



v.13, n.2

Vitória-ES, Mar.- Abr. 2016

p. 84 - 108

ISSN 1807-734X

DOI: <http://dx.doi.org/10.15728/bbr.2016.13.2.4>

## Mapeamento dos Temas Pertinentes à Gestão de Operações: uma Análise Refinada Baseada nas Percepções de Pesquisadores, Professores e Praticantes

**Jurandir Peinado<sup>†</sup>**

*Universidade Tecnológica Federal do Paraná*

**Alexandre Reis Graeml<sup>Ω</sup>**

*Universidade Tecnológica Federal do Paraná*

### RESUMO

Um artigo publicado na Revista de Gestão (REGE), uma revista acadêmica produzida pela Universidade de São Paulo, edição de 2013, propôs o mapeamento das temáticas de Gestão de Operações a partir do espaço editorial disponibilizado nos principais periódicos e anais de congresso da área. Baseado em tal proposta, o presente estudo captura a importância atribuída a essas temáticas por pesquisadores, por professores e por praticantes e como eles classificaram os temas em agrupamentos mais amplos. Uma análise fatorial foi realizada com os dados coletados por meio da pesquisa, e vários testes estatísticos também foram realizados a fim de avaliar a força dos construtos e para confirmar as dimensões propostas no referido mapeamento de temáticas de Gestão de Operações, permitindo o seu refinamento. A análise fatorial resultou em nove fatores, sete dos quais muito se assemelham aos construtos apresentados no artigo anterior. Assim, os resultados obtidos aqui confirmam a maior parte do mapeamento obtido anteriormente, fornecendo mais um passo na discussão dos temas que são relevantes para a área de Gestão de Operações.

**Palavras-chave:** Temáticas. Gestão de operações. Mapeamento.

*Recebido em 21/07/2014; revisado em 11/09/2014; aceito em 20/09/2014; divulgado em 01/03/2016*

**\*Autor para correspondência:**

<sup>†</sup> Doutor em Administração pelo Programa de Mestrado e Doutorado da Universidade Positivo.

**Vínculo:** Professor Adjunto da Universidade Tecnológica Federal do Paraná.

**Endereço:** Rua Silveira Peixoto, no. 306, Apto 07, Curitiba – PR – Brasil - CEP 80240-120.

**E-mail:** [jurandirpeinado@utfpr.edu.br](mailto:jurandirpeinado@utfpr.edu.br)

**Telefone:** (41) 3203-4881 Celular: (41) 9627-5066

<sup>Ω</sup> Doutor em Administração pela Escola de Administração de Empresas de São Paulo, Fundação Getúlio Vargas (FGV-Eaesp).

**Vínculo:** Professor Titular da Universidade Tecnológica Federal do Paraná.

**Endereço:** Rua Ricardo Lemos, 454, apt. 501, Curitiba – PR – Brasil - CEP 80540-030.

**E-mail:** [graeml@utfpr.edu.br](mailto:graeml@utfpr.edu.br)

**Telefone:** (41) 3310-4710 Celular: (41) 9909-9792

*Nota do Editor:* Esse artigo foi aceito por Bruno Felix.



Este trabalho foi licenciado com uma Licença [Creative Commons - Atribuição 3.0 Não Adaptada](https://creativecommons.org/licenses/by/3.0/).

## 1 INTRODUÇÃO



prática do mapeamento de temas com base nos tópicos definidos como recomendações para autores por periódicos internacionais de referência tem sido utilizada por diversos autores em estudos científicos em Gestão de Operações (SCUDDER; HILL, 1998; ARKADER, 2003; CORREA; PAIVA; PRIMO, 2010; PAIVA; BRITO, 2013; PEINADO; GRAEML, 2014). Segundo Godinho Filho, Fernandes e Lima (2009, p. 163), “a importância das classificações para a atividade científica é clara: o conhecimento científico se baseia na classificação”. Portanto, muitos pesquisadores têm feito esforços para realizar mapeamentos e criar classificações e taxonomias.

Um artigo publicado na Revista de Gestão (REGE), uma revista científica pela universidade de São Paulo, propôs o mapeamento das temáticas de Gestão de Operações a partir do espaço editorial disponibilizado nos principais periódicos e anais de congresso da área (PEINADO; GRAEML, 2013). Baseado em tal proposta, o presente estudo realizou uma pesquisa para capturar a importância atribuída a essas temáticas por pesquisadores, por professores e por praticantes e como eles classificaram os temas em agrupamentos mais amplos. Uma análise fatorial foi realizada com os dados coletados por meio da pesquisa, e vários testes estatísticos também foram realizados a fim de avaliar a força dos construtos e para confirmar as dimensões propostas no referido mapeamento de temáticas de Gestão de Operações, permitindo o seu refinamento. Esse procedimento parece razoável, uma vez que ajuda a verificar se aqueles que lidam com Gestão de Operações em suas vidas profissionais concordam com os editores de periódicos acadêmicos da área com relação a categorização de seus temas mais relevantes.

A partir de uma perspectiva teórica, o desenvolvimento deste estudo se justifica, pois avança e aprofunda o estudo anterior. Proporciona uma melhor compreensão das temáticas pertinentes ao campo de Gestão de Operações, conforme percebidas por aqueles que atuam na área, desenvolvendo pesquisa, ensinando os seus conceitos para as futuras gerações de administradores de empresa ou atuando diretamente na gestão de operações industriais. Do ponto de vista prático, os refinamentos ao mapeamento das temáticas de Gestão de Operações propostos por Peinado e Graeml (2013) podem servir de orientação para pesquisadores, professores e praticantes da área, para refletirem e definirem suas ações cotidianas.

## 2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

### 2.1 A PRÁTICA DE MAPEAR E CLASSIFICAR TEMAS DE ESTUDO

Levantamentos sobre pesquisa científica requerem alguma forma de classificação temática que permita que os temas abordados pelas pesquisas publicadas em determinada área sejam mapeados. Muitos autores preferem o uso de categorizações preexistentes como base para o mapeamento de temas dentro de suas áreas de estudos.

A primeira edição da Revista de Administração de Empresas (RAE) de 2013 trouxe os resultados de um fórum sobre a produção científica brasileira no campo de Administração de Empresas para a primeira década desse século (BERTERO *et al.*, 2013). Cinco artigos publicados ali mapeiam os temas que foram discutidos em revistas científicas do país para as seguintes áreas: Comportamento Organizacional (SOBRAL e MANSUR, 2013), Gestão de Recursos Humanos (MASCARENHAS; BARBOSA, 2013), Finanças (LEAL *et al.*, 2013) Gestão de Operações (PAIVA; BRITO, 2013) e Marketing (MAZZON; HERNANDEZ, 2013).

Beuren *et al.* (2007) utilizaram a classificação temática proposta pelo ANPAD (Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Administração) em uma pesquisa sobre a abordagem da Controladoria em trabalhos publicados no EnANPAD e no congresso da Universidade de São Paulo de Controladoria e Contabilidade, de 2001 a 2006. Cardoso *et al.* (2007) também utilizaram a classificação temática proposta pelo EnANPAD em uma análise de perfil dos estudos em contabilidade de custos apresentadas no EnANPAD, entre 1998 e 2003.

