



Desenvolvimento de modelo de avaliação de desempenho

Aplicação a um Centro de Serviços Compartilhados

por Renata Coelho, Ricardo Martins e Débora Lobo

RESUMO: Este estudo procurou desenvolver um modelo específico para apoio à gestão de Centro de Serviços Compartilhados, para a realidade de organizações públicas, dentro dos preceitos e características dos estudos em gestão de operações de serviços. Em termos teórico-conceituais, a elaboração da estratégia de operações de serviços consiste no alinhamento estratégico entre o mercado alvo e a segmentação de clientes, o conhecimento dos elementos tangíveis e intangíveis de um serviço e a arquitetura do sistema de entrega do serviço. O tipo de procedimento é o estudo de caso, com amostragem não-probabilística e por acessibilidade. A coleta de dados ocorreu por meio de entrevista com questionário semiestruturado e por meio de cartões para validação das dimensões Entrega, Atendimento, Confiabilidade e Flexibilidade, para que fossem confirmados pela técnica da Preferência Declarada. Foram apresentados aos entrevistados 21 indicadores relacionados às dimensões validadas (Entrega, Atendimento e Confiabilidade), para que fossem selecionados aqueles relevantes na perspectiva do cliente. Então, estruturou-se um modelo de mensuração de nível de serviços para um Centro de Serviços Compartilhados.

Palavras-chave: Estratégia de Operações de Serviços, Centro de Serviços Compartilhados, Gestão de Suprimentos, Modelo de Avaliação de Desempenho Organizacional

TITLE: Developing a model for performance evaluation: applying to a Shared Services Center

ABSTRACT: This study aimed to develop a management model for Shared Services Centers (SSC), adapted to public organizations patterns, according to the principles and characteristics of the studies in services operations management. In theoretical conceptual terms, drawing up a strategy of service operations is the strategic alignment between the target market and customer segmentation, knowledge of the tangible and intangible elements of an architecture service system and delivery. The case study method was adopted using non-probability sampling according to accessibility. Data collection was carried out by means of interviews using a semi structured questionnaire and using cards of the constructs validation – Delivery, Service, Reliability and Flexibility – that were confirmed by Stated Preference technique. In order to select indicators which were relevant from the customer's point of view, the interviewers were presented with 21 indicators related to validated constructs (Delivery, Service, and Reliability) which had some degree of significance for them. In this way a model for the measurement of service level was produced for use in a Shared Services Center.

Key words: Service Operations Strategy, Shared Services Center, Supply Management, Organizational Evaluation Performance Model

TÍTULO: El desarrollo de un modelo de evaluación del desempeño: Aplicación a un Centro de Servicios Compartidos

RESUMEN: Este estudio trata de desarrollar un modelo específico para apoyar la gestión de Centro de Servicios Compartidos, para la realidad de las organizaciones públicas dentro de los principios y características de los estudios de gestión de operaciones de servicios. En término teórico-conceptual, la elaboración de una estrategia de operaciones de servicios es la alineación estratégica entre el mercado objetivo y la segmentación de clientes, el conocimiento de los elementos tangibles e intangibles de un servicio y la arquitectura del sistema de prestación de servicio. El tipo de procedimiento es el estudio de caso, con muestreo no probabilístico y accesibilidad. Los datos fueron recolectados a través de entrevistas con cuestionario semi-estructurado a través de tarjetas para la validación de las dimensiones Entrega, Servicio, Fiabilidad y Flexibilidad, que fueron confirmados por la técnica de Preferencia Declarada. Fueran presentados a los encuestados 21 indicadores relacionados con las dimensiones validados (entrega, servicio y confiabilidad), para ser seleccionados los relevantes desde la perspectiva del cliente. Por lo tanto, se ha creado un marco estructurado para medir el nivel de servicio a un Centro de Servicios Compartidos.

Palabras-clave: Estrategia de Operaciones de Servicios, Centro de Servicios Compartidos, Gestión de Suministros, Modelo de Evaluación del Desempeño Organizacional

Este artigo discute o desenvolvimento de uma estrutura de apoio à gestão de Centros de Serviços Compartilhados, um arranjo organizacional à base do compartilhamento de serviços intraorganizacionais. Segundo Schulman *et al.* (1999), serviço compartilhado pode ser definido como a concentração dos recursos da empresa, atuando em

atividades difundidas através da organização, a fim de servir a múltiplos clientes internos. Desta forma, o modelo de compartilhamento de serviços baseia-se na concentração de diversas funções administrativas existentes dentro da empresa em uma nova e semiautônoma unidade, que trata essas funções como o centro de seu negócio.

Renata Resende Coelho

coelhore@hotmail.com

Mestre em Administração (Univ. Federal de Minas Gerais – UFMG, Brasil). Assessora Técnica da Secretaria de Estado de Planejamento e Gestão de Minas Gerais, Belo Horizonte, MG, Brasil.

Master in Administration (Federal University of Minas Gerais – UFMG, Brazil). State Secretariat for Planning and Management of Minas Gerais, Belo Horizonte, MG, Brazil.

Master in Administración de Empresas (Univ. Federal de Minas Gerais – UFMG, Brasil). Asesor Técnico de la Secretaria de Estado de Planejamento e Gestão de Minas Gerais, Belo Horizonte, MG, Brasil.

Ricardo S. Martins

martins@cepead.face.ufmg.br

Doutorado em Economia Aplicada, Prof. do Centro de Pós-Graduação e Pesquisa em Administração (CEPEAD) da Univ. Federal de Minas Gerais. Pesquisador Professor do Núcleo Interdisciplinar em Pesquisa e Extensão em Logística (NIPELOG), Belo Horizonte, MG, Brasil.

Economist, Professor at School of Business Administration/Federal University of Minas Gerais (UFMG). Researcher at the Interdisciplinary Center for Logistics Research and Extension (NIPE-LOG/UFMG), Belo Horizonte, MG, Brazil.

Doctorado en Economía Aplicada, Profesor del Centro de Pós-Graduação e Pesquisa em Administração (CEPEAD) da Univ. Federal de Minas Gerais. Investigador del Núcleo Interdisciplinar em Pesquisa e Extensão em Logística (NIPELOG), Belo Horizonte, MG, Brasil.

