente destacado por Azma (2010) visto serem considerados o capital mais valioso de qualquer organização. Nas instituições de ensino não é raro a ocorrência de um mesmo aluno encontrar-se matriculado em cursos e turnos distintos (CALDEIRA, 2012), como isso também acontece nas IEFs em estudo, adicionou-se o indicador “matrículas” a fim de possibilitar a identificação de alunos em mais de um curso.

Após a elaboração da segunda listagem de ICDs desenvolveu-se a diagramação do aplicativo, por meio do software de prototipação *Balsamiq Mockup* que permitiu a definição dos painéis, os tipos de gráficos, as formas de visualização e análises, os filtros e as sumarizações. Apresentou-se os ICDs em um *Progressive Web App*, acessível via navegador e ou instalável em dispositivos móveis como *Tablet's* e *Smartphones*, atendendo as regras e protocolos de segurança do ERP utilizado pelas IEFs e pela mantenedora. Nos painéis, optou-se por apresentar em quadro os dados acerca dos indicadores-chave envolvidos em cada painel, mostrando o índice atual e a avaliação percentual do mesmo comparado com períodos anteriores. Para agregações foi escolhido gráficos no formato pizza e para demonstração da evolução dos índices dos indicadores e a variação nos períodos, preferiu-se o uso de gráficos de barra com uma linha representando a média histórica no período e outra linha demonstrando a tendência.

Alguns indicadores estão representados em tabelas que permitem a ordenação e o filtro dos dados. As informações que possuem um *link* apresentam uma análise da evolução somente dos dados selecionados. Em cada painel foram disponibilizadas explicações sobre os indicadores apresentados, acessadas através do ícone denominado “Mais Informações”. Devido ao fato de haver vários gráficos em cada painel, decidiu-se por exibir um painel menu, por meio do qual se escolhe os painéis dos indicadores desejados. Ademais, foi definido o logotipo, título e demais informações técnicas necessárias para o acesso via um *browser* (navegador) e via *smartphone*. Ressalta-se que o aplicativo é um resultado complementar da pesquisa e serviu para a análise e validação dos indicadores junto aos gestores das IEFs. Porém, permanece em uso pelas IEFs e sua mantenedora como resultado tecnológico da pesquisa.

4.3 Resultados da terceira etapa da pesquisa

Após um período de uso do aplicativo com os ICDs, foi enviado novo formulário aos 31 gestores para que atribuíssem grau de importância aos 41 indicadores. Foi deixado espaços para sugestões de inclusões e/ou exclusões de indicadores, porém, não houveram. Se obteve 24 respostas válidas e na Tabela 5 apresenta-se os resultados em percentual de respostas para cada grau de importância.

Tabela 5
Validação dos indicadores

Indicador		1	2	3	4	5	
Financeiros	1.Despesas				16,7%	83,3%	
	2. Despesas administrativas				41,7%	58,3%	
	3. Despesas operacionais				25,0%	75,0%	
	4. Índice de endividamento em curto prazo	8,3%	16,7%		33,3%	41,7%	
	5.Índice de endividamento geral		25%		25,0%	50,0%	
	6. Índice de endividamento sobre o ativo		25%		58,3%	16,7%	
	7. Índice de endividamento sobre patrimônio líquido		16,7%	8,3%	33,3%	41,7%	
	8.Índice de liquidez corrente		16,7%	8,3%	33,3%	41,7%	
	9. Índice de liquidez geral		16,7%	8,3%	33,3%	41,7%	
	10. Índice de retorno sobre o ativo		16,7%	8,3%	50,0%	25,0%	
	11. Mensalidades faturadas			8,3%	25,0%	66,7%	
	12. Receita operacional líquida			16,7%	33,3%	50,0%	
	13. Receita operacional líquida deduzido as gratuidades		8,3%	8,3%	25,0%	58,3%	
	14. Superávit do exercício			8,3%	25,0%	66,7%	
	15.Superávit do exercício antes da receitas financeiras				41,7%	58,3%	
	16.Superávit líquido				41,7%	58,3%	
Não Financeiro	17.Admissões		8,3%	41,7%	41,7%	8,3%	
	18.Alunos				25,0%	75,0%	
	19.Alunos com desconto		8,3%	16,7%	41,7%	33,3%	
	20.Alunos com gratuidade		8,3%	8,3%	41,7%	41,7%	
	21.Alunos por docente			41,7%	41,7%	16,7%	
	22.Alunos por técnico-administrativo		8,3%	41,7%	33,3%	16,7%	
	23.Capacidade X Ociosidade por sala		8,3%	41,7%	33,3%	16,7%	
	24.Capacidade X Ociosidade por turma			25,0%	25,0%	50,0%	
	25.Colaboradores			33,3%	50,0%	16,7%	
	26.Deduções faturadas		8,3%	16,7%	50,0%	25,0%	
	27.Desligamentos		8,3%	58,3%	33,4%		
	28.Despesa por aluno			8,3%	33,3%	58,4%	
	29.Folha sobre despesa total		8,3%	8,3%	58,3%	25,1%	
	30.Folha sobre receita líquida				33,3%	66,7%	
	31.Gratuidades faturadas			8,3%	16,7%	41,7%	33,3%
	32.Inadimplência de Acordos	8,3%	16,7%	16,7%	50,0%	8,3%	
	33.Inadimplência de Mensalidades		8,3%		33,3%	58,4%	