Em uma análise da pesquisa científica em sistemas de informação produzida entre 1990 e 2003, Hoppen e Meirelles (2005) estruturaram um quadro de mapeamento dos temas abordados seguindo um esquema de classificação para a literatura de SI proposto por Barki *et al.* (1993), composto por nove temas principais. Esses autores, por sua vez, lembraram que “em junho de 1988, o *MIS Quarterly* publicou um esquema de classificação de palavras-chave de SI. O desenvolvimento deste esquema foi destinado a fornecer uma descrição da disciplina, fornecer uma linguagem comum e viabilizar o desenvolvimento de pesquisas na área” (BARKI *et al.*, 1993, p. 209).

Em uma análise da pesquisa científica em Contabilidade produzida entre 1990 e 2003, Cardoso *et al.* (2005) desenvolveram um sistema de classificação temática composto por onze temas principais, que foi adaptado dos tópicos propostos pela AAA (*American Accounting Association*) e pela EAA (*European Accounting Association*). Segundo esses autores, é

importante mapear o conhecimento de trabalhos acadêmicos publicados em uma determinada área porque possibilita a avaliação e a reflexão sobre esses trabalhos.

Em outra análise da publicação científica nacional e internacional sobre *franchising* produzida entre 1998 e 2007, Melo e Andreassi (2010) desenvolveram seu próprio sistema de classificação temática, composto por 24 temas principais. Os autores descobriram que a produção científica brasileira podia ser enquadrada em apenas nove temas, enquanto a produção científica internacional necessitava uma base de mapeamento com dezenove temas.

Em outro estudo que analisou a produção científica brasileira entre 1991 e 2002 a respeito da estratégia empresarial, Bertero, Vasconcelos e Binder (2003) também desenvolveram seu próprio sistema de classificação temática dos assuntos tratados, com um mapeamento inicial composto por dez temas. Segundo os autores, esse primeiro mapeamento não foi capaz de enquadrar a totalidade dos temas abordados em 101 artigos de um total de 303 artigos analisados. Assim, uma nova classificação foi elaborada, incluindo catorze temas adicionais aos dez temas iniciais.

Martinez (2013) revisou a literatura acadêmica recente sobre o gerenciamento de resultados no Brasil com o objetivo de identificar os principais temas de pesquisa no contexto brasileiro, e os resultados que interessaram aos usuários, aos reguladores e àqueles que prepararam demonstrações financeiras.

## 2.2 A PRÁTICA DE MAPEAR E CLASSIFICAR TEMAS DE ESTUDOS NA GESTÃO DE OPERAÇÕES

O mapeamento e a classificação de temas especificamente sobre o campo da Gestão de Operações têm ocupado muitos pesquisadores ao longo dos anos. Scudder e Hill (1998) utilizaram os tópicos adotados pelo *Journal of Operations Management* (JOM) como base para realizar um mapeamento dos temas abordados em pesquisas empíricas em Gestão de Operações, publicadas em treze periódicos da área, entre 1986 e 1995. Esses autores consideram que a classificação dos artigos publicados em temas permite a identificação dos tópicos que dizem respeito à Gestão de Operações e com que intensidade a pesquisa está se desenvolvendo. Arkader (2003), ao analisar a produção científica em Gestão de Operações no Brasil, também mapeou as temáticas abordadas nos artigos pesquisados, com base na relação de tópicos, ferramentas e abordagens sugerida previamente pelo JOM. Cabe destacar aqui que a relação de tópicos do JOM, que foi usado como uma referência inicial pelos autores acima mencionados, não é dividida em subáreas, compreendendo os temas incluídos no mapeamento. Isso pode dificultar trabalhar em construtos para o refinamento da lista e

confirmação de tais construtos por meio de métodos estatísticos como análise fatorial.

Considerando ainda metaestudos que envolvem algum tipo de mapeamento dos temas de gestão de operações, Correa, Paiva e Primo (2010) buscaram pelos temas discutidos por pesquisadores brasileiros em prestigiosas revistas estrangeiras do campo, entre os quais: *Journal of Operations Management* (JOM), *Production and Operations Management* (POM), *International Journal of Operations and Production Management* (IJOPM) e *International Journal of Production Economics* (IJPE). Os autores criaram a sua própria lista que incluiu sete temas: Programação de produção, Estratégia de operações, Gestão da cadeia de suprimentos, Desempenho das operações, Desenvolvimento do produto, Operações e prestação de serviço e Gestão da qualidade.

Mais recentemente, Paiva e Brito (2013) também mapearam os temas e métodos de pesquisa utilizados por pesquisadores brasileiros na área de Gestão de Operações, considerando os últimos dez anos dos principais periódicos de administração de empresas e as revistas internacionais mais relevantes no campo da Gestão de Operações. Os autores geraram duas relações de temas, a primeira sendo para os temas de pesquisa encontrados em publicações nacionais, composta por sete temas (Gestão da cadeia de suprimentos, Estratégia de operações, desenvolvimento de novos produtos, Operações de serviço, Gestão da qualidade, Operações sustentáveis e Ensino), e a segunda para os temas de pesquisa que apareceram em publicações internacionais, que inclui oito temas (Programação de produção, Estratégia de operações, Gestão da cadeia de suprimentos, Desenvolvimento do produto, Desempenho das operações, Operações e prestação de serviço, Gestão da qualidade e Gestão de variedade de produtos). As três relações de tópicos sugeridos por Correa, Paiva e Primo (2010) e Paiva e Brito (2013) não organizam os temas em áreas maiores, tampouco incluem subáreas para os temas no mapeamento. Como mencionado antes, isso poderia tornar mais difícil refinar construtos e confirmá-los por meio de análise fatorial e outros métodos estatísticos.

Ainda considerando estudos que envolvem a discussão de temas pertinentes à Gestão de Operações, Graeml e Peinado (2013) utilizaram o mapeamento de temas que está sendo refinado a fim de analisar o espaço ocupado por cursos de Gestão de Operações como parte de programas de graduação de negócios no Brasil. O mesmo mapeamento foi usado por Peinado e Graeml (2014) como base para identificar as temáticas de Gestão de Operações que foram valorizadas ao máximo pelas montadoras, na definição de seus processos operacionais.

Essa breve revisão da literatura é destinada a mostrar a relevância de se ter um

mapeamento de temas referentes à Gestão de Operações que podem ser compartilhados por aqueles que trabalham na área. O refinamento dos quais são obtidos por meios de métodos estatísticos aplicados às impressões de participantes da pesquisa sobre cada um dos temas.

### 3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Os participantes da pesquisa foram solicitados a responder um questionário com perguntas de escala Likert, enviado por e-mail. O questionário continha 45 perguntas elaboradas para cobrir as diversas temáticas de Gestão de Operações, conforme identificadas no mapeamento proposto por Peinado e Graeml (2013). Esse questionário tentou compreender a importância dada e essas temáticas por pesquisadores, professores e praticantes, mas também buscou confirmar as “dimensões temáticas” do mapeamento original por meio de uma análise fatorial, adotando-se um procedimento similar ao de Tan e Wisner (2003). Esses autores coletaram os dados por meio de uma pesquisa contendo 44 questões em escala Likert. As respostas foram submetidas à análise fatorial levando ao surgimento de quatro temas principais: práticas de avaliação de fornecedor, práticas de desenvolvimento de novos produtos, práticas JIT (*just-in-time*) e práticas da qualidade. Talvez a principal diferença entre o trabalho de Tan e Wisner (2003) e o descrito neste artigo é que aqueles autores consideraram apenas a importância de cada tema segundo gerentes seniores da indústria de manufatura, enquanto o presente estudo também coletou informações de acadêmicos que estudam e ensinam Gestão de Operações.