Débora S. Lobo

dslobo@uol.com.br

Doutorado em Engenharia de Produção, Prof.ª da Unioeste/Campus de Toledo e Membro do Translog – Grupo de Pesquisas em Transportes e Logística Agroindustrial, Toledo, PR, Brasil.

PhD in Production Engineering, Professor at State University of Western Paraná (Unioeste). Member of the Research Group for Transport, Logistics and Systems Modeling (Translog), Toledo, PR, Brazil.

Doctorado en Ingeniería de Producción, Prof.ª Unioeste/Campus de Toledo e Membro do Translog – Grupo de Pesquisas em Transportes e Logística Agroindustrial, Toledo, PR, Brasil.

Recebido em fevereiro de 2012 e aceite em janeiro de 2013.

Received in February 2012 and accepted in January 2013.

A implantação de um Centro de Serviços Compartilhados (CSC) objetiva acrescentar valor à organização, ao permitir que suas unidades se voltem para os aspectos estratégicos das operações, tendo em vista a transferência das atividades secundárias para o CSC (Grant *et al.*, 2007). Os valores acrescidos podem ser percebidos pelos usuários no incremento dos níveis de serviço, a partir da especialização e padronização dos serviços, e na redução de seus custos, devido às economias de escala e escopo, sem que nenhuma unidade tenha de renunciar à sua autonomia gerencial e ao gerenciamento do respectivo custo e nível de serviço (Janssen e Joha, 2006).

O objetivo geral deste estudo foi desenvolver um modelo de gestão de CSC para uso em organizações tanto públicas quanto privadas. O modelo baseia-se na identificação das necessidades específicas dos usuários.

A gestão de um CSC, para ter aderência à própria diversidade de clientes e interesses que atende, apresenta uma complexidade na definição de indicadores de desempenho adequados aos processos do centro, para que se possa efetuar o controle das operações realizadas e ao mesmo tempo proporcionar a agregação de valor estimada. Desta forma, esta pesquisa será orientada pelo seguinte problema de investigação: «quais são os indicadores relevantes para mensuração do nível de serviço dos processos de suprimentos num centro de serviços compartilhados?».

Sendo assim, o objetivo geral deste estudo foi desenvolver um modelo de gestão de CSC para uso em organizações tanto públicas quanto privadas. O modelo baseia-se na identificação das necessidades específicas dos usuários.

Conforme Chase e Apte (2007), ao remontar a história das operações de serviços na perspectiva das grandes ideias que influenciaram a agenda de pesquisa da área, estas preocupações são típicas dos estudos contemporâneos, que se preocupam com o design (formato) do serviço a ser oferecido. Conforme os autores, o enfoque em estruturas de desenho e gestão de serviços ainda precisa ser desenvolvido consideravelmente, dentre outros aspectos, para aprimorar a

contribuição da pesquisa ao desenvolvimento das operações de serviços.

Gestão de operações de serviços

A gestão das operações é uma fonte potencial de obtenção de diferenciais competitivos das empresas. Operações é um termo relacionado à gestão dos processos de transformação de recursos, tais como equipamentos e pessoas, em produtos, que podem ser bens tangíveis (produtos) ou intangíveis (serviços), para atender a determinados clientes, internos ou externos (Morris e Johnston, 1993). No caso da presente pesquisa, trata-se de bens intangíveis para atender a clientes internos de uma organização pública, o governo do Estado de Minas Gerais, Brasil.

A transformação resulta da gestão das atividades típicas dos processos relacionados às operações, que são programação, carregamento, seqüenciamento e monitoramento e controle (Slack *et al.*, 1998), e é direcionada pelos seguintes aspectos: a definição dos objetivos estratégicos, as ferramentas técnicas ou quantitativas empregadas e o gerenciamento dos recursos humanos. No ambiente organizacional, a gestão de operações interage fortemente com outras funções como engenharia, marketing e finanças, auxiliando a organização no alcance de seus objetivos estratégicos.

Segundo Walker *et al.* (2010), os temas de gestão de operações são abordados por diversas perspectivas teóricas. Dentre elas, podem ser destacadas a RBV/Teoria da Competência, a Organização Industrial, a dos Sistemas, a Economia dos Custos de Transação, a Teoria da Contingência, e a das Estratégias da Manufatura, com a qual alinha-se este estudo.

As estratégias relacionadas ao gerenciamento das operações permitem obter, manter e ampliar seu poder competitivo. Segundo Pilkington e Fitzgerald (2006), o tema «Estratégia de Operações» tem como autores centrais Skinner (1969), Hayes e Wheelwright (1984), Swamidass e Newell (1987), Ferdow e De Meyer (1990) e Miller e Roth (1994).

O conteúdo de uma estratégia de operações constitui-se de seus objetivos e de suas áreas de decisão. Os objetivos são definidos por aqueles critérios que qualificam a organização a competir com sucesso no mercado – os chamados critérios competitivos. Consistência e velocidade podem ser



exemplos de objetivos de uma estratégia de operações para determinadas situações.

Segundo Roth e Menor (2003), a elaboração da estratégia de operações de serviços consiste no alinhamento estratégico de três fatores:

- o mercado alvo e a segmentação de clientes: significa decidir sobre *para quem*. Para a estratégia de operações, são relevantes construtos operacionais, tais como o grau de contato com o cliente, o nível de intensidade de mão de obra no processo e/ou o de *customização* requerido (Chase *et al.*, 1998; Schmenner, 1995);
- a noção de um conceito de serviço ser mais complexa: *conceito do serviço* foi o termo cunhado por Sasser *et al.* (1978), que implica a necessidade de conhecimento do *mix* de elementos tangíveis e intangíveis de um serviço, bem como a importância relativa de cada componente para o cliente, da perspectiva do comprador e do vendedor; e
- a arquitetura do sistema de entrega do serviço: que liga o conteúdo de estratégia de serviços, definida pela diversidade de opções de escolha no formato do serviço a ser prestado, e as táticas associadas com sua execução e o valor percebido pelos clientes ao consumi-lo.

Conjuntamente, estes fatores dão o formato que o cliente encontrará no serviço. Uma vez que a avaliação da prestação de serviços é baseada nas percepções que os clientes possuem acerca dos serviços oferecidos, é fundamental que o modelo de mensuração desses serviços possua um conjunto de critérios que façam sentido para o cliente (Bowersox *et al.*, 2002). Nesse sentido, Christopher (2005) recomenda a realização de pesquisa junto aos clientes com o objetivo de apurar quais aspectos do serviço eles mais valorizam.

