

Inovação em Ciência de Serviços no Brasil: Implicações para uma Agenda de Pesquisa

Autoria: Paulo Cesar Calabria, Roberto Carlos Bernardes

Resumo:

O presente artigo apresenta os resultados de um estudo pioneiro no Brasil, onde foi operado um mapeamento e comparação dos interesses e a percepção das prioridades do emergente campo científico de Ciência de Serviços em um país em desenvolvimento, adotando como parâmetro a pesquisa mundial realizada por Ostrom et al. (2010).

O artigo realiza uma revisão teórica sobre as potencialidades de interação entre os campos analíticos de inovação e ciência de serviços, buscando resgatar suas delimitações fundamentais, definições conceituais e suas principais abordagens teóricas, sistematizando os principais argumentos que defendem a necessidade de sua existência e consolidação enquanto campo científico integrado. É realizado um agrupamento segundo os critérios de relevância teórica dos principais autores pesquisados nas áreas de ciência de serviços, estratégia e gestão da inovação e marketing. Em particular analisamos o estudo referencial realizado pelo grupo *Center for Services Leadership* (CSL) da Universidade do Estado do Arizona e suas contribuições nesta área. São analisadas as áreas chaves estratégicas definidas por este grupo, quais as implicações potenciais desse enfoque para a formulação de uma agenda de pesquisas no Brasil.

Para identificar quantitativamente como a comunidade de pesquisa brasileira considerou as dez prioridades de investigação identificadas mundialmente por Ostrom et al., foi realizada uma pesquisa anônima com os autores dos trabalhos aceitos no 1º Simpósio Brasileiro sobre Ciência de Serviços (SBCS'10), e com os membros da Comunidade Brasileira de Ciência de Serviços, num total de aproximadamente 347 pessoas (103 respondentes), integrantes da academia e líderes da iniciativa privada. A pesquisa pediu aos participantes para classificar os dez temas por escala de prioridades de pesquisa, de acordo com a sua importância e forma como eles se relacionam com suas atividades de pesquisa atuais e perspectivas futuras.

O estudo também investigou sobre tópicos específicos dentro de cada prioridade. Houve grande interesse em questões como medir o valor e o retorno de investimento dos serviços, a construção de modelos de negócio para novas tecnologias de serviços (e.g., serviços inteligentes, computação em nuvem), estratégia e gestão da P&D em serviços e a melhoria do acesso, qualidade e produtividade na área da saúde e educação. Os resultados demonstram que embora exista um alinhamento de prioridade entre representantes da comunidade acadêmica e não acadêmica, há uma maior ênfase em melhoria e universalização do bem-estar social através dos serviços para a comunidade acadêmica.

1 Introdução

À medida que o setor de serviços impulsionado pelos vetores de ciência, tecnologia e inovação se expande na economia global e brasileira, seja pela sua interação com a indústria para o progresso técnico e criação de valor, seja na geração de divisas ou na riqueza social (Tabela 1), a necessidade de se estudar serviços de uma forma mais profunda e abrangente cresce em importância. Áreas chaves como estratégia e gestão da inovação, competitividade, sustentabilidade e globalização nesse setor passam a demandar novas abordagens científicas para a compreensão destes fenômenos. A formação de uma economia de serviços ancorada em empresas e sistemas institucionais abertos de inovação têm sido essenciais para a emergência das chamadas economias industriais e “naturais” baseadas em conhecimento e no aprendizado (KON, 2004 ; BERNARDES ; ANDREASSI, 2007 ; BOUND, 2008).

Com efeito, este desempenho tem despertado o interesse pelo setor nos últimos anos. Em um recente estudo do realizado pelo Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA, 2006) sobre o setor de serviços, a importância estratégica do setor para o desenvolvimento econômico e geração de emprego é reconhecida:

Países que desejam alcançar níveis maiores de desenvolvimento, melhorar as condições de vida de suas populações e a competitividade das suas empresas não podem fazê-lo sem um setor de serviços dinâmico e bem estruturado. O desenvolvimento econômico dos países depende da eficiência com que as firmas conseguem atender à demanda de serviços da população e de como estes podem impulsionar as inovações na economia. Os serviços têm sido, cada vez mais, intensivos em conhecimento e, por isso, são responsáveis por fornecer insumos para a inovação na produção. O setor, como importante fornecedor de insumos tanto para a indústria e para o comércio como para outros serviços, tem função relevante no crescimento da economia e na geração de emprego (IPEA, 2006).