As 45 questões do presente estudo pertenciam a dez das onze grandes categorias temáticas apresentadas no mapeamento consolidado de temáticas proposto por Peinado e Graeml (2013): (1) Estratégia de operações; (2) Gestão da rotina de operações; (3) JIT - Manufatura enxuta; (4) Gestão da qualidade; (5) Logística e cadeia de suprimentos; (6) Ergonomia e organização do trabalho; (7) Sustentabilidade ambiental das operações; (8) Gestão de projetos e desenvolvimento de produtos; (9) Gestão da inovação e tecnologia; e (10) Operações de serviços. A última categoria do mapeamento temático original (Ensino e pesquisa em gestão de operações) não foi incluída no questionário porque não é uma categoria temática *da* área, mas *sobre* a área, o que reduz sua importância para os praticantes de Gestão de Operações, embora permaneça valorizada por pesquisadores e professores.

Para cada questão, os respondentes foram solicitados que explicassem o grau de importância percebida de um tópico; a importância determinada por meio de uma escala Likert de sete pontos, variando entre “pouco importante” e “extremamente importante”, conforme apresentado no Anexo. Os respondentes foram instruídos a deixar o item em

branco caso não tivessem opinião formada ou quando desconhecessem o tópico.

Uma das intenções da pesquisa foi a de generalizar os resultados por meio de uma análise quantitativa a partir dos dados coletados, conforme sugerido por Babbie (2001).

A validação de face foi obtida por meio do pré-teste do questionário com respondentes que ocupam cargos em Gerência de Operações em suas empresas. Foi utilizado um grupo de quinze respondentes para este propósito, composto por oito profissionais com formação em Administração e sete com formação em Engenharia de Produção. Sentiu-se não haver preocupação de validar as questões da pesquisa com pesquisadores e professores porque ela foi estruturada de quase que diretamente a partir do mapeamento consolidado de temáticas apresentado por Peinado e Graeml (2013), que tinha origem em periódicos acadêmicos. Ainda assim, foi realizado um teste piloto com setenta professores, para determinar a dispersão das respostas ao longo da escala Likert utilizada.

### 3.1 AMOSTRAS DE PESQUISA

#### ***Seleção de pesquisadores para a amostra***

Para compor o subgrupo de pesquisadores da amostra, foram convidados a participar do estudo 36 pesquisadores que haviam publicado mais de cinco artigos sobre temas de Gestão de Operações em periódicos acadêmicos brasileiros de relevância, no período entre 2001 a 2010, sendo que esse nível de produção sugere que os pesquisadores estejam bastante envolvidos e que sejam conhecedores das temáticas da área. Informações de contato para os pesquisadores desse subgrupo de amostra foram obtidas consultando o currículo Lattes de cada um deles. Doze pesquisadores participaram, respondendo o questionário, alcançando assim uma taxa de resposta de 33,3% para a população de pesquisadores que atendiam aos critérios de seleção.

#### ***Seleção de professores para a amostra***

Para a composição do subgrupo dos professores, professores que ministram disciplinas relacionadas à Gestão de Operações em cursos de graduação em Administração de 57 instituições de ensino foram convidados a participar, selecionados com base em três critérios. O primeiro critério procurou assegurar a participação de professores de instituições de ensino que focavam na produção científica em Gestão de Operações, medido com base no número de artigos publicados por pesquisadores afiliados às instituições nos periódicos científicos nacionais de relevância, no período de 2001 a 2010. Esse critério de seleção foi considerado apropriado, por se acreditar que as instituições de ensino mais prolíficas na publicação científica na área de Gestão de Operações ofertem cursos de Administração de empresas que

considerem a Gestão de Operações como uma área importante para a formação dos seus alunos de graduação.

Seguindo esse critério de escolha, 61 professores foram convidados a participar, dos quais 24 (39,3%) responderam o questionário. O segundo critério procurou incluir professores de cursos de Administração de reconhecida excelência. Dessa forma, professores de todos os 27 programas de Administração de empresas que alcançaram grau 5 no Conceito Preliminar de Curso (CPC) do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais (Inep) foram convidados a participar na pesquisa. É importante lembrar que a avaliação do Inep é atualmente a principal ferramenta adotada pelo Ministério da Educação (MEC) para medir a qualidade dos cursos de Administração de empresas. Esse critério de escolha identificou 137 professores que foram convidados a participar da pesquisa, sendo que 56 (40,9%) responderam o questionário.

Para compor a terceira parte desse grupo amostral, foram convidados a participar da pesquisa professores de vinte cursos de Administração que obtiveram grau 3 no Conceito Preliminar de Curso (CPC) do Inep. Esse terceiro critério visa a permitir a inclusão de cursos de qualidade mediana. Com base esse critério de escolha, 52 professores foram convidados a participar, dos quais 11 (21,2%) responderam o questionário. A utilização desses subgrupos amostrais intencionou identificar eventuais diferenças de percepção também entre os professores de cursos com diferentes perfis.

Os professores que ministram disciplinas diretamente relacionadas à Gestão de Operações nos cursos de Administração selecionados para participar do estudo, com base nos critérios acima, foram identificados por meio de uma pesquisa preliminar nos websites dos cursos. Quando a disciplina ministrada pelos professores era informada na página do curso na Internet, o processo de busca e seleção terminava aí. No entanto, em muitos casos, era informado apenas o nome dos professores do curso, o que ampliava o esforço investigativo, exigindo uma consulta ao currículo Lattes de todos os professores do curso para identificar os que ministravam disciplinas de Gestão de Operações.

O contato com os 250 professores das 57 instituições selecionadas para o estudo foi realizado por meio do link disponibilizado no currículo Lattes de cada professor. Nos casos em que o website das instituições de ensino informava um endereço de e-mail para entrar em contato com o professor, o convite para participar da pesquisa também foi enviado para esse endereço.



### ***Seleção dos praticantes para a amostra***

Para compor o subgrupo de praticantes da amostra, foi utilizada uma relação composta por 1300 profissionais em Gestão de Operações, representados em sua maioria por gerentes, supervisores ou coordenadores de produção que atuam em empresas do ramo automotivo, fornecedoras das grandes montadoras, com plantas industriais localizadas no território nacional. Os profissionais fazem parte de um cadastro formado pelos autores nos últimos anos. Esse subgrupo amostral se justifica por se acreditar que empresas atuantes no ramo automotivo têm seu processo de Gestão de Operações bastante amadurecido, em decorrência das fortes exigências de desempenho no dia-a-dia e adequação às inúmeras normativas de qualidade demandadas pelas montadoras de automóveis.

