

## **O ENSINO DE GESTÃO DE OPERAÇÕES EM CURSOS DE GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO DO BRASIL**

### ***OPERATIONS MANAGEMENT EDUCATION IN BUSINESS ADMINISTRATION UNDERGRADUATE COURSES IN BRAZIL***

**Alexandre Reis Graeml (Universidade Positivo) *agraeml@up.com.br***

**Jurandir Peinado (Universidade Positivo) *jurandir@up.edu.br***

Endereço Eletrônico deste artigo: <http://www.raunimep.com.br/ojs/index.php/regen/editor/submissionEditing/589>

#### **Resumo**

Este artigo apresenta uma análise do espaço ocupado pelas disciplinas de Gestão de Operações nos cursos de graduação em Administração no Brasil. O estudo analisou as matrizes curriculares de 47 cursos de Administração. Fizeram parte do estudo os cursos das dez instituições com maior produção científica em Gestão de Operações no país, dezessete cursos com CPC na faixa 5 e vinte cursos com CPC na faixa 3. Não foi verificada nenhuma diferença significativa na forma como os cursos dos três subgrupos tratam da Gestão de Operações. Constatou-se a predominância de temáticas mais técnicas e instrumentais, discutidas em disciplinas que apresentam as ferramentas clássicas de Gestão de Operações, Qualidade, Gestão de Projetos e Logística. Embora o autor mais frequente na bibliografia seja um disseminador das possibilidades estratégicas da Gestão de Operações, menor ênfase foi percebida às questões estratégicas, que poderiam ser esperadas como centrais em disciplinas de Gestão de Operações.

**Palavras-chave:** gestão de operações, matriz curricular, ensino em Operações.

#### **Abstract**

This article presents an analysis of the space occupied by the operations management disciplines in undergraduate courses in business administration in Brazil. The study examined the curricula of 47 Business Administration programs. The programs of the ten institutions

with larger scientific production in production and operations management in the country were included in the study, as well as seventeen highly ranked programs and twenty average programs. No significant difference was found in the way the programs of three sub-groups deal with operations management. Classic instrumental courses prevail, among which Quality Management, Operations, Project Management and Logistics. Although the most popular author in the bibliography of the programs is a disseminator of the strategic possibilities of Operations Management, little emphasis was given to strategic issues, which could be expected to be central in Operations Management courses.

**KEYWORDS:** operations management, curriculum, teaching in Operations.

Artigo recebido em: 07/03/2013

Artigo aprovado em: 13/11/2013

---

## 1. Introdução

De acordo com Machuca e Luque (2003), o ensino de Gestão de Operações pode ser facilitado quanto mais bem se conhecerem os tópicos que estão sendo ensinados e pesquisados na academia e o perfil dos pesquisadores e professores da área. Segundo estes autores, os novos procedimentos em Gestão de Operações, que frequentemente surgem no dia-a-dia das organizações, são mais rapidamente entendidos e adotados pelas empresas (*practitioners*) do que pela academia (ensino e pesquisa). Isto impõe aos pesquisadores da área o constante desafio de reduzir e eliminar o *gap* existente entre o que é relevante na prática e o que se pesquisa e ensina nas universidades. Atento a essa necessidade de aproximar ensino, pesquisa e prática empresarial, o Simpoi, principal evento científico brasileiro dedicado à Gestão de Operações, dispõe de uma área temática exclusiva para a discussão do assunto, tendo por objetivo estimular a troca de experiências e o contínuo desenvolvimento das duas dimensões fundamentais da missão acadêmica – ensino e pesquisa (SIMPOI, s.d.).

Além do imperativo de aproximar teoria e prática, Linderman e Chandrasekaran (2010), depois de haverem realizado um detalhado estudo por meio da análise de citações nos principais periódicos internacionais de Gestão de Operações, alertam para a necessidade de se ampliar a interdisciplinaridade dos temas de Gestão de Operações, explorando as interfaces

com outras disciplinas da Administração, tais como Marketing e Finanças. Acreditam que isso seja fundamental para aumentar a relevância da Gestão de Operações na formação em Administração. Para que se possa fazer uma análise adequada de o quanto pesquisa, ensino e prática estão alinhados (ou não), é preciso antes conhecer em maior profundidade a forma como a Gestão de Operações se apresenta em cada uma dessas suas facetas.

A pesquisa relatada neste artigo se concentra no aspecto “ensino de Gestão de Operações” e tem como principal objetivo identificar as temáticas mais usualmente tratadas nas disciplinas clássicas de Gestão de Operações e em disciplinas de *interface* com outras áreas do conhecimento. Isso é feito analisando-se os ementários e as matrizes curriculares de 47 cursos de graduação em Administração, dez dos quais destacados pela qualidade da pesquisa sobre Gestão de Operações realizada nas instituições em que são ministrados, dezessete pelo bom desempenho na avaliação do Inep e outros vinte com resultados mais modestos na avaliação do Inep. Em função do elevado desempenho dos cursos que integram os dois primeiros subgrupos, acredita-se que possam estar sendo tomados como referência pelos demais, em seu processo mimético de aprimoramento. A pesquisa buscou identificar a frequência de aparecimento de cada um dos temas incluídos em um mapeamento consolidado das temáticas de Gestão de Operações mais frequentemente estimuladas pelos periódicos e eventos da área, elaborado por Peinado e Graeml (2013).

O desenvolvimento da pesquisa se justifica, do ponto de vista prático, por analisar os conteúdos programáticos tratados em Gestão de Operações nos cursos de graduação em Administração de melhor qualidade, conforme avaliação do Inep, ou associados a instituições que são líderes em pesquisa científica na área. Como se tratam de instituições de destaque, a forma como inserem os conhecimentos de Gestão de Operações em seus currículos pode interessar a outras instituições, cujos cursos de Administração se espelham nesses para conseguir melhorar seu desempenho. A partir de uma perspectiva teórica, a realização da pesquisa também é facilmente justificada, mediante a constatação de inúmeros trabalhos estrangeiros que discutem a existência de uma lacuna entre a teoria gerada pela academia (pesquisa) e sua real utilização no ensino de Gestão de Operações. No Brasil, poucos são os estudos que avaliam o grau de alinhamento entre a teoria oriunda das pesquisas científicas e a ensinada nos cursos de graduação, embora exista a suspeita de que, também por aqui, haja um descompasso entre os esforços de pesquisa e a disseminação do conhecimento gerado para aqueles que poderão utilizá-lo na prática empresarial.

Nas seções seguintes são apresentados alguns estudos relacionados ao conteúdo programático das disciplinas da área de Gestão de Operações e sua aplicação também em empresas de serviços. Depois, discute-se a metodologia utilizada na coleta e na análise dos dados, seguida da sua apresentação e discussão. Encerra-se a pesquisa com uma seção de conclusão em que são apresentadas algumas considerações finais, que incluem encaminhamentos para futuros estudos e as limitações percebidas neste.