34.Índice de deduções de receitas		8,3%	16,7%	50,0%	25,0%
35.Índice de descontos e bolsas			8,3%	25,0%	66,7%
36.Índice de gratuidade por faturamento			16,7%	16,7%	66,7%
37.Índice de rotatividade de pessoal		16,7%	33,3%	41,7%	8,3%
38.Matrículas				8,3%	91,7%
39.Professores por técnico-administrativo			58,3%	25,0%	16,7%
40.Receita por Aluno			8,3%	16,7%	75,0%
41.Turnover		16,7%	16,7%	58,3%	8,3%

Fonte: Dados da pesquisa (2020)

Dos 41 indicadores apenas dois receberam nota 1 por dois gestores, o que representou 8,3% das respostas. Dois indicadores receberam 25% das respostas com nota 2, o que corresponde a seis dos 24 respondentes. Outros oito indicadores receberam 16,7% e 12 indicadores receberam 8,3% das respostas com nota 2. Portanto, são 22 indicadores que receberam, no máximo 25% de avaliação de não importância, ficando os outros 75% para notas 3 ou superior. Destaca-se que, com exceção de um indicador (desligamentos), todos os demais têm 50% ou mais das avaliações com notas 4 e 5, o que indica a consideração de importância de todos eles. Com relação ao indicador “desligamentos” optou-se por não o excluir da relação porque o maior percentual de avaliação está na nota 3, com 58,5%, indicando um nível intermediário de importância para os gestores.

Comparativamente a primeira relação, alguns indicadores-chave receberam avaliação superior e outros receberam avaliação inferior àquela que tinham obtido. São eles: a) melhor avaliação: Despesa por aluno, Índice de endividamento geral, Índice de gratuidade por faturamento, Índice de retorno sobre o Patrimônio Líquido e Receita por aluno; b) pior avaliação: Admissões, Alunos, Inadimplência de mensalidades, Receita operacional líquida e Superávit líquido.

Destaca-se que a avaliação final continuou demonstrando a importância de cada indicador, mesmo para aqueles que tiveram notas piores do que na primeira vez. Do mesmo modo, se identificou que alguns indicadores incluídos na relação foram muito bem avaliados, com a maior parte das notas entre 4 e 5. São eles: Alunos com desconto; Alunos com gratuidade; Capacidade X ociosidade por turma; Despesas administrativas; Despesas operacionais; Inadimplência de mensalidades; Índice de endividamento em curto prazo; Índice de endividamento sobre o Ativo; Índice de endividamento sobre o Patrimônio Líquido; Matrículas; Mensalidades faturadas; e Receita operacional líquida deduzidas as gratuidades.

Acredita-se que as mudanças percebidas foram motivadas pelo acesso ao manual de orientação. As informações acerca da finalidade e uso de cada indicador, contidas no manual,

proporcionou conhecimento auxiliando a avaliação e reavaliação dos itens por parte dos gestores. Isto ratifica a discussão de Badawy *et al.* (2016) e Mikusová e Janecková (2010) sobre a relevância da definição clara e minuciosa do indicador para tolher intepretações equivocadas. Além disso, a facilidade no uso do aplicativo e as informações atualizadas regularmente são outros fatores motivacionais à importância dos ICDs. Desse modo, pode-se inferir que a relação dos ICDs propostos aos gestores foi validada demonstrando estar condizente com as suas expectativas.