## **3.2 PROCEDIMENTOS DE COLETA DE DADOS**

### ***Procedimentos de coleta de dados dos professores e pesquisadores***

O procedimento utilizado para a coleta dos dados neste trabalho acompanhou a metodologia para coleta de dados recomendada por Graeml e Csillag (2008). Segundo os autores, a incorporação da Internet na rotina de trabalho das pessoas tornou mais fácil se utilizar das próprias facilidades disponibilizadas pela *web* para realizar coleta de dados por meio de questionários.

Para o procedimento piloto, um convite foi enviado via e-mail com um *link* para a pesquisa disponível no *SurveyMonkey* - um *website* especializado na aplicação que questionários eletrônicos pela *web* - para 70 professores escolhidos aleatoriamente entre aqueles que satisfaziam os critérios discutidos no item 3.1. Esse convite, ou o e-mail de lembrete subsequente ou até mesmo um “obrigado”, resultou na participação de 36 professores.

Os resultados do teste piloto não forneceram nenhum motivo para modificações no instrumento de coleta ou no procedimento de envio de convite; portanto, procedeu-se exatamente da mesma forma com os 36 pesquisadores e 180 professores restantes, obtendo-se outras 67 respostas.

Somando-se os questionários retornados pelo grupo piloto e da amostragem principal, o que foi possível já que nenhuma modificação foi requerida no procedimento ou no conteúdo do questionário, obteve-se 103 questionários totalmente preenchidos.

Levando-se em conta que foram enviados 286 e-mails, com sete sendo retornados como não entregues, o que reduziu o número de possíveis respondentes para 279, a taxa de retorno

foi de aproximadamente 37%, considerada bastante satisfatória. O fato de a amostra ser formada por professores e pesquisadores habituados ao ambiente acadêmico, em que este tipo de pesquisa é comumente realizado, pode ter contribuído para uma taxa de retorno da pesquisa maior do que o normal.

Durante o processo de coleta de dados, 35 respondentes retornaram os e-mails agradecendo o convite e confirmando haver respondido a pesquisa. Além disso, 87 dos participantes responderam afirmativamente à última questão que perguntava se gostariam de receber os resultados da pesquisa quando eles estivessem disponíveis, o que também representa uma evidência de que se interessaram pela pesquisa.

### ***Procedimentos de coleta de dados dos praticantes***

Foi enviado um e-mail contendo um convite com um link para o estudo no *SurveyMonkey* para os profissionais registrados no banco de dados (aprox. 1300). Infelizmente, aproximadamente quinhentos dos e-mails enviados foram devolvidos como impossibilitado de ser entregues aos destinatários, que reduziu o número de possíveis respondentes para pouco mais de 800. Um total de 104 questionários completamente preenchidos que puderam ser utilizados na análise foram obtidos, representando 12,7% dos respondentes em potencial; Esta taxa ainda foi considerada satisfatória. A Tabela 1 resume as taxas de retorno obtidas para cada estrato da amostra.

**Tabela 1 - Taxas de Retorno Obtidas**

Estrato da amostra	Tamanho da amostra	Respondentes	Taxa de retorno
Autores mais prolíficos	36	12	33,3%
IES mais prolíficas	61	24	39,3%
Cursos com CPC = 5	137	56	40,9%
Cursos com CPC = 3	52	11	21,2%
Total de professores e pesquisadores	286	103	36,0%
Praticantes	820	104	12,7%
Total geral	1,106	207	18,7%

Fonte: os autores, com base nos dados da pesquisa.

### **3.3 PROCEDIMENTOS DE TRATAMENTO E ANÁLISE DOS DADOS**

Os dados de escala ordinal das respostas (de “pouco importante” até “extremamente importante”) foram convertidos para uma escala intervalar, de 1 a 7, para permitir o cálculo de médias. Esse procedimento tem sido utilizado em estudos que se baseiam em questionários

com escala Likert, por facilitar a análise.

Os dados obtidos na pesquisa foram estatisticamente analisados utilizando-se do software SPSS (*Statistical Package for the Social Sciences*), versão 15. Em primeiro lugar, uma análise descritiva de cada uma das 45 variáveis quantitativas foi realizada por meio da AED (Análise Exploratória de Dados), que consiste, basicamente, em explorar os dados por meio de técnicas gráficas, como recomendado por Dancey e Reidy (2006) e Field (2009). Em seguida, uma análise fatorial foi utilizada para verificar a robustez dos construtos e confirmar as dimensões (categorias temáticas) sobre Gestão de Operações. O método de extração de fatores foi utilizado para a análise dos componentes principais e a adequação fatorial foi avaliada por meio dos testes Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) e esfericidade de Bartlett. A análise fatorial foi complementada com rotação *varimax*, objetivando fazer com que as variáveis “carregassem” mais em fatores específicos, facilitando a sua interpretação (DANCEY; REIDY, 2006; HAIR JR. *et al.*, 2005). As variáveis com cargas fatoriais menores que 0,4 foram excluídas do estudo. Nenhuma variável resultou em carga fatorial negativa que necessitasse ser interpretada de forma invertida. Após a definição de quais variáveis se enquadraram em cada fator, a confiabilidade dos fatores gerados foi avaliada usando-se o teste alfa de Cronbach. As variáveis que reduziam a confiabilidade da escala foram descartadas.

#### **4 ANÁLISE E CONFIRMAÇÃO DAS DIMENSÕES DOS TEMAS DE GESTÃO DE OPERAÇÕES**

Considerando-se que não foram detectadas diferenças significativas a importância atribuída aos diferentes temas de Gestão de Operações, com base na estratificação dos respondentes em pesquisadores, professores e praticantes, optou-se por não realizar essa discriminação, ao realizar a análise das dimensões (categorias temáticas) de Gestão de Operações. Assim, todas as 207 respostas na pesquisa foram consideradas na análise fatorial exploratória, em que se buscou assegurar se as respostas dadas às questões relacionadas aos assuntos associados a uma mesma temática tinham um padrão claro, como seria de se esperar.

Uma análise dos histogramas de frequência e *box plots* gerados permitiram que todas as 45 variáveis intervalares do conjunto fossem consideradas como aceitáveis. A Tabela 2 mostra os resultados da análise fatorial exploratória. O teste de esfericidade de Bartlett ( $p\text{-value} < 0,001$ ) testa a hipótese de que a matriz de correlação é a matriz identidade, cujo determinante é igual a um (FIELD, 2009). Esse teste é utilizado para analisar a matriz de correlação como um todo. O enquadramento amostral para cada um dos fatores individuais pode ser avaliado usando-se o teste de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO = 0,886). O teste KMO

verifica o valor da correlação entre variáveis. Se o valor é insuficiente, ou seja, KMO está próximo de zero, o uso de uma técnica de análise fatorial pode ser inadequado. Por outro lado, se o valor estiver próximo de um, uma análise fatorial pode ser corretamente empregada (DANCEY; REIDY, 2006; HAIR JR. *et al.*, 2005). Tais resultados possibilitam o uso da análise fatorial como técnica de exploração para o estudo pretendido.

Dos 45 itens originalmente utilizados no questionário, quatro (variáveis 1, 2, 7 e 21) contribuíram negativamente para a confiabilidade dos fatores a que ficaram relacionados, sendo assim, foram descartados. De acordo com os critérios de interpretação e rotação *varimax*, nove fatores foram adotados, com o total de variância explicada de 70,47%. A Tabela 2 mostra detalhadamente a estrutura fatorial resultante.