## 2. Referencial Teórico

### 2.1. A Gestão de Operações e os conteúdos programáticos de cursos de graduação

Trabalhos que refletem a preocupação a respeito dos temas que devem compor o conteúdo programático no ensino de Gestão de Operações remontam a longa data. Em um trabalho seminal sobre o tema, Goetz (1959) já apontava a dificuldade na construção de uma grade curricular eclética o suficiente para abordar a complexidade da Gestão de Operações. O elenco de temas teria que envolver não apenas as técnicas de engenharia necessárias para a compreensão dos diversos processos produtivos da manufatura, como também desenvolver habilidades de administração na construção de estratégias que permitissem a condução eficaz de equipes de pessoas que trabalham em processos produtivos. Apesar de o tema estar sendo discutido desde meados do século passado, a Gestão de Operações, vista como uma disciplina nos cursos de graduação em Administração, cresceu vertiginosamente em conteúdo somente a partir da década de 1980, como resultado indireto dos inúmeros problemas encontrados pela indústria na época. Muitas escolas de Administração aumentaram o número e a carga horária das disciplinas ligadas à Gestão de Operações em suas matrizes curriculares em resposta à pressão da *American Assembly of Collegiate Schools of Business* (BERRY, WATSON e GREENWOOD, 1978; BERRY e LANCASTER, 1992; YOUNG, BAIRD e PULLMAN, 1996). Ainda no final da década de 1970, Berry, Watson e Greenwood (1978) levantaram os tópicos que deveriam fazer parte da matriz curricular em Gestão de Operações, por meio de uma *survey* enviada para pesquisadores e praticantes. Os resultados indicaram que os praticantes percebiam a necessidade do curso ter orientação mais conceitual e menos técnica, enquanto os pesquisadores entendiam que devia haver uma mistura equilibrada entre teoria e prática. Nesta linha de pensamento, Slack (2005) alerta para a aparente contradição do termo Estratégia de Operações, uma vez que o termo *estratégia* é compreendido como abrangente, de longo prazo, agregado e de responsabilidade dos gerentes seniores, enquanto o termo

*operações* é compreendido como algo detalhado, complexo e feito no dia-a-dia pelos funcionários de menor hierarquia. O autor afirma que interpretar o estudo das operações como algo limitado a questões operacionais subjuga o imenso potencial de contribuição da Gestão de Operações à estratégia empresarial. “Isto significaria confundir operações com operacional” (SLACK, 2005, p. 323).

Aqui no Brasil, em uma análise dos programas de ensino da área de *Custos* no currículo dos cursos de graduação em Administração de Empresas, Godoy, Silva e Nakamura (2004, p. 15) identificaram a necessidade de “tornar o ensino de *Custos* menos operacional, voltando-o mais para o processo de gestão, incluindo a gestão estratégica”. Mas, reconheciam que “transformar este desejo em prática parece esbarrar em algumas dificuldades, especialmente a inércia”. Machuca e Luque (2003) mencionam três aspectos fundamentais para o sucesso do ensino em Gestão de Operações: o conteúdo programático, o preparo prático dos professores e o método de ensino empregado.

Com base em uma *survey* enviada para professores de Gestão de Operações em cursos de graduação em Administração e Engenharia de Produção em universidades espanholas, Machuca e Luque (2003) identificaram 28 tópicos abordados nas disciplinas ligadas à Gestão de Operações que foram divididos em três classes, conforme apresentado no Quadro 1.

**Tópicos táticos e operacionais:** logística, projeto e mensuração do trabalho, recursos humanos em operações, gestão de suprimentos, demanda independente e gestão de estoques, gestão e controle da qualidade, gestão de projetos, JIT/produção enxuta, gestão da manutenção e confiabilidade, teoria das restrições, planejamento agregado e plano mestre de produção, programação da produção, previsão de demanda, MRP/ERP, pesquisa operacional, entre outros.

**Tópicos estratégicos:** leiaute, operações globais, estratégia em operações, localização de plantas, tecnologia avançada de manufatura (AMT), planejamento de capacidade, reposição de equipamentos, planejamento e desenvolvimento de produtos, gestão de processos.

**Tópicos de orientação geral:** gestão de serviços, história da Gestão de Operações, problemas chave em operações.

Quadro 1 - Tópicos em Gestão de Operações identificados nas universidades espanholas

Fonte: Machuca e Luque (2003, p. 32).

## 2.2. A gestão de operações em empresas de serviços

A utilização em empresas de serviços dos conceitos formadores da Gestão de Operações foi ressaltada por vários autores já na década de 1970. Levitt (1972) alertava ser errado considerar a Gestão de Operações de maneira distinta em empresas industriais e em empresas de serviços. O autor afirmava não haver nítida separação entre elas. Por um lado, todas as empresas industriais também prestam serviços, por outro, todas as empresas de

serviços possuem processos produtivos. Quatro anos mais tarde, Levitt (1976) novamente discorria a respeito do que chamou de industrialização dos serviços. Dessa vez, apontou vários exemplos de sucesso na aplicação dos conceitos da Gestão de Operações em organizações ditas prestadoras de serviços. Neste mesmo ano, Sasser (1976) argumentava que a necessidade de compatibilizar o suprimento com a demanda era muito mais exigida nas organizações de serviços, em que o imediatismo do atendimento era maior, pois o consumo de mercadorias podia ser adiado e, geralmente, os serviços precisavam ser produzidos na medida em que eram consumidos. Mais recentemente, Machuca, Zamorra e Escobar (2007) perceberam que, embora o interesse pela gestão de serviços tenha crescido nas últimas décadas, apenas 7,5% dos artigos publicados em Gestão de Operações são ligados a serviços. Em outro estudo da evolução da pesquisa científica em Gestão de Serviços publicada em cinco periódicos relevantes, Smith, Karwan e Markland (2007) identificaram que a participação dos artigos que versam sobre serviços elevou-se de 7,0% em 1980 para 17,2% em 2006. Os autores acreditam que o percentual de participação de estudos sobre serviços ainda deve continuar a crescer nos próximos anos. Em um estudo a respeito da história da pesquisa em Operações de Serviços, Chase e Apte (2007) descrevem o papel dos serviços, sua importância para a economia e a necessidade de uma linha de pesquisa distinta das operações de manufatura. Segundo Slack (2005) os fabricantes estão agregando cada vez mais serviços aos seus produtos, como forma de crescer ao conquistar a satisfação dos clientes. Tais fatores parecem justificar matrizes curriculares com disciplinas de Gestão de Operações que tragam no seu bojo conteúdos relacionados à gestão de serviços.

### **3. Procedimentos Metodológicos**

#### **3.1. Seleção dos cursos de Administração para compor o estudo**

Esta pesquisa considerou uma amostra de 47 cursos de graduação em Administração.

Nessa amostra foram incluídos três subgrupos.

O *primeiro subgrupo* envolveu cursos de instituições de destaque na produção científica sobre Gestão de Operações, normalmente relacionada aos seus programas de pós-graduação, tomando como base o número de artigos publicados nos periódicos científicos nacionais mais representativos da área, representados por: *Brazilian Administration Review* (BAR), *Gestão e Produção* (G&P), *Revista Produção*, *Revista de Administração Contemporânea* (RAC), *Revista de Administração de Empresas* (RAE), *Revista de*

Administração Mackenzie (RAM), *Brazilian Business Review* (BBR), Revista de Administração da USP (RAUSP), Revista Eletrônica de Administração (REAd), Revista de Administração da Unimep (RAU), Revista de Administração e Contabilidade (BASE) e Revista Organizações & Sociedade (O&S).