Além disso, o uso do aplicativo foi fundamental no processo de validação dos indicadores, demonstrando a importância de as organizações se renderem ao uso da tecnologia da informação. A aplicação da tecnologia leva a avanços contínuos, resultando em melhoria dos critérios clássicos de desempenho (AMSHOFF *et al.*, 2015). Uma fonte de tecnologia complementa os temas tradicionais de inovação de processo, produto e organização levando a novos modelos de negócios, mais eficientes e conectados com o futuro (FOSS; SAEBI, 2017). Assim, os resultados dessa pesquisa permitem à organização atingir um estágio fundamental para que o seu sistema de mensuração do desempenho proporcione acompanhamento permanente, possibilitando a condução da tomada de decisão para a melhoria do desempenho organizacional, conforme preconizado por Kennerley e Neely (2002).

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo objetivou propor uma relação de indicadores para mensuração de desempenho, utilizando para o estudo 31 IEFs mantidas por uma mesma organização filantrópica. Para tanto, se utilizou de pesquisa bibliográfica e aplicação de 2 formulários, aos gestores das IEFs, contendo indicadores-chave de desempenho. O primeiro formulário continha 39 indicadores de desempenho já utilizados pelas IEFs, extraídos do *software* ERP. A partir das avaliações de importância atribuídas aos indicadores pelos gestores e da revisão da literatura se elaborou uma nova relação, contendo 41 ICDs, financeiros e não financeiros. Esses indicadores foram utilizados para a diagramação de um aplicativo, por meio do software de prototipação *Balsamiq Mockup* que permitiu a definição de painéis, tipos de gráficos, formas de visualização, análises, filtros e sumarizações. Esse aplicativo foi alimentado e disponibilizado aos gestores para uso. Depois de um período de uso, um segundo formulário foi submetido aos gestores, para que atribuíssem grau de importância aos 41 indicadores da relação contida no aplicativo.

Destaca-se que no processo de criação da lista final de indicadores, alguns constantes da relação inicial foram excluídos, tais como: “atestado médico, crescimento patrimonial, índice de retorno sobre o patrimônio líquido, média por curso e ticket médio por aluno”, por terem recebido grau de importância baixo ou por estarem com conteúdo repetitivo em relação a outros indicadores, conforme se constatou pela revisão da literatura. Por outro lado, pela triangulação com a literatura revisada outros indicadores foram incluídos, tais como: “alunos por docentes, colaboradores, matrículas, mensalidades faturadas e superávit líquido”.

Na avaliação final dos gestores, obtida pelo segundo formulário, a maioria dos indicadores obtiveram grau de importância variando de 3 a 5, significando serem considerados importante, muito importante e ou extremamente importante pelos gestores. Dentre eles destaca-se os indicadores “despesa por aluno, índice de endividamento geral, índice de gratuidade por faturamento, índice de retorno sobre o patrimônio líquido; e receita por aluno, que obtiveram notas melhores na segunda avaliação. Isso demonstra a conformidade dos indicadores propostos com as expectativas dos gestores participantes do estudo. Igualmente mostra a contribuição da pesquisa para com as IEFs estudadas, tanto com a relação de ICDs quanto com o software na forma de aplicativo e o manual de orientação que ficaram disponíveis para utilização dos gestores no processo de tomada de decisão. O uso da tecnologia se mostrou fundamental para a valorização dos indicadores pelos seus usuários, bem como possibilita as informações em tempo real para a tomada de decisão, alavancando a qualidade nesse processo e, conseqüentemente, podendo proporcionar melhorias no desempenho organizacional.