Desta forma, esta é uma primeira orientação de cunho teórico para o desenvolvimento da pesquisa com significativos impactos na aderência dos resultados do modelo. Esta sinalização destaca que o cliente dos serviços tem papel singular na formatação do serviço e deve ser chamado a participar da elaboração dos elementos do serviço que comporão o bem final, indicando inclusive o nível de importância dado às dimensões e seus atributos. Esta também é uma maneira do ofertante encontrar de forma mais

O cliente dos serviços tem papel singular na formatação do serviço e deve ser chamado a participar da elaboração dos elementos do serviço que comporão o bem final, indicando inclusive o nível de importância dado às dimensões e seus atributos. Esta também é uma maneira do ofertante encontrar de forma mais eficaz os critérios competitivos que o qualificam perante seu cliente.

eficaz os critérios competitivos que o qualificam perante seu cliente.

No caso das operações de serviços, então, há a necessidade de uma abordagem diferenciada em relação à operação da manufatura em virtude dos serviços possuírem algumas características específicas. Dentre as quais, há consenso sobre as seguintes especificidades: os serviços são intangíveis, i.e., não podem ser verificados antes de sua aquisição, o que torna difícil a avaliação do resultado e da qualidade; são mais complexos, uma vez que envolvem o relacionamento entre pessoas; geralmente são produzidos e consumidos simultaneamente, visto que não há como estocá-los, o que afeta a gestão de qualidade, uma vez que a inspeção só pode ser feita ao final do processo, não havendo oportunidade de intervenção; e são de difícil padronização, ou seja, é complexo estruturar um serviço e oferecê-lo, com as mesmas características, indistintamente a todos os clientes, o que torna sua gestão mais complexa (Jäskeläinen e Lönnqvist, 2009).

Estas especificidades refletem nos sistemas de produção. As operações de serviços podem ser divididas em duas partes: uma que tem contato com o cliente e outra que não tem (Johnston e Clark, 2008). A parte que tem contato com o cliente é comumente denominada na literatura de serviços como *front office*, o momento em que ocorrem as interações cliente/empresa, que podem acontecer no contato pessoal ou não-pessoal. Na linha de frente é onde acontece o *consumo do serviço*, que é o período de tempo em que um cliente interage diretamente com um serviço. A percepção do cliente a respeito da qualidade do serviço é formada em cada um dos momentos que compõem o ciclo de serviço, do pedido à consumação.

A parte que não tem contato com o cliente é chamada de *back room*. Essas atividades servem para apoiar o processo de prestação do serviço, sendo que há pouco ou nenhum contato entre a organização e o cliente (como por exemplo, na cozinha de um restaurante).

No caso da presente pesquisa, esta estrutura orienta os procedimentos do estudo, pois indica que fatores tais como atendimento, tempo, compras e previsão de demanda e informações ao cliente, por exemplo, podem constituir-se como importantes dimensões do serviço. Desta forma, devem desdobrar-se em atributos para validação dos clientes para composição do futuro sistema de medição de desempenho.

Metodologia

• Características gerais da metodologia da pesquisa

Essa pesquisa foi conduzida segundo critérios propostos por Collis e Hussey (2009): quanto aos seus objetivos constitui um estudo exploratório; quanto ao processo, este estudo é qualitativo-quantitativo; e, quanto à lógica, se classifica como pesquisa indutiva. O tipo de procedimento é o estudo de caso, com amostragem por acessibilidade. A coleta de dados ocorreu por meio de entrevista com questionário semiestruturado e por aplicação de cartões através da técnica de Preferência Declarada.

Malhotra (2001) destaca que a pesquisa exploratória é adequada em áreas de poucos conhecimentos acumulados, quando a compreensão dos fenômenos ainda não é suficiente ou até mesmo inexistente. Nesses casos, o caráter empírico da pesquisa apoia-se em levantamento de dados em campo e pela utilização de fontes de pesquisa complementares.

O procedimento metodológico é o estudo de caso. Segundo Yin (1994), a técnica «Estudo de Caso» é muito utilizada quando se ambiciona compreender o como e o porquê de determinados fenômenos, quando se trata de fenômenos contemporâneos e quando não se pode manipular comportamentos relevantes.

O caso estudado foi o do Governo do Estado de Minas Gerais, que criou a Cidade Administrativa Presidente Tancredo de Almeida Neves, implementada em 2009. Nesta nova realidade, a simples transferência dessas instituições

acarretaria a replicação dos setores de logística e, por consequência, ter-se-iam processos administrativos redundantes, despadronização dos serviços logísticos prestados, com perdas de economia de escala.

De acordo com a atual estrutura organizacional convencional dos órgãos públicos do Estado de Minas Gerais, cada instituição tem um setor cuja função é prover bens e serviços demandados pelos clientes internos necessários à realização de suas atividades no tempo, no local e da forma como manifestam interesse em obtê-los. No entanto, com base na iniciativa de centralização administrativa de 45 órgãos e entidades da administração direta e indireta do Poder Executivo Estadual num mesmo espaço geográfico, abriu-se a oportunidade de otimizar determinados processos comuns com base na utilização do conceito e das práticas de CSC.

Com base na iniciativa de centralização administrativa de 45 órgãos e entidades da administração direta e indireta do Poder Executivo Estadual num mesmo espaço geográfico, abriu-se a oportunidade de otimizar determinados processos comuns com base na utilização do conceito e das práticas de CSC.

• Amostra

O processo de amostragem ocorreu por acessibilidade. A opção por essa forma de amostragem dá-se pela dificuldade de acesso às unidades de análise. No presente caso, a amostragem envolveu a seleção das unidades que aceitaram fazer parte do estudo e forneceram as informações necessárias à pesquisa (Hair *et al.*, 2005).

A unidade de análise foi o Poder Executivo do Estado de Minas Gerais, Brasil, uma vez que o arranjo da Cidade Administrativa reúne os órgãos e entidades da Administração Direta, Autárquica, Fundacional e Empresas desse poder num único espaço físico.

As unidades de observação potenciais foram de 45 diretores da Superintendência de Planejamento, Gestão e Finanças (ou unidade equivalente) com respeito aos órgãos que tinham serviços padronizados ou padronizáveis. Serviços muitos específicos ficaram fora do âmbito do CSC,

tais como compra de armamento para a polícia. De seguida, são apresentados os procedimentos passo-a-passo.