A Tabela 1 inclui um levantamento realizado para este estudo das instituições que obtiveram melhor desempenho neste quesito, no período de 2001 a 2010. Este subgrupo foi incluído na pesquisa porque, de acordo com Meredith, Steward e Lewis (2011), os periódicos científicos da área são o canal mais importante de geração e disseminação dos tópicos da Gestão de Operações. Em função disso, assume-se que as instituições mais prolíficas na publicação de artigos na área de Gestão de Operações possam ofertar cursos de Administração que considerem a Gestão de Operações como um tópico relevante para instrumentalizar seus estudantes de graduação. Além disso, e ainda conforme Meredith, Steward e Lewis (2011), os periódicos científicos têm o poder de influenciar, ao menos parcialmente, os conteúdos programáticos dos cursos de Administração.

Este primeiro subgrupo da amostra foi formado pelas dez instituições de ensino com maior produção científica em Gestão de Operações, que representam 13,51% do universo das 74 instituições nacionais com alguma participação na publicação de estudos científicos sobre o assunto no Brasil, ao longo da última década, mas apenas 0,6% dos cursos de Administração no país, o que demonstra a sua exclusividade. Foram analisados 167 artigos que totalizaram 348 autorias (média de 2,08 autores por artigo). Deste total, 132 autores são filiados às dez instituições mais prolíficas, apresentadas na Tabela 1.

Embora não seja o intuito deste trabalho verificar o quanto as universidades envolvidas em pesquisa conseguem transferir o conhecimento gerado por seus pesquisadores aos alunos de graduação, que são os potenciais usuários desse conhecimento na prática empresarial, acredita-se que a inclusão do subgrupo de cursos de graduação em Administração ofertados por instituições com forte atuação em pesquisa pode gerar questões de pesquisa interessantes para estudos posteriores, se identificadas diferenças significativas entre os resultados obtidos para ele, na comparação com os demais subgrupos analisados no estudo.

Tabela 1 – Instituições de ensino mais prolíficas na publicação de artigos em Gestão de Operações em periódicos nacionais da área de Administração

Instituição	Propriedade	Número autorias
USP-FEA	Pública	33
FGV-EAESP	Privada	19
UFRGS	Pública	18
UFRJ	Pública	18
Unisinos	Privada	13
Mackenzie	Privada	8
USP-FEARP – Ribeirão Preto	Pública	7
Unimep	Privada	6
USCS – São Caetano do Sul	Privada	5
UFPE	Pública	5
Total		132

Fonte: elaborada pelos autores

O *segundo subgrupo* envolveu cursos de Administração que obtiveram nota na faixa 5 no Conceito Preliminar de Curso (CPC) do Inep. O CPC é uma média de diferentes medidas da qualidade de um curso: o Conceito Enade (que mede o desempenho dos concluintes), o desempenho dos ingressantes no Enade, o Conceito IDD e as variáveis de insumo. O dado *variáveis de insumo* – que considera corpo docente, infraestrutura e programa pedagógico – é formado com informações do Censo da Educação Superior e de respostas ao questionário socioeconômico do Enade (INEP, s. d.). Segundo o Inep (s. d.), o CPC permite comparar o desempenho de cada curso com os demais. Como a avaliação do Inep é a principal forma de aferição da qualidade de cursos de Administração adotada pelo MEC, este segundo subgrupo envolve cursos de elevada qualidade no que se refere à formação dos seus alunos. Em função disso, Godoy, Silva e Nakamura (2004) também já haviam utilizado o sistema de pontuação de cursos do Inep (CPC) como critério de seleção de cursos para a análise dos programas de ensino por eles utilizados.

A Tabela 2 apresenta as 27 instituições de ensino que optiveram pontuação na faixa 5 na última avaliação do Inep. Como a listagem do Inep com o índice geral de cursos (INEP, s. d.) apresenta 1.663 cursos de graduação em Administração, os cursos com pontuação na faixa 5 (ou seja, os de melhor desempenho da avaliação do Inep), constantes da Tabela 2, representam apenas 1,6% do total, o que mostra o grau de exclusividade também dos cursos considerados para formar este segundo subgrupo da amostra. Contudo, nem todos os cursos que constam da Tabela 2 puderam ser incluídos no presente estudo. A Escola de Governo Paulo Neves de Carvalho (EG) foi descartada por oferecer apenas cursos de Administração Pública. Sete outras instituições não disponibilizam as ementas e/ou conteúdos detalhados das



disciplinas do curso de Administração em seus *websites*, tendo assim sido também descartadas da amostra. Por fim, a UFRGS e a FGV-EAESP já haviam sido incluídas no primeiro subgrupo da amostra, por estarem entre as instituições com maior produção científica na área. Desta forma, o segundo subgrupo acabou formado por 17 cursos, que são os que não estão marcados com asteriscos na Tabela 2.

Tabela 2 - Instituições de ensino com faixa 5 no CPC (em Administração)

Instituição	UF	Cidade	Propriedade
EG**	MG	Belo Horizonte	Pública
ESAMC*	MG	Uberlândia	Privada
Facamp*	SP	Campinas	Privada
FECAP	SP	São Paulo	Privada
FGV-EAESP***	SP	São Paulo	Privada
FUCAPE	ES	Vitória	Privada
IBMEC*	RJ	Rio de Janeiro	Privada
Inspere	SP	São Paulo	Privada
Sociesc-IST	SC	Joinville	Privada
Udesc	SC	Florianópolis	Pública
UFF-Macaé*	RJ	Macaé	Pública
UFF-Volta Redonda*	RJ	Volta Redonda	Pública
UFG	GO	Goiânia	Pública
UFJF	MG	Juiz de Fora	Pública
UFLA*	MG	Lavras	Pública
UFMG	MG	Belo Horizonte	Pública
UFMS	MS	Campo Grande	Pública
UFPR	PR	Curitiba	Pública
UFRGS***	RS	Porto Alegre	Pública
UFSC	SC	Florianópolis	Pública
UFSJ	MG	São João Del Rei	Pública
UFSM	RS	Santa Maria	Pública
UFU	MG	Uberlândia	Pública
UFV	MG	Viçosa	Pública
UNB	DF	Brasília	Pública
Unesp*	SP	Jaboticabal	Pública
Unifei	MG	Itajubá	Pública

\* Não disponibilizam ementário detalhado no *website*

\*\* Oferece somente curso de Administração Pública.

\*\*\* Incluídas no primeiro subgrupo do estudo

Fonte: Índice Geral de Cursos - IGC 2009, atualizado em 26/01/2011 (INEP, s. d.).

Por fim, um *terceiro subgrupo* de cursos foi incluído na pesquisa, incluindo cursos de Administração que obtiveram avaliação na faixa 3 para o Conceito Preliminar de Curso (CPC) do Inep. Este terceiro subgrupo visou à inclusão de cursos na amostra que não possuem o mesmo destaque dos incluídos nos subgrupos anteriores. Do universo das 1.663 instituições de ensino que ofertam cursos de graduação em Administração, 638 obtiveram CPC na faixa de 3 pontos para seus cursos de Administração, representando 38,4% do total. Deste grupo,

foram escolhidas vinte instituições de ensino, aleatoriamente, dentre as que disponibilizavam a ementa e/ou conteúdo programático detalhado das disciplinas do cursos de Administração em seus *websites*. O tamanho deste subgrupo da amostra, representado por 20 cursos, foi estabelecido de forma a ficar próximo do tamanho dos dois subgrupos anteriores formados por dez e dezessete cursos.