**Tabela 2 - Matriz com Variáveis do Mapeamento de Temas e Fatores**

VARIÁVEIS DO MAPEAMENTO CONSOLIDADO DE TEMÁTICAS EM GESTÃO DE OPERAÇÕES		FATORES OBTIDOS								
		Fator 1	Fator 2	Fator 3	Fator 4	Fator 5	Fator 6	Fator 7	Fator 8	Fator 9
1. Estratégia de Operações										
1	Estratégias e políticas de produção *	0,43	0,31	0,24	0,10	0,17	0,15	-0,12	0,22	-0,32
2	Gestão de operações globais* *	-0,08	0,58	0,22	0,08	0,20	0,24	0,20	0,18	-0,02
2. Gestão da Rotina de Operações										
3	Gestão da produção e processos	<b>0,66</b>	0,27	0,02	0,02	0,14	0,17	0,24	0,21	-0,11
4	Planejamento, programação e controle das operações	<b>0,72</b>	0,28	-0,08	-0,01	0,07	0,03	0,34	0,02	0,09
5	Mensuração de desempenho e produtividade	<b>0,57</b>	0,14	0,19	0,00	-0,04	0,01	0,42	0,18	0,04
6	Planejamento e análise de capacidade	<b>0,74</b>	0,29	0,15	0,17	0,05	0,00	0,11	0,00	0,05

7	Contabilidade de custos para operações *	0,15	0,26	0,56	0,01	0,18	0,02	0,26	- 0,27	0,20
8	Gerenciamento das informações de operações	<b>0,62</b>	0,09	0,32	0,05	0,03	0,25	0,02	- 0,09	0,15
9	Localização de plantas, projeto e layout	<b>0,42</b>	0,28	0,05	0,17	0,26	0,26	0,12	0,12	0,13
3. JIT - Manufatura Enxuta										
10	Sistemas de produção enxuta (inclui JIT, TOC)	<b>0,71</b>	0,25	0,09	0,15	0,24	0,14	-0,01	0,00	0,01
11	Sistemas de manufatura flexível	<b>0,68</b>	0,10	0,05	0,17	0,11	0,30	-0,06	0,01	0,10
12	Sistemas de automação CIM - CAD/CAM	0,16	-0,06	0,21	0,10	0,10	0,29	0,21	0,06	<b>0,68</b>
4. Gestão da Qualidade										
13	Gerenciamento da qualidade	0,20	0,00	0,26	0,22	0,22	0,24	<b>0,65</b>	0,13	0,18
14	Gestão da qualidade total	0,14	0,07	0,20	0,24	0,04	0,13	<b>0,80</b>	0,12	-0,04
15	Normalização e certificação para a qualidade	0,16	0,05	0,27	0,26	0,19	0,17	<b>0,70</b>	-0,14	0,04
5. Logística e Cadeia de Suprimentos										
16	Logística, transporte e distribuição	0,24	<b>0,77</b>	0,03	0,18	0,15	0,02	0,04	0,06	-0,07
17	Gerenciamento de materiais e estoques	0,43	<b>0,67</b>	0,04	0,15	0,04	0,06	0,19	0,01	0,01
18	Sistemas de compras e suprimentos	0,32	<b>0,76</b>	0,12	-0,05	0,08	0,12	0,12	-0,04	0,01
19	Gestão da cadeia de suprimentos	0,22	<b>0,76</b>	0,13	0,06	0,16	-0,06	0,08	0,15	0,05
20	Gestão da demanda	0,38	<b>0,68</b>	0,21	0,17	-0,05	-0,10	-0,07	0,03	0,07
21	Logística internacional e <i>global sourcing</i> *	-0,05	0,60	0,19	0,17	0,07	0,09	-0,14	0,10	0,39
22	Estratégias e práticas logísticas	0,32	<b>0,59</b>	0,26	0,19	-0,01	0,16	-0,16	0,21	-0,13

6. Ergonomia e Organização do Trabalho										
23	Projeto, mensuração e melhoria do trabalho	0,33	0,14	<b>0,59</b>	0,11	0,07	0,20	0,30	0,19	0,09
24	Aspectos comportamentais e RH em operações	0,15	0,26	<b>0,69</b>	0,13	0,15	0,28	0,18	0,00	-0,04
7. Sustentabilidade Ambiental das Operações										
25	Questões regulatórias e ambientais em operações	0,03	0,17	<b>0,81</b>	0,22	0,17	0,13	0,16	0,12	0,02
26	O papel das operações na sustentabilidade	0,09	0,18	<b>0,72</b>	0,32	0,15	0,16	0,14	0,31	0,07
27	Estratégia de negócios sustentáveis	0,08	0,14	<b>0,67</b>	0,22	0,19	0,18	0,09	0,32	0,16
28	Cadeia de suprimentos sustentável e logística reversa	0,12	0,19	0,33	0,15	0,19	-0,05	-0,03	<b>0,59</b>	0,20
8. Gestão de Projetos e Desenvolvimento de Produtos										
29	Gerência de projetos	0,23	0,17	0,32	0,00	<b>0,62</b>	0,00	0,16	0,33	0,12
30	Projeto e desenvolvimento de produtos	0,20	0,09	0,16	-0,04	<b>0,77</b>	0,19	0,18	0,13	0,11
31	Projeto de manufatura	0,44	-0,03	0,00	0,07	0,12	<b>0,68</b>	0,14	0,19	0,02
9. Gestão da Inovação e Tecnologia										
32	Estratégia e gestão de tecnologia de operações	0,25	0,11	0,19	0,07	0,16	<b>0,67</b>	0,26	0,16	0,15
33	Tecnologia de grupo	0,08	0,13	0,15	0,20	0,01	<b>0,68</b>	0,09	-0,04	0,22
34	Gestão tecnológica/mudança organizacional	0,15	0,01	0,36	0,19	0,25	<b>0,68</b>	0,08	-0,05	0,08
35	<i>E-business</i> e operações	0,10	0,13	0,05	0,19	0,15	0,31	-0,06	0,25	<b>0,68</b>
36	Inovação tecnológica	0,15	0,09	0,24	0,18	0,47	<b>0,56</b>	0,06	0,05	0,18
10. Operações de Serviços										
37	Estratégias de operações de serviços	0,08	0,20	0,12	0,35	0,13	0,25	0,12	<b>0,70</b>	0,08

38	Gerência de operações em serviços	0,03	0,21	0,14	<b>0,58</b>	0,18	0,00	0,24	0,55	0,12
39	Produção enxuta em serviços	0,17	0,06	0,12	<b>0,76</b>	0,10	0,18	0,05	0,24	0,21
40	Qualidade em operações de serviços	0,13	0,24	0,21	<b>0,70</b>	0,11	0,17	0,31	0,19	0,04
41	Logística em operações de serviço	0,11	0,38	0,22	<b>0,70</b>	0,04	0,10	0,28	0,19	0,05
42	Ergonomia em operações de serviço	0,28	0,05	0,28	<b>0,60</b>	0,30	0,19	0,24	-0,15	0,04
43	Sustentabilidade das organizações de serviço	0,11	0,08	0,31	<b>0,60</b>	0,52	0,18	0,06	0,05	0,01
44	Projeto e desenvolvimento de novos serviços	0,08	0,15	0,13	0,44	<b>0,73</b>	0,15	0,04	0,10	0,00
45	Gestão da inovação e tecnologia em serviços	0,07	0,19	0,12	0,48	<b>0,69</b>	0,17	0,03	-0,04	0,02