• Estratégias de pesquisa e natureza das informações

A estratégia de pesquisa adotada foi a realização de entrevistas *in loco*. Segundo Craighead e Meredith (2008), estudos que usam as percepções que as pessoas têm sobre a realidade têm aumentado a participação relativa no conjunto da pesquisa em gestão de operações, num movimento de direcionamento dos pesquisadores que «saem dos seus gabinetes» em direção a uma observação mais direta do fenómeno a ser estudado, de forma que os achados terão maior relevância para os gestores e para a elucidação do problema tratado.

• Seleção das dimensões

O modelo apresentado por Slack *et al.* (1998) sugere a classificação dos indicadores em cinco amplas dimensões relacionadas aos objetivos de desempenho para as operações. São eles: qualidade, rapidez, confiabilidade, flexibilidade e custo. Utilizar-se-á essa classificação, visto que ela é genérica, para diversos tipos de operações, incluindo a de prestação de serviços (Slack *et al.*, 1998), coerente com o foco deste trabalho.

Segundo Slack *et al.* (1998), a dimensão de desempenho Qualidade está relacionada a «fazer certo as coisas». Nesse sentido, um importante conceito é o Pedido Perfeito que acontece quando todas as exigências de serviço são plenamente satisfeitas (Christopher, 2005).

A dimensão Rapidez está associada ao tempo do ciclo do pedido, desde o início até o fim de uma operação. Ou seja, relaciona-se ao tempo necessário de espera por parte dos consumidores para que possam receber seu pedido (Slack *et al.*, 1998; White, 1996).

Já a terceira dimensão, Confiabilidade, para Slack *et al.* (1998) corresponde a «fazer as coisas em tempo», ou seja, fazer os consumidores receberem seus bens ou serviços no momento em que foram prometidos. Essa dimensão está associada ao nível de confiança que os clientes podem ter em relação ao atendimento de suas solicitações no prazo, quantidade e forma desejadas.

Flexibilidade está associada à capacidade de mudar ou se

adaptar (o que faz, como ou quando) aos requerimentos de volume requerido ou de sortimento e variações de produtos ou serviços oferecidos, bem como o tempo e o custo necessários para realizá-la (Neely *et al.*, 2005; Slack *et al.*, 1998).

Por fim, a dimensão Custo busca avaliar o custo de se produzir, tendo por objetivo «fazer as coisas mais baratas» (Slack *et al.*, 1998). Porém, por tratar-se de uma unidade interna à organização, neste estudo, a dimensão Custo não foi considerada na pesquisa, visto que a proposta não contempla o pagamento de uma unidade à outra pelos serviços prestados. Ou seja, não há a noção de custo financeiro por parte dos clientes para que façam a avaliação desta dimensão.

Por meio da técnica de Preferência Declarada, buscou-se validar estas dimensões conforme a percepção de sua relevância para avaliação do CSC, bem como estabelecer a importância relativa atribuída aos requisitos do serviço. O uso da Preferência Declarada busca a compreensão dos agentes sobre suas opções e os fatores que influenciam suas decisões em estratégias particulares.

Estes dados de preferência e intenções comportamentais podem ser inferidos pelas técnicas de Preferência Declarada (Brandli e Heineck, 2005). Estas informações compõem os modelos de escolhas, que são as utilidades individuais em relação ao conjunto de escolhas possíveis. Utilidade é o valor que o indivíduo atribui a um produto ou serviço através da combinação de fatores, de forma tal que esse valor seja o máximo para a escolha realizada dentro do conjunto de opções (Ben-Akiva e Lerman, 1985). Em outras palavras, o nível de utilidade obtido é uma adequada combinação de atributos, ponderados pela importância relativa de cada um na contribuição da utilidade total de um bem particular (Ortúzar, 2000).

Desta forma, segundo Ortúzar (1998), a Preferência Declarada consiste num conjunto de metodologias que se baseiam no juízo declarado por indivíduos acerca de situações hipotéticas, não experimentadas, que lhe são apresentadas. Isso possibilita que a posterior configuração do serviço esteja mais próxima aos anseios dos futuros clientes do CSC.

Quanto à forma de apresentação das alternativas aos

entrevistados, utilizaram-se cartões de escolha que contiham as categoriais e níveis em forma de figuras autoexplicativas (Martins *et al.*, 2008).

No que se refere à amostra, participaram desta etapa 28, por acessibilidade, do total de 45 diretores da Superintendência de Planejamento, Gestão e Finanças (ou unidade equivalente), responsáveis atualmente pelo setor de logística das instituições estaduais, sendo realizadas oito repetições, i.e., a aplicação de oito cartões, com cartões com combinações de níveis diferentes das dimensões para escolha de cenários com cada um.

Durante a entrevista, os diretores foram informados sobre a técnica e o procedimento de *ranking* (segundo o qual os cartões são apresentados de forma aleatória e o entrevistado ordena as alternativas de acordo com suas preferências a partir daquela que lhe desperte maior utilidade) que deveriam utilizar para apresentação de suas preferências (Martins *et al.*, 2008).

No que se refere à análise dos dados advindos da aplicação da técnica, foi utilizado o Modelo Logit Multinomial (Ben-Akiva e Lerman, 1985). Este é o método mais utilizado para estimar os modelos de escolha a partir de dados de Preferência Declarada e pode ser aplicado a qualquer tipo de medida de preferência, seja avaliação, ordenação ou escolha. Embora a Análise de regressão múltipla também seja aplicável a determinadas situações para esta finalidade, é uma técnica mais adequada para dados do tipo *rating* (avaliação).

• **Seleção dos indicadores**

De acordo com Christopher (2005), a definição de quais os aspetos do serviço mais valorizados pelos clientes requer uma pesquisa detalhada com os mesmos. Primeiramente, é preciso identificar os principais componentes do serviço, na visão dos próprios clientes, e depois deve-se estabelecer qual a importância relativa que atribuem aos diversos requisitos do serviço.

Desta forma, foram aplicados questionários para seleção e prioridade dos indicadores que iriam compor o modelo de mensuração. A partir de um levantamento de indicadores de desempenho logístico relacionados às dimensões do modelo adotado nesta pesquisa, foram obtidos 157 indicadores.