O CPC dos cursos das instituições de ensino da Tabela 3 variaram entre 2,41 e 3,53.

Tabela 3 - Instituições de ensino com avaliação na faixa 3 no CPC (em Administração)

Instituição	UF	Cidade	Propriedade
Cescage	PR	Ponta Grossa	Privada
FAMES	RS	Santa Maria	Privada
FAPE	SP	Presidente Epitácio	Privada
FDB	RS	Porto Alegre	Privada
FEMA	RS	Santa Rosa	Privada
FIRB	SP	Andradina	Privada
FIVI	PR	Ivaiporã	Privada
FLS	CE	Juazeiro do Norte	Privada
FSLF	SE	Aracaju	Privada
IESAM	PA	Belém	Privada
PUC-MG	MG	Contagem	Privada
UFRR	RR	Boa Vista	Pública
ULBRA	RS	Carazinho	Privada
UNEB	BA	Guanambi	Pública
Unifra	RS	Santa Maria	Privada
Uniplac	SC	Lages	Privada
Univali	SC	Tijucas	Privada
Univap	SP	São Jose dos Campos	Privada
Univates	RS	Encantado	Privada
Unoesc	SC	Capinzal	Privada

Fonte: Índice Geral de Cursos - IGC 2009, atualizado em 26/01/2011 (INEP, s. d.).

### 3.2. Levantamento de cargas horárias e conteúdos programáticos

Em primeiro lugar foi adotado um critério que permitisse a comparação das cargas horárias informadas pelos cursos de Administração que participaram do estudo. Foi considerada apenas a carga horária (em horas/aula) de disciplinas obrigatórias que faziam parte das matrizes curriculares. Disciplinas optativas (livres e eletivas), atividades complementares, estágio supervisionado e trabalho de conclusão de curso (TCC) não foram levados em conta na análise, porque havia grande diversidade na forma de cálculo das cargas horárias relacionadas, o que prejudicaria a comparabilidade.

O levantamento das cargas horárias foi realizado mediante minuciosa análise da matriz curricular mais recente, publicada no *website* de cada curso avaliado. Foram levantadas as cargas horárias de todas as disciplinas obrigatórias de cada um dos cursos e identificadas as disciplinas que tratavam especificamente de tópicos ligados à área de Gestão de Operações. A identificação foi realizada por meio da análise das ementas e/ou conteúdo programático, procurando assuntos que fizessem parte do mapeamento de temas de Gestão de Operações, elaborado por Peinado e Graeml (2013) a partir da consolidação dos temas sugeridos por quatro periódicos internacionais (JOM, IJO&PM, M&SOM e POM), dois periódicos nacionais (*Gestão e Produção* e *Produção*) e dois eventos nacionais (Simpoi e GOL-Enanpad). A metodologia de análise dos conteúdos dos programas de ensino seguiu a utilizada por Godoy, Silva e Nakamura (2004).

Após identificadas as disciplinas de Gestão de Operações, aprofundou-se o detalhamento da análise do seu conteúdo procurando verificar as temáticas contempladas, ainda utilizando o mapeamento consolidado de temáticas de Gestão de Operações (PEINADO E GRAEML, 2013). Adotou-se o critério de registrar o fato de uma temática ser contemplada uma única vez, nos casos em que se detectou sobreposição entre ementas e/ou conteúdo de várias disciplinas ofertadas em um mesmo curso. Desta forma, o número total de registros de uma temática, para o conjunto de todos os cursos analisados, podia variar entre zero (não contemplada em nenhuma das disciplinas de nenhum dos cursos) e 47 vezes (contemplada em pelo menos uma disciplina de cada um dos cursos avaliados).

### **3.3. Procedimentos para análise da bibliografia adotada**

Dos 47 cursos de Administração analisados, foi possível ter acesso à bibliografia das disciplinas obrigatórias de 26 cursos (FEA-USP, Unisinos, Mackenzie, FEARP-USP, Unimep, UFSM, UFSC, UFJF, IST-Sociesc, Insper, Udesc, UFB, UFPR, UFU, UFG, UFRR, FIRB, FAMES, CESCAGE, IESAM, UNIVAP, FAPE, UNIPLAC, FEMA, UFMS e FDB). Estes 26 cursos ofertam 99 disciplinas obrigatórias com conteúdos de Gestão de Operações. Foram selecionadas apenas as obras indicadas na bibliografia básica ou recomendada, desconsiderando-se as obras indicadas na bibliografia complementar das disciplinas. As 99 disciplinas geraram uma listagem totalizando 401 referências. Adotou-se o critério de contar cada menção ao nome do primeiro autor das obras listadas, independentemente do título da obra, disciplina ou instituição de ensino. O procedimento de identificação das citações apenas pelo nome do primeiro autor foi também utilizado em outros estudos que

envolviam alguma forma de bibliometria. Mainardes, Silveira, Gomes e Deschamps (2008), em um estudo da produção científica brasileira em Marketing de Serviços, e Moretti e Campanario (2009), em um estudo bibliométrico sobre a produção intelectual brasileira em Responsabilidade Social, são exemplos de trabalhos que utilizaram esta mesma abordagem.

#### **4. Análise do Ensino de Gestão de Operações em Cursos de Graduação em Administração no Brasil**

Os dados coletados na pesquisa realizada representam uma rica fonte de informações. Apresentam-se aqui os resultados considerados mais relevantes para o objetivo do presente estudo, o qual foi explorado em detalhe pelos pesquisadores.

##### **4.1. Carga horária e conteúdo de Gestão de Operações nos cursos de graduação em Administração**

A Tabela 4 apresenta os resultados obtidos no levantamento da participação em horas-aula das disciplinas obrigatórias de Gestão de Operações nos cursos de graduação em Administração das instituições que fizeram parte do estudo.

O percentual de participação das disciplinas da área de Gestão de Operações, apresentado na Tabela 4, foi calculado com base no quociente entre a carga horária das disciplinas obrigatórias na área de Gestão de Operações e a carga horária total das disciplinas obrigatórias. Assim pode-se observar que, de forma relativa, o espaço ocupado pelo tema Gestão de Operações entre as disciplinas obrigatórias nos cursos analisados variou de 5,1% a 14,8%. Os resultados da participação relativa na carga horária não apontaram diferença estatística significativa entre os três subgrupos analisados, embora, curiosamente, a média da participação percentual das disciplinas de Gestão de Operações tenha sido inferior justamente para o subgrupo dos cursos das instituições com maior participação na produção científica na área de Operações (8,33%), comparativamente ao subgrupo dos cursos com melhor desempenho na avaliação do Inep (9,31%) e ao subgrupo com desempenho mediano na avaliação do Inep (11,11%).