Por fim, destaca-se que o estudo teve limitações, dentre elas a elaboração de indicadores conforme as características e necessidades das IEFs e sua mantenedora. Também se limitou a alguns indicadores de cunho acadêmico, podendo outros serem incluídos no aplicativo se esse for o interesse das IEFs e sua mantenedora. Assim como, podem ser incluídos indicadores de cunho social e de atendimento à comunidade, referentes ao retorno social, devido a característica filantrópica desse tipo de organização. Por outro lado, as limitações geram oportunidades de estudos futuros em outras organizações semelhantes ou não, utilizando os mesmos indicadores para comparabilidade ou incluindo outros para complementaridade. Além disso, podem ser feitos estudos para analisar o impacto da tecnologia no desempenho organizacional, o que foi demonstrado apenas em segundo plano na presente pesquisa.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AMSHOFF, B.; DULME, C.; ECHTERFELD, J.; GAUSEMEIER, J. (2015). Business model patterns for disruptive technologies. **International Journal of Innovation Management**, v. 19, n. 3, p. 1-22, 2015. DOI: <http://dx.doi.org/10.1142/S1363919615400022>

ASIF, M.; SEARCY, C. A composite index for measuring performance in higher education institutions. **International Journal of Quality & Reliability Management**, v. 31, n. 9, p. 983-1001, 2014. DOI: <http://dx.doi.org/10.1108/IJQRM-02-2013-0023>

AZMA, F. Qualitative Indicators for the evaluation of universities performance. **Procedia Social and Behavioral Sciences**, v. 2, n. 2, p. 5408-5411, 2010. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.sbspro.2010.03.882>

BADAWY, M.; EL-AZIZ, A. A. A.; IDRESS, A. M.; HEFNY, H.; HOSSAM, S. A survey on exploring key performance indicators. **Future Computing and Informatics Journal**, v.1, n. 1, p. 47-52, 2016. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.fcij.2016.04.001>

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**. 1988. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 30 mar. 2020.

BRASIL. **Lei nº 9.394**. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. 1996. Brasília, DF: DOU.

BRASIL. **Lei nº 10.406**. Código Civil Brasileiro. 2002. Brasília: DOU.

BRASIL. **Lei nº 12.881**. Dispõe sobre a definição, qualificação, prerrogativas e finalidades das Instituições Comunitárias de Educação Superior – ICES. 2013. Brasília: DOU.

BREITENBACH, M.; ALVES, T. W.; DIEHL, C. A. Indicadores financeiros aplicados à gestão de Instituições de ensino da Educação Básica. **Revista Contabilidade Vista & Revista**, v. 21, n. 3, p. 167-203, 2010.

CALDEIRA, J. **100 Indicadores da gestão**. 2012. Coimbra: Conjuntura Actual Editora.

CASTRO, A. P. P. **Gestão do trabalho pedagógico: Supervisão escolar - A gestão dos recursos financeiros e patrimoniais da escola**. 2008. Curitiba: Ibpex.

CHEN, S. H.; WANG, H. H.; YANG, K. J. Establishment and application of performance measure indicators for universities. **The TQM Magazine**, v. 21, n. 3, p. 220-235, 2009. DOI: <http://dx.doi.org/10.1108/17542730910953004>.

CREPALDI, M.; DIEHL, C. A. Indicadores de desempenho dos cursos de graduação em instituição de ensino superior brasileira: um estudo de caso sob a percepção dos gestores. **Revista Iberoamericana de Educación**, v. 65, n. 2, p. 1-16, 2014.

CUNHA, J. A. C.; CORRÊA, H. L. Avaliação de desempenho organizacional: um estudo aplicado em hospitais filantrópicos. **Revista de Administração de Empresas**, v. 53, n. 5, p. 485-499, 2013.

FOSS, N. J.; SAEBI, T. Fifteen Years of Research on Business Model Innovation: How Far Have We Come, and Where Should We Go? **Journal of Management**, v. 43, n. 1, p. 200-227, 2017. DOI: <http://dx.doi.org/10.1177/0149206316675927>.

GANESAN, E.; PATURI, R. Key performance indicators framework: a method to track business objectives, link business strategy to processes and detail importance of key performance indicators in enterprise business architecture. **AMCIS 2009 Proceedings**, n. 736, 2009. Disponível em: <http://aisel.aisnet.org/amcis2009/736>. Acesso em: 25 mar. 2020

GITMAN, L. J. **Introdução à administração financeira**. 12a ed.. 2010. São Paulo: Pearson Prentice Hall.