\* Variáveis excluídas pela análise fatorial

Fonte: os autores, com base nos dados da pesquisa

Em síntese, nove agrupamentos sobressaíram da análise fatorial; os sete primeiros fatores possuem uma estrutura de composição para suas variáveis bastante próxima àquela proposta na tabela de mapeamento consolidado, apresentada por Peinado e Graeml (2013). Os dados apresentados na Tabela 2 mostram que apenas quatro variáveis não foram incorporadas aos temas inicialmente propostos, acabando por formar dois novos conjuntos temáticos: O fator 8, que agrupou as variáveis 28 e 37, foi chamado de *Estratégia de serviços e cadeia de suprimentos sustentáveis*, e o fator 9, que agrupou as variáveis 12 e 35, foi denominado *Tecnologia da informação para Gestão de Operações*. Também se observou que as variáveis relativas às temáticas *Gestão da rotina de operações e Manufatura enxuta*, uniram-se em um único fator, o mesmo acontecendo com as variáveis dos temas *Ergonomia e organização do trabalho e Sustentabilidade ambiental das operações*. A variável 31, *Projeto de manufatura* não permaneceu no fator 5 referente à *Gestão de projetos e desenvolvimento de produto*, integrando-se ao fator 6, que aborda a *Gestão da inovação e tecnologia*. É possível que os respondentes tenham relacionado o *projeto de manufatura* com a tecnologia empregada para a fabricação do produto, o que explicaria o reposicionamento da variável número 31.

A Tabela 3 apresenta os resultados da estatística descritiva e complementa os resultados da análise fatorial; a mesma apresenta a média obtida para os fatores, as variâncias acumuladas, o índice de consistência interna (alfa de Cronbach) e as correlações de Pearson

com os demais fatores. O alpha de Cronbach foi utilizado para medir a confiabilidade dos construtos, ou seja, a consistência interna das respostas dadas por diferentes respondentes em relação ao mesmo construto (FIELD, 2009).

**Tabela 3 - Estatística Descritiva e Correlações Extraídas da Análise**

Fator	Média	Variância acumulada	Alfa de Cronbach	Fatores								
				2	3	4	5	6	7	8	9	
1	6,01	11,25%	0,894	0,59**	0,45**	0,48**	0,44**	0,54**	0,49**	0,34**	0,36**	
2	6,02	22,25%	0,895		0,44**	0,44**	0,38**	0,33**	0,25**	0,41**	0,20**	
3	5,30	31,38%	0,907			0,63**	0,56**	0,59**	0,57**	0,53**	0,40**	
4	5,37	40,77%	0,899				0,65**	0,57**	0,58**	0,58**	0,46**	
5	5,32	48,21%	0,843					0,55**	0,45**	0,50**	0,39**	
6	5,02	55,59%	0,845						0,50**	0,41**	0,56**	
7	5,44	61,96%	0,857							0,33**	0,38**	
8	5,60	66,84%	0,647								0,41**	
9	4,59	70,47%	0,650									

Nível de significância: \*\*< 0,01

Fonte: os autores com base nos dados da pesquisa

Tal como mostrado, os sete primeiros fatores apresentaram alfa de Cronbach superior a 0,8. Apenas os dois últimos fatores tiveram valores próximos a 0,65 e ainda foram considerados satisfatórios para os fins deste estudo. Em conjunto, os nove fatores obtidos explicam 70,47% da variância acumulada. De forma geral, tais indicadores apontam para a validade da utilização dos fatores gerados em substituição às variáveis que representam.

O resultado evidencia que o mapeamento dos temas em Gestão de Operações obtido na análise fatorial encontra-se bastante alinhado com mapeamento dos temas obtido anteriormente, por Peinado e Graeml (2013), os quais analisaram a oferta de espaço editorial pelas revistas e congressos da área; o mapeamento de Peinado e Graeml (2013) serviu de base para a elaboração do questionário de pesquisa. A análise fatorial permitiu aprimorar aquele mapeamento, propondo-se uma nova versão para o mapeamento consolidado de temáticas de Gestão de operações conforme apresentado no Quadro 1.

1. Gestão da rotina de operações e manufatura enxuta	
1.1	Gerenciamento da produção e processos



1.2	PCP das operações
1.3	Mensuração de desempenho e produtividade
1.4	Planejamento e análise de capacidade
1.5	Gerenciamento das informações de operações
1.6	Localização de plantas, projeto e leiaute
1.7	Sistemas de produção enxuta (inclui JIT, TOC)
1.8	Sistemas de manufatura flexível
2. Gestão da qualidade	
2.1	Gerenciamento da qualidade
2.2	Gestão da qualidade total
2.3	Normalização e certificação para a qualidade
3. Logística e Cadeia de Suprimentos	
3.1	Logística, transporte e distribuição
3.2	Gerenciamento de materiais e estoques
3.3	Sistemas de compras e suprimentos
3.4	Gestão da cadeia de suprimentos
3.5	Gestão da demanda
3.6	Estratégias e práticas logísticas
4. Organização do trabalho e sustentabilidade ambiental	
4.1	Projeto, mensuração e melhoria do trabalho
4.2	Aspectos comportamentais e RH em operações
4.3	Questões regulatórias e ambientais em operações
4.4	O papel das operações na sustentabilidade
4.5	Estratégia de negócios sustentáveis

5. Gestão de projetos e desenvolvimento de produtos	
5.1	Gerência de projetos
5.2	Projeto e desenvolvimento de produtos
5.3	Projeto e desenvolvimento de novos serviços
5.4	Gestão da inovação e tecnologia em serviços
6. Gestão da inovação e tecnologia	
6.1	Estratégia e gestão de tecnologia de operações
6.2	Tecnologia de grupo
6.3	Gestão tecnológica/mudança organizacional
6.4	Inovação tecnológica
6.5	Projeto de manufatura
7. Operações de serviços	
7.1	Gerência de operações em serviços
7.2	Produção enxuta em serviços
7.3	Qualidade em operações de serviços
7.4	Logística em operações de serviço
7.5	Ergonomia em operações de serviço
7.6	Sustentabilidade das organizações de serviço
8. Estratégia de serviços e cadeia de suprimentos sustentáveis	
8.1	Estratégias de operações de serviços
8.2	Cadeia de suprimentos sustentável e logística reversa
9. Tecnologia da informação para gestão de operações	
9.1	Sistemas de automação CIM - CAD/CAM
9.2	<i>E-business</i> e operações

Quadro 1 - Nova proposta de mapeamento de temáticas em Gestão de Operações  
Fonte: os autores, com base nos resultados da pesquisa.