Tabela 4 - Participação das disciplinas obrigatórias de Gestão de Operações nos cursos de Administração

Instituição		Disciplinas obrigatórias (horas-aula)		
		Total de obrigatórias	Gestão de Operações	% de GO sobre obrigatórias
Mais prolíficas	USP-FEA	2250	240	10,6%
	FGV-EAESP	2490	300	12,0%
	UFRGS	2610	180	6,9%
	UFRJ	1860	120	6,5%
	Unisinos	2160	120	5,6%
	Mackenzie	2580	180	7,0%
	USP-FEARP	2520	210	8,3%
	Unimep	2460	150	6,1%
	USCS	3200	320	10,0%
	UFPE	2340	240	10,3%
	média	2447	206	8,33%
Cursos com faixa 5 no CPC	FECAP	3040	320	10,5%
	Fucape	2010	240	11,9%
	Insper	2400	160	6,7%
	Sociesc-IST	2640	240	9,1%
	Udesc	2880	360	12,5%
	UFG	2240	224	10,0%
	UFJF	1920	180	9,4%
	UFMG	2190	180	8,2%
	UFMS	2312	204	8,8%
	UFPR	3520	360	10,2%
	UFSC	2700	288	10,7%
	UFSJ	2340	120	5,1%
	UFSM	1530	180	11,8%
	UFU	2850	300	10,5%
	UFV	2235	120	5,4%
	UNB	1755	120	6,8%
	Unifei	3248	345	10,6%
média	2459	232	9,31	
Cursos com faixa 3 no CPC	CESCAGE	2808	360	12,8%
	FAMES	2280	252	11,1%
	FAPE	2880	320	11,1%
	FDB	2652	272	10,3%
	FEMA	2560	320	12,5%
	FIRB	2680	320	11,9%
	FIVI	2660	300	11,3%
	FLS	2800	320	11,4%
	FSLF	2880	400	13,8%
	IESAM	2160	240	11,1%
	PUC-MG	2768	158	5,7%
	UFRR	2312	204	8,8%
	Ubra	2720	340	12,5%
	UNEB	2760	195	7,1%

	Unifra	2703	272	10,0%
	Uniplac	2400	288	12,0%
	Univali	1980	120	6,1%
	Univap	2100	300	14,3%
	Univates	2220	300	13,5%
	Unoesc	2430	360	14,8%
	média	2538	282	11,11%

Nota: EAESP-FGV e UFRGS não aparecem como parte do subgrupo com faixa 5 no CPC por já estarem incluídas no primeiro subgrupo (mais prolíficas em produção científica).

Fonte: elaborada pelos autores a partir de dados obtidos dos *websites* das instituições de ensino pesquisadas

A pesquisa levantou um montante de 170 registros de disciplinas obrigatórias ligadas à Gestão de Operações, o que resulta em uma média de 3,62 disciplinas por curso (170 disciplinas nos 47 cursos). Disciplinas sequenciais (ex. Gestão de Operações I e Gestão de Operações II) foram contabilizadas uma única vez. As disciplinas ofertadas pelas 47 instituições de ensino constantes na Tabela 4 puderam ser agrupadas por similaridade de conteúdos em onze disciplinas, apresentadas na Tabela 5, a qual também indica a frequência e o percentual com que aparecem nas matrizes curriculares dos cursos de Administração das instituições de ensino estudadas.

Tabela 5 - Disciplinas de Gestão de Operações obrigatórias nas matrizes curriculares dos cursos de Administração estudados.

	Nome da disciplina	Instituições de ensino prolíficas em pesquisa	Instituições de ensino CPC = 5	Instituições de ensino CPC = 3	Total
1	Gestão de Operações / Administração da Produção	10 (100%)	17 (100%)	20 (100%)	47 (100%)
2	Logística Empresarial / Cadeia de Suprimentos	9 (90%)	15 (88,2%)	11 (55%)	35 (74%)
3	Administração de Recursos Materiais e Patrimoniais / Gestão de Estoques	4 (40%)	13 (76,5%)	15 (75%)	32 (68,1%)
4	Gestão de Projetos / Administração de Projetos	6 (60%)	6 (35,3%)	11 (55%)	23 (48,9%)
5	Gestão da Qualidade / Administração da Qualidade	5 (50%)	3 (17,6%)	10 (50%)	18 (38,3%)
6	Administração de Serviços	-	1 (5,9%)	5 (25%)	6 (12,8%)
7	Planejamento e Controle da Produção	2 (20%)	1 (5,9%)	-	3 (6,4%)
8	Ergonomia e Organização do Trabalho	1 (10%)	1 (5,9%)	1 (5%)	3 (6,4%)

9	Psicologia do Trabalho e das Organizações	-	1 (5,9%)	-	1 (2,1%)
10	Administração do Trabalho e das Organizações	1 (10%)	-	-	1 (2,1%)
11	Gestão Ambiental e Desenvolvimento Sustentável	-	1 (5,9%)	-	1 (2,1%)
Total de aparecimentos		38	59	73	170
Número de cursos pesquisados		10	17	20	47
Número médio de disciplinas por curso		3,80	3,47	3,65	3,62

Fonte: elaborada pelos autores a partir de dados obtidos dos *websites* dos cursos analisados

Como se pode observar, a base estruturante do ensino de Gestão de Operações nos cursos analisados é formada por cinco disciplinas: Gestão de Operações, Logística Empresarial, Administração de Materiais, Gestão de Projetos e Gestão da Qualidade. De forma curiosa, ressalta-se que 25% dos cursos de Administração oferecidos pelas IES com CPC igual a três oferecem uma disciplina exclusivamente destinada à Gestão de Operações em Serviços, o que demonstra uma preocupação maior de parte deste grupo de IES em evidenciar as diferenças que ocorrem na gestão de serviços comparativamente a outros tipos de operações tradicionalmente estudados pela área, com destaque para as operações industriais. Ainda assim, embora se tenha procurado manter os dados dos três subgrupos de cursos separados, na análise da Tabela 5, o que possibilitou identificar algumas diferenças percentuais que chamam a atenção, como a mencionada acima, o fato de os subgrupos pesquisados serem pequenos dificulta a realização de um tratamento estatístico mais rigoroso, para verificar se as diferenças encontradas são significativas.

A Tabela 6 apresenta os resultados obtidos no levantamento mais detalhado das temáticas tratadas pelas disciplinas de Gestão de Operações nos cursos de graduação em Administração analisados, adotando o quadro de mapeamento de temáticas de Peinado e Graeml (2013).

Tabela 6 - Classificação por categoria temática do conteúdo programático das disciplinas obrigatórias de Gestão de Operações nos cursos de Administração analisados.