HASSON, F; KEENEY, S; MCKENNA, H. Research guidelines for the Delphi technique. **Journal of Advanced Nursing**, v. 32, n. 4, p. 1008-1015, 2000.

HENRI, J. F. Taxonomy of performance measurement systems. **Advances in management accounting**, v. 17, n. 1, p. 247-288, 2008. DOI: [http://dx.doi.org/10.1016/S1474-7871\(08\)17009-5](http://dx.doi.org/10.1016/S1474-7871(08)17009-5)

HOURNEAUX JR, F.; CUNHA, J. A. C.; CORRÊA, H. L. Performance measurement and management systems. **Managerial Auditing Journal**, v. 32, n. 2, p. 48-166, 2017. DOI: <http://dx.doi.org/10.1108/MAJ-11-2015-1277>

KAPLAN, R. S.; NORTON, D. P. **Mapas estratégicos: Convertendo ativos intangíveis em resultados tangíveis**. 2018. Rio de Janeiro: Atlas Book.

KENNERLEY, M; NEELY, A. A framework of the factors affecting the evolution of performance measurement systems. **International journal of operations & production management**, v. 22, n. 11, p. 1222-1245, 2002. DOI: <http://dx.doi.org/10.1108/01443570210450293>

LIMA, E. M.; PEREIRA, C. A. Associação entre índices de disclosure e características corporativas das instituições de ensino superior filantrópicas do Brasil-IESFB. **Revista de Contabilidade e Organizações**, v. 5, n. 11, p. 23-48, 2011. DOI: <http://dx.doi.org/10.11606/rco.v5i11.34784>

LUGOBONI, L. F.; CORRÊA, H. L.; KAVESKI, I. D. S. (2018). A relação entre indicadores de desempenho e o IGC das instituições de ensino superior do Brasil. In.: Seminários em Administração, 21. **Anais eletrônicos...** São Paulo, 2018. Disponível em: http://login.semead.com.br/21semead/anais/resumo.php?cod_trabalho=754. Acesso em: 05 abr. 2020

MEIER, H.; LAGEMANN, H.; MORLOCK, L.; RATHMANN, C. Key performance indicators for assessing the planning and delivery of industrial services. **Procedia Cirp**, v. 11, p. 99-104, 2013. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.procir.2013.07.056>

MIKUSOVÁ, M.; JANECKOVÁ, V. Developing and implementing successful key performance indicators. **World Academy of Science, Engineering and Technology**, v. 42, p. 969-981, 2010.

MÜLLER, C. J. **Planejamento Estratégico, indicadores e processos: uma integração necessária**. 2014. São Paulo: Atlas.

MUNARETTO, L. F.; CORRÊA, H. L. Indicadores de desempenho organizacional: uso e finalidades nas cooperativas de eletrificação do Brasil. **Contabilidade Vista & Revista**, v. 27, n. 1, p. 25-41, 2016.

PARMENTER, D. **Key performance indicators: developing, implementing, and using winning KPIs**. 2015. Hoboken, New Jersey: John Wiley & Sons.

SIMONS, R. **Performance measurement and control systems for implementing strategy**. 3a ed.. Upper Saddle River, New Jersey: Prentice Hall.

SWEENEY, D. J.; WILLIAMS, T. A.; ANDERSON, D. R. **Estatística aplicada à administração e economia**. 3a. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2015.

TACHIZAWA, T.; ANDRADE, R. O. B. **Gestão de Instituições de Ensino**. 4a. ed.. Rio de Janeiro: FGV, 2008.

TOOR, S. R.; OGUNLANA, S. O. 2010. Beyond the 'iron triangle': Stakeholder perception of key performance indicators (KPIs) for large-scale public sector development projects. **International Journal of Project Management**, v. 28, n. 3, p. 228-236, 2010. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijproman.2009.05.005>

VERGARA, S. C. **Métodos de pesquisa em administração**. 6a ed.. São Paulo: Atlas, 2015

VIEIRA, V. A. **Escalas em marketing: métricas de respostas do consumidor e de desempenho empresarial**. São Paulo: Atlas, 2011.

WRIGHT, J. T. C.; GIOVINAZZO, R. A. DELPHI - uma ferramenta de apoio ao planejamento prospectivo. **Caderno de Pesquisas em Administração**, v. 1, n. 12, p. 54-65, 2000.