## **5 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Partindo-se do objetivo de verificar a percepção da importância atribuída aos temas da Gestão de Operações por meio de uma abordagem direta de seus pesquisadores, professores e praticantes, foi possível chegar a uma interessante contribuição para a academia e para as empresas. Essa contribuição consiste da identificação empírica de nove categorias temáticas por meio de uma análise fatorial, representando um refinamento do mapeamento de temáticas apresentado em um artigo previamente publicado na Revista de Gestão da USP em 2013 (PEINADO; GRAEML, 2013). As nove categorias são: (1) Gestão de operações e manufatura enxuta, (2) Logística e cadeia de suprimentos, (3) Organização do trabalho e sustentabilidade ambiental, (4) Operações de serviços; (5) Gestão e desenvolvimento de projetos, produtos e serviços, (6) Gestão da inovação e tecnologia, (7) Gestão da qualidade, (8) Estratégia de serviços e cadeia de suprimentos sustentáveis, e (9) Tecnologia da informação para gestão da produção. Assim sendo, a proposta de aprimoramento do mapeamento consolidado de temáticas de Gestão de Operações resultante deste trabalho contribui para uma melhor compreensão do que pesquisadores, professores e praticantes da área percebem como relevante e como estes pensam que as temáticas se relacionam entre si.

Apesar do resultado interessante obtido, este estudo possui limitações que reduzem o alcance das suas conclusões. A principal delas está relacionada ao método adotado: quando se adota um questionário por adesão, não se pode afirmar categoricamente que os respondentes sejam representativos da população (do ponto de vista estatístico), já que os não respondentes podem perceber o fenômeno estudado de maneira distinta. Esse viés potencial significa que é necessário cuidado ao se fazer inferências. Ainda assim, embora nenhum teste adicional tenha sido realizado a fim de garantir a representatividade amostral, os autores não percebem motivo para viés de resposta, ou seja, diferenças entre respondentes e não respondentes, no que tange ao assunto da presente pesquisa.

Independentemente dos métodos e abordagens adotados para classificar as temáticas relacionadas à Gestão de Operações, e das conclusões que se possa fazer a partir deles, é importante que iniciativas como esta não deixem de ocorrer.

O estudo de Peinado e Graeml (2013) representava um passo em direção a uma reflexão mais profunda sobre o que é relevante para a comunidade acadêmica de Gestão de Operações. O presente artigo avança nessa discussão: além da perspectiva dos editores do periódico, inclui a visão daqueles envolvidos com o ensino, em pesquisar e com a prática dos conceitos da área. No entanto este estudo apresenta um passo a mais na direção da compreensão de como os diversos profissionais que trabalham com a Gestão de Operações

podem contribuir com nossa sociedade, seja explorando novos conceitos que podem tornar as organizações mais produtivas, formando as próximas gerações de profissionais de Gestão de Operações, seja atuando na prática empresarial. Um próximo passo que pode ser tomado com base nos dados que já foram coletados para o trabalho atual é contrastar a opinião dos pesquisadores, professores e praticantes sobre a importância que estes dão para os temas de gestão de operações. Como já mencionado, a diferença não foi percebida por ser grandiosa, permitindo-se o tratamento de dados em conjunto na análise realizada para este artigo. No entanto existem particularidades que certamente merecem algum esforço analítico adicional, o que proporciona resultados interessantes. A discussão das eventuais diferenças de perspectivas poderia ajudar pesquisadores, professores e praticantes a aprimorar o conhecimento da diversidade de objetivos e desafios de trabalhos enfrentados por diferentes profissionais que lidam com conceitos de Gestão de Operações no seu cotidiano profissional, além de tornar a Gestão de Operações mais relevante para suas organizações e a sociedade como um todo.

## REFERÊNCIAS

- ARKADER, R. A pesquisa científica em gerência de operações no Brasil. **Revista de Administração de Empresas**, v. 43, n. 1, jan./mar., 2003.
- BABBIE, E. R. **Métodos de pesquisa de survey**. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2001.
- BARKI, H.; RIVARD, S.; TALBOT, J. A keyword classification scheme for Information Systems research literature: an update. **MIS Quartely**, v. 17, n. 2, p. 209-226, 1993.
- BERTERO, C. O. et al. Produção científica brasileira em administração na década de 2000. **Revista de Administração de Empresas**, v. 53, n. 1, p. 12-20, 2013.
- BERTERO, C. O., VASCONCELOS, F., BINDER, M. Estratégia empresarial: a produção científica brasileira entre 1991 e 2002. **Revista de Administração de Empresas**, v. 43, n. 4, p. 48-62, 2003.
- BEUREN, I. M.; SCHUNDWEIN, A. C.; PASQUAL, D. L. Abordagem da controladoria em trabalhos publicados no EnANPAD e no Congresso USP de Controladoria e Contabilidade de 2001 a 2006. **Revista de Contabilidade & Finanças da USP**, v. 18, n. 45, p. 22-37, set./dec., 2007.
- CARDOSO, R. L. et al. Pesquisa científica em Contabilidade entre 1990 e 2003. **Revista de Administração de Empresas**, v. 45, n. 1, p. 34-45, apr./jun., 2005.
- CARDOSO, R. L. et al. Perfil das pesquisas de custos apresentadas no EnANPAD no período de 1998 a 2003. **Revista de Administração Contemporânea**, v. 11, n. 3, p. 177-198, jul./set. 2007.
- CORREA, H. L.; PAIVA, E. L.; PRIMO, M. A. M. A pesquisa em gestão de operações no Brasil: um breve relato de sua evolução. **Revista de Administração de Empresas (RAE-eletrônica)**, v. 9, n. 2, p. 1-9, 2010.

DANCEY, C. P.; REIDY, J. **Estatística sem matemática para psicologia**. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006.

FIELD, A. **Descobrimo a estatística usando o SPSS**. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.

GODINHO FILHO, M.; FERNANDES, F. C. F.; LIMA, A. D. Pesquisa em gestão da produção na indústria de calçados: revisão, classificação e análise. **Gestão e Produção**, v. 16, n. 2, p. 163-186, apr./jun., 2009.

GRAEML, A. R.; CSILLAG, J. M. Email survey com formulário anexado: uma alternativa para coleta de dados off-line pela internet. **Organizações em Contexto**, v. 4, n. 7, jun., 2008.

GRAEML, A. R.; PEINADO, J. O ensino de gestão de operações em cursos de graduação em administração do Brasil. **Revista de Administração da UNIMEP**, v. 11, n. 3, p. 119-141, 2013.

HAIR JR., J. et al. **Análise multivariada de dados**. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.

HOPPEN, N.; MEIRELLES, F. S. Sistemas de informação: um panorama da pesquisa científica entre 1990 e 2003. **Revista de Administração de Empresas**, v. 45, n. 1, jan./mar., 2005.

LEAL, R. P. C.; ALMEIDA, V. S.; BORTOLON, P. M. Produção científica brasileira em finanças no período 2000-2010. **Revista de Administração de Empresas**, v. 53, n. 1, p. 46-55, 2013.

MARTINEZ, A. L. Gerenciamento de resultados no Brasil: um survey da literatura. **Brazilian Business Review**, v. 10, n. 4, 2013, p. 1-31, 2013.

MASCARENHAS, A. O.; BARBOSA A. C. Q. Produção científica brasileira em gestão de pessoas no período 2000-2010. **Revista de Administração de Empresas**, v. 53, n. 1, p. 35-45, 2013.