TEMA	instituições de ensino prolíficas	instituições de ensino CPC = 5	instituições de ensino CPC = 3	Total
<b>1. Estratégia de operações</b>				
1.1 Estratégias e políticas de produção	5 (50,0%)	8 (47,1%)	11 (55,0%)	24 (51,1%)
1.2 Gerenciamento de operações globais	0 (0,0%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)
<b>2. Gestão de operações</b>				
2.1 Gerenciamento da produção	8	10	19	37

	(80,0%)	(58,8%)	(95,0%)	(78,7%)
2.2 Planejamento, programação e controle das operações	9 (90,0%)	10 (58,8%)	17 (85,0%)	36 (76,6%)
2.3 Mensuração de desempenho e produtividade	4 (40,0%)	5 (29,4%)	5 (25,0%)	14 (29,8%)
2.4 Planejamento e análise de capacidade	4 (40,0%)	6 (35,3%)	3 (15,0%)	13 (27,7%)
2.5 Contabilidade de custos para a gerência de operações	0 (0,0%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)
2.6 Gerenciamento das informações de operações	8 (80,0%)	7 (41,2%)	6 (30,0%)	21 (44,7%)
2.7 Localização de plantas, projeto e leiaute	8 (80,0%)	9 (52,9%)	13 (65,0%)	30 (63,8%)
<b>3. JIT - Manufatura enxuta</b>				
3.1 Sistemas de produção enxuta	6 (60,0%)	7 (41,2%)	9 (45,0%)	22 (46,8%)
3.2 Sistemas de manufatura flexível	0 (0,0%)	0 (0,0%)	5 (25,0%)	5 (10,6%)
3.3 Automação CIM - CAD/CAM	1 (10,0%)	0 (0,0%)	1 (5,0%)	2 (4,3%)
<b>4. Gestão da qualidade</b>				
4.1 Gerenciamento da qualidade	6 (60,0%)	11 (64,7%)	16 (80,0%)	33 (70,2%)
4.2 Gestão da qualidade total	6 (60,0%)	4 (23,5%)	9 (45,0%)	19 (40,4%)
4.3 Normalização e certificação para a qualidade	3 (30,0%)	2 (11,8%)	4 (20,0%)	9 (19,1%)
<b>5. Logística e cadeia de suprimentos</b>				
5.1 Logística, transporte e distribuição	6 (60,0%)	8 (47,1%)	13 (65,0%)	27 (57,4%)
5.2 Gerenciamento de materiais e estoques	8 (80,0%)	11 (64,7%)	18 (90,0%)	37 (78,7%)
5.3 Sistemas de compras e suprimentos	5 (50,0%)	7 (41,2%)	13 (65,0%)	25 (53,2%)
5.4 Gestão da cadeia de suprimentos	9 (90,0%)	10 (58,8%)	16 (80,0%)	35 (74,5%)
5.5 Gestão da demanda	3 (30,0%)	7 (41,2%)	9 (45,0%)	19 (40,4%)
5.6 Logística internacional e <i>global sourcing</i>	1 (10,0%)	3 (17,6%)	3 (15,0%)	7 (14,9%)
5.7 Estratégias e práticas logísticas	3 (30,0%)	7 (41,2%)	11 (55,0%)	21 (44,7%)
<b>6. Ergonomia e organização do trabalho</b>				
6.1 Projeto, mensuração e melhoria do trabalho	3 (30,0%)	5 (29,4%)	2 (10,0%)	10 (21,3%)
6.2 Gerenciamento de recursos humanos em operações	1 (10,0%)	1 (5,9%)	2 (10,0%)	4 (8,5%)
<b>7. Sustentabilidade ambiental das operações</b>				
7.1 Questões regulatórias e ambientais em operações	1	1	0	2



	(10,0%)	(5,9%)	(0,0%)	(4,3%)
7.2 O papel das operações na sustentabilidade	1 (10,0%)	1 (5,9%)	1 (5,0%)	3 (6,4%)
7.3 Estratégia de negócios sustentáveis	0 (0,0%)	1 (5,9%)	0 (0,0%)	1 (2,1%)
7.4 Cadeias de suprimento sustentáveis e logística reversa	1 (10,0%)	1 (5,9%)	2 (10,0%)	4 (8,5%)
<b>8. Gestão de projetos e desenvolvimento de produtos</b>				
8.1 Gerência de projetos	7 (70,0%)	7 (41,2%)	11 (55,0%)	25 (53,2%)
8.2 Projeto e desenvolvimento de produtos	5 (50,0%)	3 (17,6%)	4 (20,0%)	12 (25,5%)
8.3 Projeto de manufatura	2 (20,0%)	4 (23,5%)	0 (0,0%)	6 (12,8%)
<b>9. Gestão da inovação e tecnologia</b>				
9.1 Gerência de tecnologia para operações	2 (20,0%)	0 (0,0%)	1 (5,0%)	3 (6,4%)
9.2 Tecnologia de grupo	0 (0,0%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)
9.3 Gestão tecnológica/mudança organizacional	1 (10,0%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	1 (2,1%)
9.4 E-business e operações	1 (10,0%)	1 (5,9%)	0 (0,0%)	2 (4,3%)
9.5 Inovação tecnológica	0 (0,0%)	2 (11,8%)	1 (5,0%)	3 (6,4%)
<b>10. Operações de Serviços</b>				
10.1 Estratégias de operações de serviços	0 (0,0%)	2 (11,8%)	6 (30,0%)	8 (17,0%)
10.2 Gerência de operações em organizações de serviços	2 (20,0%)	3 (17,6%)	7 (35,0%)	12 (25,5%)
10.3 Produção enxuta em serviços	0 (0,0%)	1 (5,9%)	1 (5,0%)	2 (4,3%)
10.4 Qualidade em operações de serviços	3 (30,0%)	3 (17,6%)	4 (20,0%)	10 (21,3%)
10.5 Logística em operações de serviço	1 (10,0%)	0 (0,0%)	2 (10,0%)	3 (6,4%)
10.6 Ergonomia em operações de serviço	0 (0,0%)	0 (0,0%)	2 (10,0%)	2 (4,3%)
10.7 Sustentabilidade das organizações de serviço	0 (0,0%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)
10.8 Projeto e desenvolvimento de novos serviços	2 (20,0%)	3 (17,6%)	4 (20,0%)	9 (19,1%)
10.9 Gestão da inovação e tecnologia em serviços	0 (0,0%)	0 (0,0%)	1 (5,0%)	1 (2,1%)
<b>11. Ensino e pesquisa em Gestão de Operações</b>				
11.1 Ensino em Gestão de Operações	0 (0,0%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)
11.2 Pesquisa em Gestão de Operações	0 (0,0%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)

Média geral	28,94%	21,40%	26,81%	25,31%
-------------	--------	--------	--------	--------

Fonte: elaborado pelos autores a partir dos dados da pesquisa

Os dados consolidados na última coluna da Tabela 6 evidenciaram pelo menos cinco temáticas mais comuns (tratadas em mais de 70% dos cursos) nos conteúdos das disciplinas relacionadas à Gestão de Operações. Dois destes assuntos são ligados ao tema *Gestão de Operações* (Gerenciamento da Produção; e Planejamento, Programação e Controle das Operações), dois são ligados ao tema *Logística e Cadeia de Suprimentos* (Gerenciamento de Materiais e Estoques; e Gestão da Cadeia de Suprimentos) e um é ligado ao tema *Gestão da Qualidade* (Gerenciamento da Qualidade). O Quadro 2 apresenta a relação dos tópicos propostos nas diversas ementas para essas cinco temáticas mais destacadas.

Comparando as temáticas de Gestão de Operações mais comumente abordadas nos cursos de Administração, expostas no Quadro 2 a seguir, com a classificação proposta por Machuca e Luque (2003), envolvendo tópicos táticos e operacionais, tópicos estratégicos e tópicos de orientação geral, apresentada no Quadro 1 no início deste trabalho, observa-se a predominância de discussão de tópicos de caráter técnico e instrumental em disciplinas que apresentam ao aluno as ferramentas clássicas de Gestão em Operações, Qualidade e Logística.