Como se trata de um número bastante elevado, o que cria dificuldades operacionais para a pesquisa, e considerando-se que muitos indicadores tinham finalidades semelhantes e que outros não eram afetos ao objeto estudado, foram selecionados apenas 24.

Essa seleção ocorreu por meio da técnica da intencionalidade, segundo a qual os elementos são escolhidos com base no julgamento do pesquisador (Babbie, 1999), pela avaliação da conformidade do objeto do estudo e da eficácia da medida em geral e de sua contribuição para a avaliação de uma operação de serviço. Os indicadores a serem priorizados estão apresentados na Tabela 1.

Tabela 1
Indicadores utilizados para priorização

ATRIBUTO	INDICADOR
Flexibilidade	Flexibilidade de mix
	Flexibilidade de volume
	Atendimentos em horário especial
Entrega	Prazo de atendimento (por pedido)
	Tempo médio de atraso do pedido
	Tempo de espera para recebimento das pendências
	Tempo de resposta a solicitações de informações ou reclamações
Confiabilidade	% dos pedidos atendidos completamente
	% de pedidos com pendências
	% de pedidos atendidos no prazo
	% de produtos entregues sem avarias
	% de pedidos atendidos com precisão no faturamento e documentação
Atendimento	% de pedidos pendentes supridos
	Produto / Serviço conforme especificações
	% de devoluções
	Facilidade para fazer o pedido
	Qualidade do atendimento (pedido facilitado, confirmação ágil, cordialidade, presteza)
	Qualidade das informações técnicas disponíveis
	Precisão da informação sobre a situação do pedido
	Precisão da informação da data de atendimento projetada no momento da colocação do pedido
	Precisão da informação antecipada de cancelamento ou atraso
	Facilidade para comunicar falhas
Tempo para remediação das falhas	
% de falhas comunicadas remediadas	

A partir desta primeira seleção, então, cada um dos 24 indicadores deveria receber uma avaliação por uma amostra obtida de forma probabilística e selecionada por acessibilidade. O interesse estava em se obter a importância percebida dos gestores para indicar o desenvolvimento dos serviços dentro das expectativas.

O questionário foi enviado a todos os 45 diretores da Superintendência de Planejamento, Gestão e Finanças dos órgãos e entidades, cujas sedes administrativas foram transferidas para a Cidade Administrativa. Os questionários foram preenchidos e devolvidos eletronicamente no período entre 12 a 26 de outubro de 2010. O tamanho da amostra

foi obtido por meio da fórmula de Barnett (1991), considerando os padrões estatísticos de 5% de erro amostral padrão, correspondendo a um nível de segurança de 95% ($Z = 1,96$) e a uma variabilidade amostral de 5%. Uma vez que 30 responderam ao questionário, a exigência estatística (mínimo de 26 pessoas) foi plenamente atendida pelo trabalho.

Com interesse de que os indicadores efetivamente contribuam para a gestão, foi operacionalizado um modelo de seleção, com base nos princípios de Pareto, que considera que poucos itens refletem a maioria dos casos. Assim, deveriam ser sinalizados 4 indicadores (20%), cujo nível de prioridade fosse A; 6 (30%) de nível B e C somaram 11 (50%). Desta forma, os indicadores mais relevantes deveriam ser apontados recebendo o valor 5, alusivo a prioridade A; nota 3 quando a prioridade fosse média; ou nota 1 para aqueles considerados de baixa prioridade. Estes valores e as diferenças entre eles foram uma forma encontrada de, na somatória dos entrevistados, ser minimizado o problema de empates entre as pontuações totais dos indicadores.

Na seção seguinte, são descritos os resultados obtidos por meio das fontes explanadas, bem como apresenta-se a análise dos mesmos.

• Sumário dos procedimentos

Sumarizando os procedimentos, trabalhando com um potencial de 45 unidades de observação, sendo estas os diretores da Superintendência de Planejamento, Gestão e Finanças (ou unidade equivalente), num primeiro momento, foram utilizados 28 destes, pelo critério de acessibilidade, para validação e ranqueamento das dimensões levantadas na literatura, conforme compilação de Slack *et al.* (1998), de acordo com os objetivos de desempenho para as operações – qualidade, rapidez, confiabilidade e flexibilidade.

Num segundo momento, todo o universo amostral participou do processo de seleção e priorização dos indicadores de desempenho. Porém, foram obtidas 30 respostas dentro de um critério de alta representatividade da amostra.

Resultados

Foram investigadas inicialmente as dimensões Qualidade, Rapidez, Confiabilidade e Flexibilidade. As dimensões Rapi-

dez e Qualidade, constantes do modelo de Slack *et al.* (1998) adotado para o estudo, tiveram denominações alteradas para Entrega e Atendimento, respectivamente. No primeiro caso, para representar melhor os indicadores constantes na dimensão. E, no segundo, devido a um pré-teste realizado antes da aplicação da técnica, observou-se que a denominação Qualidade era entendida de forma distorcida pelo público alvo. As dimensões utilizadas e respectivos níveis são apresentados na Tabela 2 (ver p. 77).

• Definição dos pesos das dimensões

A partir dos resultados da aplicação da técnica de Preferência Declarada, apresentados na Tabela 2, observa-se que a ordem de importância apresentada para as dimensões foi a seguinte: Confiabilidade, Atendimento, Entrega e Flexibilidade.

Por meio do teste t é possível verificar a significância dos parâmetros β . O programa estatístico Logit Multinomial com Probabilidade Condicional utiliza o teste t com significância de 95% para estes parâmetros. Os valores do Teste t obtidos para as dimensões Entrega, Atendimento e Confiabilidade são todos, em módulo, superiores a 1,96. Dessa forma, rejeita-se a hipótese de nulidade dessas dimensões e aceita-se que todos contribuem de forma significativa. Já a dimensão Flexibilidade obteve um valor, em módulo, menor do que 1,96. Logo, pelo teste t essa dimensão foi rejeitada, ou seja, ela não tem contribuição significativa para a escolha (Ortúzar, 2000).

Nota-se, ademais, que a dimensão Confiabilidade teve 57,18% do peso total das dimensões, seguido de 22,78% para Atendimento e de 20,04% para Entrega.