MAZZON, J. A.; HERNANDEZ, J. M. C. Produção científica brasileira em marketing no período 2000-2009. **Revista de Administração de Empresas**, v. 53, n. 1, p. 67-80, 2013.

MELO, P. L. R.; ANDREASSI, T. Publicação científica nacional e internacional sobre franchising: levantamento e análise do período 1998 – 2007. **Revista de Administração Contemporânea**, v. 14, n. 2, p. 268-288, mar./apr., 2010.

PAIVA, E. L.; BRITO L. A. L. Produção científica brasileira em gestão de operações no período 2000-2010. **Revista de Administração de Empresas**, v. 53, n. 1, p. 56-66, 2013.

PEINADO, J.; GRAEML, A. R. Mapeamento dos temas pertinentes à gestão de operações: uma análise baseada na oferta de espaço editorial pelas revistas e congressos da área. **Revista de Gestão da FEA-USP**, v. 20, n. 3, p. 367-386, 2013.

\_\_\_\_\_.;\_. A prática da gestão de operações nas organizações. **Revista de Administração de Empresas**, v. 54, n. 5, p. 483-495, 2014.

SCUDDER, G. D.; HILL, C. A. A review and classification of empirical research in Operations Management. **Journal of Operations Management**, v. 16, p. 91-101, 1998.

SOBRAL, F. J. B. A.; MANSUR, J. A. Produção científica brasileira em comportamento organizacional no período 2000-2010. **Revista de Administração de Empresas**, v. 53, n. 1, p. 21-34, 2013.

TAN, K. C.; WISNER, D. J. A study of operations management constructs and their relationships. **International Journal of Operations & Production Management**, v. 23, n. 11, p. 1300-1325, 2003.

### ANEXO - QUESTIONÁRIO UTILIZADO PARA COLETA DE DADOS

<p>Por favor, desenhe um círculo em torno do número da escala que melhor representa sua opinião com relação a importância de cada um dos temas sugeridos para suas atividades profissionais. Deixe em branco se não tiver opinião formada ou desconhecer o tópico.</p> <p>A escala varia desde 1 = sem importância, aumentando até 7 = extremamente importante.</p>							
TEMA	Menos importante		Extremamente importante				
	1	2	3	4	5	6	7
<b>1. Estratégia de Operações</b>							
Estratégias e políticas de produção	1	2	3	4	5	6	7
Gerenciamento de operações globais	1	2	3	4	5	6	7
<b>2. Gestão da Rotina de Operações</b>							
Gerenciamento da produção e processos	1	2	3	4	5	6	7
Planejamento, programação e controle das operações (PCP)	1	2	3	4	5	6	7
Mensuração de desempenho e produtividade	1	2	3	4	5	6	7
Planejamento e análise de capacidade	1	2	3	4	5	6	7
Contabilidade de custos para a gerência de operações	1	2	3	4	5	6	7
Gerenciamento das informações de operações	1	2	3	4	5	6	7
Localização de plantas, projeto e <i>layout</i>	1	2	3	4	5	6	7
<b>3. JIT - Manufatura Enxuta</b>							
Sistemas de produção enxuta (JIT, <i>Theory of Constraints</i> - TOC)	1	2	3	4	5	6	7
Sistemas de manufatura flexível	1	2	3	4	5	6	7

Por favor, desenhe um círculo em torno do número da escala que melhor representa sua opinião com relação a importância de cada um dos temas sugeridos para suas atividades profissionais. Deixe em branco se não tiver opinião formada ou desconhecer o tópico.

A escala varia desde 1 = sem importância, aumentando até 7 = extremamente importante.

TEMA	Menos importante							Extremamente importante						
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
Sistemas de automação CIM - CAD/CAM	1	2	3	4	5	6	7							
4. Gestão da Qualidade														
Gerenciamento da qualidade	1	2	3	4	5	6	7							
Gestão da qualidade total	1	2	3	4	5	6	7							
Normalização e certificação para a qualidade	1	2	3	4	5	6	7							
5. Logística e Cadeia de Suprimentos														
Logística, transporte e distribuição	1	2	3	4	5	6	7							
Gerenciamento de materiais e estoques	1	2	3	4	5	6	7							
Sistemas de compras e suprimentos	1	2	3	4	5	6	7							
Gestão da cadeia de suprimentos	1	2	3	4	5	6	7							
Gestão da demanda	1	2	3	4	5	6	7							
Logística internacional e <i>global sourcing</i>	1	2	3	4	5	6	7							
Estratégias e práticas logísticas	1	2	3	4	5	6	7							
6. Ergonomia e Organização do Trabalho														
Projeto, mensuração e melhoria do trabalho	1	2	3	4	5	6	7							
Gerenciamento de recursos humanos em operações	1	2	3	4	5	6	7							
7. Sustentabilidade Ambiental das Operações														
Questões regulatórias e ambientais em operações	1	2	3	4	5	6	7							
O papel das operações na sustentabilidade	1	2	3	4	5	6	7							

Por favor, desenhe um círculo em torno do número da escala que melhor representa sua opinião com relação a importância de cada um dos temas sugeridos para suas atividades profissionais. Deixe em branco se não tiver opinião formada ou desconhecer o tópico.							
A escala varia desde 1 = sem importância, aumentando até 7 = extremamente importante.							
TEMA	Menos importante				Extremamente importante		
	1	2	3	4	5	6	7
Estratégia de negócios sustentáveis	1	2	3	4	5	6	7
Cadeias de suprimento sustentáveis e logística reversa	1	2	3	4	5	6	7
<b>8. Gestão de Projetos e Desenvolvimento de Produtos</b>							
Gerência de projetos	1	2	3	4	5	6	7
Projeto e desenvolvimento de produtos	1	2	3	4	5	6	7
Projeto de manufatura	1	2	3	4	5	6	7
<b>9. Gestão da Inovação e Tecnologia</b>							
Gerência de tecnologia para operações	1	2	3	4	5	6	7
Tecnologia de grupo	1	2	3	4	5	6	7
Gestão tecnológica/mudança organizacional	1	2	3	4	5	6	7
E-business e operações	1	2	3	4	5	6	7
Inovação tecnológica	1	2	3	4	5	6	7
<b>10. Operações de Serviços</b>							
Estratégias de operações de serviços	1	2	3	4	5	6	7
Gerência de operações em organizações de serviços	1	2	3	4	5	6	7
Produção enxuta em serviços	1	2	3	4	5	6	7
Qualidade em operações de serviços	1	2	3	4	5	6	7
Logística em operações de serviço	1	2	3	4	5	6	7
Ergonomia em operações de serviço	1	2	3	4	5	6	7



Por favor, desenhe um círculo em torno do número da escala que melhor representa sua opinião com relação a importância de cada um dos temas sugeridos para suas atividades profissionais. Deixe em branco se não tiver opinião formada ou desconhecer o tópico.

A escala varia desde 1 = sem importância, aumentando até 7 = extremamente importante.

TEMA	Menos importante							Extremamente importante						
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
Sustentabilidade das organizações de serviço	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
Projeto e desenvolvimento de novos serviços	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
Gestão da inovação e tecnologia em serviços	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7