**2.1 – Gerenciamento da produção:** Conceitos essenciais de gestão de operações; Abordagens de gestão da produção; Concepção de sistemas de produção: produtos, processos, modos operacionais, normas de produção, implantação e manutenção; Metodologias de estudo de sistemas de produção; Introdução e histórico da administração da produção; A função produção: conceitos, fatores, inter-relacionamentos; Gerenciamento de processos: conceitos, tipos, mapeamento e análise; Gestão de falhas: conceitos, mapeamento e análise da árvore de falhas.

**2.2 – Planejamento, programação e controle das operações:** Conceituação, importância e funções do PCP; Conciliação entre suprimento e demanda; Planejamento agregado; Planejamento de operações; Implementação e controle do funcionamento de sistemas; Diagnóstico e programação da produção, planejamento da produção; Natureza do planejamento e controle; Natureza da demanda do fornecimento: carregamento, sequenciamento e programação; Demanda dependente e independente.

**4.1 – Gerenciamento da qualidade:** Definição e medida da qualidade; Ferramentas da qualidade; Controle estatístico de processo; Controle estatístico da qualidade; Evolução da gestão da qualidade; Método de análise e solução de problemas; Métodos específicos de gestão da qualidade; Ferramentas da qualidade; Inspeção por amostragem; Organização do controle da qualidade; Capacidade de processos; Prevenção e recuperação de falhas; *Benchmarking*; Programas gerenciais da qualidade; Administração da qualidade; Inspeção e ensaios; Ciclo PDCA; Controle da qualidade; Programa 5S; Custo da qualidade; Círculos de controle da qualidade – CCQ.

**5.2 – Gerenciamento de materiais e estoques:** Gestão de estoques; Administração de materiais; Sistemas de reposição contínua e periódica; Cálculos de lote de compra e produção; Usuários dos sistemas de estoques, funções e custos associados a estoques; Classificação ABC; Políticas de estoque; Modelos determinísticos e probabilísticos de gestão de estoques; Revisão periódica e

contínua; Armazenagem e movimentação de materiais; Classificação de materiais; Recursos materiais e patrimoniais; Gestão de almoxarifado; Conceitos, estruturas e funções da administração de materiais; Sistemas de controle de estoques; Organização de almoxarifados, leiaute e organização; Controle do patrimônio, formas de ressuprimento, equipamentos de movimentação; Estoques de segurança; Inventário físico.

**5.4 – Gestão da cadeia de suprimentos:** Gerenciamento da cadeia de suprimentos (SCM); Conceitos, funções e custos associados à logística e a cadeias de suprimentos; Organização, planejamento e controle de cadeias de suprimentos; O papel da logística na cadeia de suprimentos; Organização das atividades logísticas; Projeto de redes de armazenagem; Características e custos do serviço logístico; Eficiência nas cadeias de suprimentos; Efeito chicote.

Quadro 2 - Relação das temáticas mais comumente abordadas em Gestão de Operações nos cursos de Administração analisados

Fonte: dados da pesquisa

Algumas temáticas de Gestão de Operações raramente são abordadas, ou jamais o são, nas disciplinas obrigatórias dos cursos de graduação. A última coluna da Tabela 6 mostra vinte assuntos tratados por no máximo quatro dos 47 cursos pesquisados. Destes vinte assuntos, quatorze se referem a três temas: Sustentabilidade Ambiental das Operações; Gestão da Inovação e Tecnologia em Operações; e Operações de Serviços. Dos seis assuntos restantes, quatro tratam do Gerenciamento das Operações Globais; Contabilidade de Custos para Gerência de Operações; Automação; Gerenciamento de Recursos Humanos em Operações e os outros dois tratam de temas a respeito do ensino e pesquisa em Gestão de Operações.

De maneira geral, os resultados apresentados na Tabela 6 não apontam diferenças representativas do conteúdo programático em Gestão de Operações entre as instituições de ensino mais prolíficas em produção científica, as instituições de ensino mais bem pontuadas na avaliação do Inep e as instituições de ensino com CPC na faixa 3. Houve apenas seis situações (itens: 2.1, 2.2, 4.2, 5.4, 8.2 e 10.1) em que a diferença entre o percentual de cursos de cada um dos subgrupos que ensinam determinado conteúdo foi igual ou superior a 30%. Mesmo assim, a diferença não ultrapassou a casa dos 37% em nenhum dos casos, com exceção do item 2.6, que trata do Gerenciamento das Informações de Operações, que apresentou uma diferença de 50% entre subgrupos. É curioso que as instituições mais voltadas à pesquisa deem mais atenção ao ensino de Gerenciamento das Informações de Operações. Este tema apresentou certo destaque em pesquisas científicas recentes da área. Por isso, é possível que os pesquisadores das instituições prolíficas em pesquisa tenham feito a preocupação com o tema chegar também às classes de graduação.

Embora as IES mais prolíficas em pesquisa representem o subgrupo com menos horas-aula de Gestão de Operações, proporcionalmente ao restante do programa, representados por 8,33% contra 9,31% das IES com CPC na faixa cinco e 11,11% das IES com CPC na faixa três (ver a Tabela 4), elas cobrem de forma mais abrangente os tópicos de interesse da área, conforme evidenciado na última linha da Tabela 6.

#### 4.2. Bibliografia adotada no ensino de Gestão de Operações nos cursos de graduação em Administração

Entre os dez autores mais citados nos planos de ensino das disciplinas, seis são estrangeiros, com produção original em língua inglesa traduzida para o português. Os outros quatro autores são brasileiros (ver a Tabela 7, a seguir). Nigel Slack é o autor mais utilizado. Três autores brasileiros, Henrique Luiz Corrêa, Petrônio Garcia Martins e Daniel Augusto Moreira aparecem a seguir. Ronald H. Ballou, Marco Aurélio P. Dias e Donald J. Bowersox são indicados para as disciplinas ligadas especificamente à Logística e/ou Administração de Materiais, enquanto os demais autores aparecem indicados nas mais variadas disciplinas ligadas à Administração da Produção.

Tabela 7 - Autores mais citados nas bibliografias das disciplinas obrigatórias de Gestão de Operações nos cursos de Administração analisados

Autor	Número de disciplinas em que aparece	Autor	Número de disciplinas em que aparece
Nigel Slack	41	Marco Aurélio P. Dias	15
Henrique Luiz Corrêa	26	Donald J. Bowersox	10
Petrônio G. Martins	23	Norman Gaither	9
Daniel A. Moreira	19	Richard B. Chase	8
Ronald H. Ballou	17	Mark M. Giansesi	7

Fonte: os autores, a partir de dados da pesquisa

Não deixa de ser curioso que o autor mais citado nos planos de ensino pesquisados (Nigel Slack) e o segundo mais citado (Henrique Luiz Corrêa), que foi orientado pelo primeiro em sua tese de doutorado, adotam uma abordagem com foco muito mais estratégico do que operacional dos temas que compõem a Gestão de Operações em suas obras. A adoção de livros destes dois autores ocorreu 67 vezes para as 170 disciplinas obrigatórias ligadas à Gestão de Operações que foram identificadas nos currículos dos cursos analisados. Isto parece conflitar com a constatação do predomínio de disciplinas com abordagem mais técnica e operacional nesses currículos.