• Definição dos indicadores

Após a seleção dos indicadores a partir da literatura e da exclusão daqueles relacionados à flexibilidade, devido ao resultado da aplicação da técnica de preferência declarada, 21 indicadores foram contemplados para seleção, relacionados às categorias: Entrega, Confiabilidade e Atendimento.

Ao ser empregado o critério de classificação de Pareto, utilizado pelos colaboradores para apontar a relevância dos indicadores para apuração dos resultados, as notas atribuí-

Tabela 2
Categorias utilizadas, respectivos níveis e códigos numéricos

ATRIBUTO	NÍVEIS	CÓDIGO NUMÉRICO
ENTREGA	Rápida: corresponde a ciclos de pedido (período entre a efetivação do pedido e a entrega dos itens ou inicialização dos serviços) mais curtos. Implicam em reações mais rápidas frente a surpresas proporcionadas pela demanda.	1
	Lenta: ciclos de pedido mais longos não são desejáveis para os órgãos e entidades, visto que os obriga a fazer um planejamento detalhado da demanda, o que nem sempre é possível devido ao caráter emergencial de algumas solicitações (ex. surtos de doenças, rebeliões)	0
ATENDIMENTO	Satisfatório: o atendimento ao cliente é considerado eficaz tanto no que se refere a informações prestadas, bem como a produtos entregues ou serviços realizados segundo especificações previamente disponibilizadas.	1
	Insatisfatório: o atendimento ao cliente é prejudicado devido a imprecisão de informações, erros no atendimento e contradições entre o contratado e o efetivamente fornecido	0
CONFIABILIDADE	Precisão no atendimento: os clientes sabem ao certo o momento em que terão suas demandas atendidas. Os prazos acordados são respeitados rigorosamente.	1
	Imprecisão no atendimento: os usuários possuem certo nível de incerteza quanto ao momento de atendimento de suas demandas	0
FLEXIBILIDADE	Possibilidade de alterações: o mix de produtos e serviços oferecidos, bem como os horários estabelecidos para atendimento, podem ser alterados por demanda do cliente	1
	Não são permitidas alterações: modificações relacionadas ao mix oferecido, seja em termo de produtos/serviço ou de horários de atendimento, não são permitidas	0

Tabela 3
Resultados estatísticos relativos às dimensões

Atributo	Coefficiente	Erro	Teste t	IC. (t=2,5%)
Confiabilidade	3,2303	0,3282	9,8413	[2,574 ; 3,887]
Atendimento	1,2871	0,2088	6,164	[0,869 ; 1,705]
Entrega	1,132	0,2047	5,5221	[0,721 ; 1,540]
Flexibilidade	0,1447	0,1941	0,7454	[-0,244 ; 0,533]

Nota. Número de Entrevistas = 28 Número de Casos = 84
 Rho = 0,5337 Rho (Ajt) = 0,5180

das a cada indicador foram somadas, sendo sua prioridade estabelecida pela hierarquização das notas.

A partir dos resultados observa-se que os indicadores de nível A, ou seja, os 20% mais bem classificados (o que corresponde aos quatro primeiros indicadores), mantiveram correspondência com o peso das dimensões, onde a categoria Confiabilidade possui pouco mais da metade do peso sendo o restante dividido, quase igualmente, entre Atendimento e Entrega. Essa proporcionalidade foi mantida na seleção ao terem sido escolhidos dois indicadores referentes a categoria Confiabilidade (% dos pedidos atendidos completamente e % de pedidos atendidos no prazo) e um para cada uma das outras duas categorias (para Atendimento, produto/serviço conforme especificações; e

para Entrega, prazo de atendimento por pedido).

Muitas medidas exigem um grande esforço e podem desviar a atenção dos gestores daquilo que realmente é importante e crítico de ser monitorado e avaliado. Assim, acredita-se que, selecionando os indicadores de nível A e B, correspondentes a nove indicadores, para comporem o sistema de mensuração de desempenho, estar-se-ia selecionando uma quantidade satisfatória de indicadores, alinhada à estratégia de um CSC.

Ao serem analisados os indicadores classificados como nível A e B, observa-se que possuem coerência com o objetivo principal de um CSC, que deve ser fornecer serviços com alto padrão de qualidade, no tempo certo e a custos competitivos. Sinteticamente, foram selecionados indicadores que medem o quanto os pedidos foram atendidos completamente e se foram entregues no prazo acordado; que verificam a conformidade com as especificações, tão ressaltada como um atributo de garantia de boa qualidade do processo de aquisição; e que se preocupam com o prazo no atendimento e o tempo médio de atraso. Os indicadores que farão parte do sistema serão os indicadores constantes da Tabela 4 (ver p. 78).

Tabela 4
Relação de indicadores selecionados para o sistema de mensuração de desempenho do CSC

CATEGORIA	INDICADOR	DEFINIÇÃO	FORMULA
Atendimento	Produto /Serviço conforme especificações	Produto entregue ou serviço realizado conforme as especificações	Escala de diferencial semântico de dez pontos - extremidades: Totalmente conforme; Totalmente divergente
	Qualidade do atendimento (pedido facilitado, confirmação ágil, cordialidade, presteza)	Percepção do cliente sobre a qualidade do atendimento (desde eletrônico até presencial)	Escala de diferencial semântico de dez pontos - extremidades: Pêssimo; Ótimo
Confiabilidade	% dos pedidos atendidos completamente	Porcentagem de pedidos entregues cujas solicitações foram totalmente atendidas (sortimento e quantidade) num período estabelecido referente ao número de pedidos realizados no período	Somatório do número de pedidos atendidos completos/Número total de pedidos realizados no período
	% de pedidos atendidos no prazo	Porcentagem de pedidos cujo prazo previamente definido para entrega do produto ou inicialização do serviço específico foi atendido num período referente ao número de pedidos realizados no período	Somatório do número de pedidos atendidos no prazo previamente estabelecido/Número total de pedidos realizados no período
	% de pedidos atendidos com precisão no faturamento e documentação	Porcentagem de pedidos atendidos cujo faturamento e documentação estavam corretos num período referente ao número total de pedidos faturados no período	Somatório do número de pedidos atendidos com faturamento e documentação corretos/Número total de pedidos faturados no período
	% de produtos entregues sem avarias	Porcentagem de produtos entregues sem avarias num período referente ao número total de produtos entregues no período	Somatório do número de produtos entregues sem avarias/Número total de produtos entregues no período
Entrega	Tempo médio de atraso do pedido	Tempo médio de atraso decorrido após o prazo definido para entrega do pedido	(Dia e hora de recebimento do pedido - entrega do produto ou iniciação do serviço) - (Dia e hora previamente definida para atendimento do pedido)
	Tempo de resposta a solicitações de informações ou reclamações	Número de horas decorridas desde a solicitação de informações ou reclamações até a solução pelo fornecedor	(Dia e hora da solução) - (Dia e hora da solicitação)
	Prazo de atendimento (por pedido)	Número de horas decorridas para a entrega dos itens ou inicialização dos serviços do pedido a partir da data de inclusão do pedido	(Dia e hora de recebimento do produto ou de iniciação do serviço) - (Dia e hora de entrada do pedido)

• Modelo proposto

No que se refere à apuração do resultado da equipe, torna-se necessário estabelecer um mecanismo de cálculo para apuração do desempenho e avaliação dos resultados alcançados por aqueles que trabalharão no centro. Propõe-se uma metodologia que esteja vinculada à importância dada pelos futuros clientes do CSC às dimensões Confiabilidade, Atendimento e Entrega. Segundo a literatura para indicador de desempenho, cada um dos 9 indicadores selecionados para fazerem parte do sistema de medição devem estar relacionados a uma dimensão considerada, conforme demonstra a Tabela 4.

Sugere-se que a nota final do desempenho do serviço seja obtida conforme a dimensão. A nota total do indicador seria obtida a partir da média das notas dadas pelos usuários. E, a

partir dessa nota, calcula-se a média das notas alcançadas para cada dimensão, sendo essa multiplicada pelo peso atribuído ao mesmo. A nota final do serviço é dada pela soma das notas ponderadas conforme demonstra a Tabela 5 (ver p. 79).

Nesse modelo, os pesos das dimensões correspondem àqueles definidos por meio da técnica de preferência declarada. Devido à exclusão da categoria flexibilidade, os pesos das demais dimensões foram obtidos por uma regra de três simples, tornando-se: 57,18% para confiabilidade; 22,78% para atendimento e 20,04% para entrega.

Conclusões

Este estudo desenvolveu um modelo de gestão de um Centro de Serviços Compartilhados baseados em indi-

Tabela 5
Sistema de cálculo da nota do serviço desempenhado pelo CsC

ATRIBUTO AVALIADO	INDICADOR	NOTA OBTIDA NO INDICADOR	MÉDIA DAS NOTAS DOS INDICADORES POR ATRIBUTO	PESO DO ATRIBUTO	NOTA PONDERADA
ATENDIMENTO	Produto /Serviço conforme especificações			22,78	
	Qualidade do atendimento (pedido facilitado, confirmação ágil, cordialidade, presteza)				
CONFIABILIDADE	Porcentagem dos pedidos atendidos completamente			57,18	
	Porcentagem de pedidos atendidos no prazo				
	Porcentagem de pedidos atendidos com precisão no faturamento e documentação				
	Porcentagem de produtos entregues sem avarias				
ENTREGA	Prazo de atendimento (por pedido)			20,04	
	Tempo médio de atraso do pedido				
	Tempo de resposta a solicitações de informações ou reclamações				
NOTA FINAL					

cadores de desempenho. Desta forma, o principal interesse do estudo estava em obter uma ferramenta de gestão que contemplasse a gestão de um CSC, com diversidade de clientes e interesses, para que se possa efetuar o controle das operações realizadas e ao mesmo tempo proporcionar a agregação de valor estimada. Desta forma, esta pesquisa foi orientada pelo seguinte problema de investigação: «quais os indicadores relevantes para mensuração do nível de serviço dos processos de suprimentos num centro de serviços compartilhados?».

Os indicadores que constituíram o modelo de mensuração de desempenho, bem como os pesos relativos de cada dimensão, foram selecionados segundo a percepção de relevância daqueles que serão os principais clientes do Centro, o que permite que os processos da logística sejam estabelecidos a partir dos pressupostos considerados relevantes pelos clientes para que suas necessidades sejam atendidas.

Como contribuição gerencial deste estudo pode-se destacar a elaboração do modelo proposto, como contribuições metodológicas que podem disseminar o desenvolvimento de CSC, principalmente no que se refere à forma de seleção das

dimensões, através da técnica de coleta das informações dos usuários que confere maior aderência às reais expectativas dos clientes afetados diretamente pela adoção do modelo. Utilizam-se, de fato, as dimensões que foram filtradas da literatura e que foram validadas pelos usuários do sistema.

Os indicadores que constituíram o modelo de mensuração de desempenho, bem como os pesos relativos de cada dimensão, foram selecionados segundo a percepção de relevância daqueles que serão os principais clientes do Centro, o que permite que os processos da logística sejam estabelecidos a partir dos pressupostos considerados relevantes pelos clientes para que suas necessidades sejam atendidas. ■

Referências bibliográficas

- BABBIE, E. (1999), **Métodos de Pesquisas de Survey**. Editora UFMG, Belo Horizonte.
- BARNETT, V. (1991), **Sample Survey: Principles and Methods**. Londres.
- BEN-AKIVA, A. M. e LERMAN, S. R. (1985), **Discrete Choice Analysis: Theory and Application to Travel Demand**. The MIT Press, Cambridge, MA.
- BOWERSOX, D. J.; CLOSS, D. J. e COOPER, M. B. (2002), **Supply Chain Logistics Management**. McGraw-Hill, Nova Iorque.
- BRANDLI, I. L. e HEINECK, L. F. M. (2005), «As abordagens dos modelos de preferência declarada e revelada no processo de escolha habitacional». *Ambiente Construído*, vol. 5, n.º 2, abr./jun., pp. 61-75, Porto Alegre.
- BRANDON-JONES, A. e SILVESTRO, R. (2008), «Methodological Contingencies in Measuring Internal Service». *Proceedings of the*



Annual EUROMA Conference 2008, Groningen.

CHASE, R. B. e APTE, U. M. (2007), «A history of research in service operations: what's the big idea?». *Journal of Operations Management*, vol. 25, n.º 2, pp. 375-386.

CHASE, R. B.; AQUILANO, N. J. e JACOBS, R. (1998), **Operations Management for Competitive Advantage**. McGraw-Hill Irwin, Boston, MA.