## 5. Conclusão

Este artigo evidenciou que, embora autores como Slack (2005), Berry, Watson e Greenwood (1978) e Machuca e Luque (2003) alertem para o potencial da disciplina Gestão de Operações para tratar de questões estratégicas das organizações, a ênfase que se dá no ensino de graduação ainda é voltada a questões mais operacionais. A principal constatação da pesquisa foi que as temáticas mais frequentes nas matrizes curriculares apontam para essa predominância da preocupação com questões técnicas e instrumentais, ou seja, as disciplinas de graduação são utilizadas para apresentar ao aluno as ferramentas clássicas de Gestão em Operações, Qualidade e Logística. A visão estratégica de Gestão de Operações continua pouco praticada nos currículos de graduação em Administração brasileiros.

Os resultados também demonstram haver falta de homogeneidade entre os cursos analisados quanto à prioridade atribuída ao ensino de Gestão de Operações, havendo uma variação de 5,8% até 14,8% da carga horária total destinada a disciplinas obrigatórias envolvendo temáticas da área.

Também ficou evidente que, apesar da importância crescente da Gestão de Operações na área de serviços, conforme percebido por autores como Levitt (1972, 1976), Sasser (1976), Machuca, Zamorra e Escobar (2007), Chase e Apte (2007) e Slack (2005), temáticas relacionadas a Operações de Serviços continuam subrepresentadas nas matrizes curriculares.

Apesar dos resultados interessantes obtidos, este estudo apresenta algumas limitações que reduzem o alcance das suas conclusões. Trata-se de uma pesquisa por amostragem dos conteúdos das matrizes curriculares disponíveis nos *websites* das instituições. Assume-se que tais conteúdos sejam passados na totalidade aos alunos e com a mesma ênfase para todos os temas, o que acaba não ocorrendo, necessariamente, na prática. A ausência ou a rara abordagem em disciplinas obrigatórias da Gestão de Operações de temáticas relacionadas à Sustentabilidade Ambiental, à Gestão da Inovação e Tecnologia, à Contabilidade de Custos, ao Gerenciamento das Operações Globais e ao Gerenciamento de Recursos Humanos pode advir destes assuntos estarem sendo tratados em disciplinas de outras áreas, como Gestão Ambiental, Gestão de TI, Gestão Financeira, Gestão Estratégica e Gestão de RH, ou, talvez, em disciplinas não obrigatórias. A verificação dessas possibilidades extrapolava o escopo do presente estudo mas é fundamental para a compreensão da situação.

Se existe a intenção de tornar o ensino de Gestão de Operações mais estratégico do que operacional, como aconselham alguns dos autores revisados, ela parece ainda não ter se traduzido em prática educacional nos cursos avaliados. Nesse sentido, considera-se que a discussão realizada neste trabalho sobre o espaço ocupado pela Gestão de Operações nas disciplinas obrigatórias dos cursos de graduação, tenha sido importante não só pelos resultados que se pôde obter, mas por estimular o debate sobre práticas docentes e sobre conteúdos programáticos, propiciando uma oportunidade a mais para se refletir sobre o potencial da Gestão de Operações na formação dos administradores do futuro.

### Referências

- BERRY, S. E.; LANCASTER, L. M. Views of production practitioners on the importance of selected POM topics: 1978 and 1989 practitioners compared. *Production and Inventory Management Journal*, v. 33, n. 2, p. 24-31, 1992.
- BERRY, S. E.; WATSON, H. J.; GREENWOOD, W. T. A survey as to the content of introductory POM course. *Academy of Management Journal*, v. 21, n. 4, p. 699-714, 1978.
- CHASE, R. B.; APTE, U. M. A history of research in service operations: what's the big idea? *Journal of Operations Management*, v. 25, p. 375-386, 2007.
- GODOY, A. S.; SILVA, H. A.; NAKAMURA, W. T. Análise dos programas de ensino da área de Custos no currículo dos cursos de graduação em Administração de Empresas. *Revista Eletrônica de Administração (READ)*, v. 10, n. 4, p. 1-18, jul./ago. 2004.
- GOETZ, B. E. Teaching production management. *Academy of Management Journal*, v. 2, n. 1, p. 7-14, 1959.
- INEP - Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais. Website. s.d. Disponível em: <http://portal.inep.gov.br/indice-geral-de-cursos>. Acesso em 12/07/2012.
- LEVITT, T. Production-line approach to service. *Harvard Business Review*, v. 50, n. 5, p. 41-52, 1972.
- LEVITT, T. The industrialization of service. *Harvard Business Review*, v. 54, n. 5, p. 63-74, 1976.
- LINDERMAN, K.; CHANDRASEKARAN, A. The scholarly exchange of knowledge in Operations Management. *Journal of Operations Management*, v. 28, n. 4, p. 357-366, 2010.
- MACHUCA, J. A. D.; LUQUE, R. A. An empirical study of POM teaching in Spanish universities: content of POM courses. *International Journal of Operations & Production Management*, v. 23, n. 1, p.15-43, 2003.
- MACHUCA, J. A. D.; ZAMORA, M. M. G.; ESCOBAR, V. G. A. Service operations management research. *Journal of Operations Management*, v. 25, p. 583-603, 2007.
- MAINARDES, E.; SILVEIRA, A.; GOMES, G.; DESCHAMPS, M. Produção científica brasileira em marketing de serviços: análise dos eventos EnANPAD e EMA, 2003-2006. *Revista de Administração e Contabilidade da Unisinos (BASE)*, v. 5, n. 2, p. 142-153, mai./ago. 2008.

MEREDITH, J. R.; STEWARD, M. D.; LEWIS, B. R. Knowledge dissemination in Operations Management: published perceptions versus academic reality. *Omega: International Journal of Management Science*, v. 39, p. 435-446, 2011.

MORETTI, S. L. A.; CAMPANARIO, M. A. A produção intelectual brasileira em responsabilidade social empresarial – RSE sob a ótica da bibliometria. *Revista de Administração Contemporânea*, v. 13, edição especial, p. 68-86, jun., 2009.

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.1-16, 2013.

SASSER, W. E. Match supply and demand in service industries. *Harvard Business Review*. v. 54, n. 6, p. 133-140, 1976.

SIMPOI - Simpósio de Produção e Operações Internacionais. Website. s.d. Disponível em: <http://www.simpoi.fgvsp.br/index.cfm?FuseAction=dsp.area>. Acesso em 11/08/2011.

SLACK, N. Operations strategy: will it ever realize its potential? *Gestão e Produção*, v. 12, n. 3, p. 323-332, 2005.

SMITH, J. S.; KARWAN, K. R.; MARKLAND, R. E. A note on the growth of research in service operations management. *Production and Operations Management*, v. 16, n. 6, p. 780-790, 2007.

YOUNG, S T.; BAIRD, B. C.; PULLMAN, M. E. POM research productivity in U.S. business schools. *Journal of Operations Management*, v. 14, n. 1, p. 41-53, 1996.

---