CHRISTOPHER, M. (2005), **Logistics & Supply Chain Management: Creating Value-Adding Networks**. 3.ª ed., FT Press, Londres.

COLLIS, J. e HUSSEY, R. (2009), **Business Research: A Practical Guide for Undergraduate and Postgraduate Students**. 3.ª ed., Palgrave Macmillan, Basingstoke.

CRAIGHEAD, C. e MEREDITH, J. (2008), «Operations management research: evolution and alternative future paths». *International Journal of Operations & Production Management*, vol. 28, n.º 8, pp. 710-726.

CRESWELL, J. W. (2003), **Research Design: Qualitative & Quantitative, and Mixed Methods Approaches**. 2.ª ed., Sage, Thousand Oaks, CA.

FERDOWS, K. e DE MEYER, A. (1990), «Lasting improvements in manufacturing performance: in search of a new theory». *Journal of Operations Management*, vol. 9, n.º 2, pp. 168-184.

GRANT, G.; MCKNIGHT, S.; URUTHIRAPATHY, A. e BROWN, A. (2007), «Designing governance for shared services organizations in the public service». *Government Information Quarterly*, vol. 24, n.º 3, pp. 522-538.

HAIR, J. F.; ANDERSON, R. E.; TATHAM, R. L. e BLACK, W. C. (2005), **Multivariate Data Analysis**. Prentice Hall, Upper Saddle River, NJ.

HAYES, R. H. e WHEELRIGHT, S. C. (1984), **Restoring our Competitive Edge-Competing Through Manufacturing**. John Wiley & Sons, Inc.

HEINEKE, J.; MARK, M. e DAVIS, M. M. (2007), «The emergence of service operations management as an academic discipline». *Journal of Operations Management*, vol. 25, n.º 2, pp. 364-374.

JÄÄSKELÄINEN, A. e LÖNNQVIST, A. (2009), «Designing operative productivity measures in public services». *The Journal of Information and Knowledge Management Systems*, vol. 39, n.º 1, pp. 55-67.

JANSSEN, M. e JOHA, A. (2006), «Motives for establishing shared service centers in public administrations». *International Journal of Information Management*, vol. 26, n.º 2, pp. 102-115.

JOHNSTON, R. (1994), «Operations: from factory to service management». *International Journal of Service Industry Management*, vol. 5, n.º 1, pp. 49-63.

JOHNSTON, R. e CLARK, G. (2008), **Service Operations Management: Improving Service Delivery**. 3.ª ed., Prentice Hall, Upper Saddle River, NJ, EUA.

JOHNSTON, R. e MICHEL, S. (2008), «Three outcomes of service recovery: customer recovery, process recovery and employee recovery». *International Journal of Operations e Production Management*, vol. 28, n.º 1, pp. 79-99.

MALHOTRA, N. K. (2001), **Marketing Research: An Applied Orientation**. Prentice Hall, Upper Saddle River, NJ.

MARTINS, R. S.; LOBO, D. S.; LABEGALINI, L. e CARRIERI, A. P. (2008), «Logistics managers stated preferences for supply management attributes for the case of inns in Brazil». *International Journal of Tourism and Hospitality Research*, vol. 19, n.º 2, pp. 323-339.

MILLER, J. G. e ROTH, A. V. (1994), «Taxonomy of manufacturing strategies». *Management Science*, vol. 40, n.º 3, pp. 285-304.

MORRIS, B. e JOHNSTON, R. (1993), «Dealing with inherent variability: the difference between manufacturing and service?». *International Journal of Operations e Production Management*, vol. 7, n.º 4, pp. 13-22.

MURRAY, G. J.; RENTELL, P. G. e GEERE, D. (2008), «Procurement as a shared service in English local government». *International Journal of Public Sector Management*, vol. 21, n.º 5, pp. 540-555.

NEELY, A.; GREGORY, M. e PLATTS, K. (2008), «Performance measurement system design: a literature review and research agenda». *International Journal of Operations and Production Management*, vol. 25, n.º 12, pp. 1228-1263.

ORTÚZAR, J. S. D. (1998), **Modelos de Demanda de Transporte**. Ediciones Universidad Católica de Chile, Santiago.

ORTÚZAR, J. S. D. (2000), **Modelos Econométricos de Elección Discreta**. Ediciones Universidad Católica de Chile, Santiago.

PHUSAVAT, K.; ANUSSORNITISARN, P.; HELO, P. e DWIGHT, R. (2009), «Performance measurement: roles and challenges». *Industrial Management & Data Systems*, vol. 109, n.º 5, pp. 646-664.

ROTH, A. V. e MENOR, L. J. (2003), «Insights into service operations management: a research agenda». *Production and Operations Management*, vol. 12, n.º 2, pp. 145-164.

SASSER, W. E.; OLSEN, R. P. e WYCKOFF, D. D. (1978), **Management of Service Operations: Text, Cases and Readings**. Allyn and Bacon, Boston.

SCHMENNER, R. W. (1995), **Service Operations Management**. Prentice Hall, Englewood Cliffs, NJ.

SCHULMAN, D. S.; HARMER, M. J.; DUNLEAVY, J. R. e LUSK, J. S. (1999), **Shared Services: Adding Value to the Business Units**. John Wiley & Sons, Inc., Nova Iorque.

SKINNER, W. (1969), «Manufacturing: missing link in corporate strategy». *Harvard Business Review*, vol. 47, n.º 3, pp. 136-145.

SWAMIDASS, P. M. e NEWEEL, W. T. (1987), «Manufacturing strategy environmental uncertainty and performance: a path analytic model». *Management Science*, vol. 33, n.º 4.

SLACK, N.; CHAMBERS, S.; HARLAND, C.; HARRISON, A. e JOHNSTON, R. (1998), **Operations Management**. 2.ª ed., Pitman Publishing, Londres.

WALKER, H.; RADNOR, Z.; CHICKSAND, D. e JOHNSTON, R. (2010), «Theoretical perspectives in operations management: an analysis of the literature». *Proceedings of the Annual EUROMA Conference 2010*, Porto.

WHITE, G. P. (1996), «A survey and taxonomy of strategy-related performance measures for manufacturing». *International Journal of Operations and Production Management*, vol. 16, n.º 3, pp. 42-61.

YIN, R. K. (1994), **Case Study Research: Design and Methods**. Sage, Thousand Oaks, CA.