Tabela 1 – Economias mundiais movendo a força de trabalho de agricultura e manufatura para serviços, medido pelo percentual de postos de trabalho em cada setor

País	Força de Trabalho (% do Total)	de Agricultura (%)	Indústria (%)	Serviços (%)	Crescimento em Serviços (% aumento em 25 anos)
China	21.0	50	15	35	191
Índia	17.0	60	17	23	28
USA	4.8	3	27	70	21
Indonésia	3.9	45	16	39	35
Brasil	3.0	23	24	53	20
Rússia	2.5	12	23	65	38
Japão	2.4	5	25	70	40
Nigéria	2.2	70	10	20	30
Bangladesh	2.2	63	11	26	30
Alemanha	1.4	3	33	64	44

Fonte: Maglio et. al, 2006.

De acordo com um relatório da Organisation for Economic Co-operation and Development (OCDE) sobre a economia de serviços, o papel crescente e preponderante de serviços é destacado:

Os serviços representam mais de 60% da atividade econômica total na maioria dos países da OCDE. O crescimento superou o crescimento econômico geral na área da OCDE, uma tendência que deverá continuar. Serviços estão desempenhando um papel mais importante nos ciclos de negócios e serviços baseados no conhecimento ligados à tecnologia da informação (TI) pode ser um importante motor do crescimento global (OCDE, 2000).

No Brasil o setor de serviços tem ampliado significativamente sua participação na geração da riqueza da economia, respondendo em 2008 por 65% do valor adicionado nacional contra 28% da indústria de transformação. Comparativamente, constata-se uma participação expressiva do setor de serviços brasileiro, mesmo quando comparada as participações no PIB de economias avançadas como EUA (77,0%), Japão (68,0%) e Coreia do Sul (60,0%) (Tabela 2).

Tabela 2 – Valor adicionado dos setores como % do PIB – 2008

País / Conjunto de países	Agricultura	Indústria	Serviços
Argentina	9	34	57
Brasil	7	28	65
China	11	49	40
Coreia do Sul	3	37	60
Estados Unidos	1	22	77
Japão	1	30	68
México	4	37	59

Fonte: Kubota, Almeida e Milani, a partir de dados do Banco Mundial, 2010.

O setor de serviços cada vez é mais relevante para a economia mundial, assim como para as economias emergentes e, particularmente, a economia brasileira, com cerca de 60% de sua força de trabalho empregada no setor de serviços. Segundo informações para 2008 da Pesquisa Anual de Serviços (PAS) do IBGE, o número de ocupados neste setor somavam em números absolutos perto de 9.200.000 profissionais. Uma dimensão a ser ressaltada nas informações produzidas pela PAS 2008 é a participação dos serviços de informação e comunicações que envolvem um conjunto de atividades intensivas em conhecimento e inovação, (*Knowledge Intensive Business Service – KIBS*), embora representassem 8,4% das empresas e 7,9% do pessoal ocupado era notavelmente expressiva a sua contribuição em termos de receita líquida (30%) e valor adicionado (25,0%) no total do setor de serviços. Outra informação que demonstra o dinamismo destes segmentos intensivos em conhecimento no Brasil foi levantado pela Pesquisa de Inovação Tecnológica (PINTEC, 2008) do IBGE cuja a taxa de inovação para os serviços selecionados (edição, telecomunicações, informática e P&D) foi de 46,0% deste universo de empresas pesquisadas com um gasto em atividades inovativas da ordem de R\$ 10.000.000,00, sendo responsáveis por 10,0% do total de empresas com atividades de P&D no Brasil.

Como evidenciamos, a importância e o efeito multiplicador na economia de serviços faz com que seja de fundamental pertinência o seu estudo e entendimento profundo pela área acadêmica, visando gerar pesquisas que possam orientar empresas e governo em varias áreas estratégicas. A proposta desse trabalho é validar e identificar as principais prioridades de pesquisa nesse setor para o Brasil a partir da proposição da consolidação de um novo campo disciplinar denominado de Ciência de Serviços. Este artigo está dividido em cinco seções, incluindo esta introdução. Na segunda procuramos apresentar os principais fundamentos que potencializam a idéia-força centrada na consolidação dos princípios de uma ciência de serviços. Para esta tarefa foi realizada uma revisão da literatura, buscando resgatar seus aspectos centrais, argumentos favoráveis ao projeto desta arquitetura teórica, e sua definição para os termos principais que fundamentam os conceitos da ciência de serviços; a terceira seção mostra a metodologia proposta de pesquisa empírica realizada; a quarta discute os principais resultados encontrados e suas contribuições para construção de uma agenda de pesquisa no Brasil; a quinta e última seção apresenta as conclusões do trabalho.

2 Evolução do Conceito e Fundamentos Teóricos para Inovação e Ciência de Serviços: um novo campo de pesquisa?

O conhecimento de serviços envolve varias áreas de conhecimento estudadas de maneira sistemática a partir da década de 70. Essas áreas envolvem Marketing, Operações (ou Engenharia de Produção) e outras como Ciências Sociais. Historicamente ao longo do século XX, o tema de serviços sempre foi considerado periférico em uma economia predominantemente agrícola e industrial. Entretanto, em alguns casos como em marketing de serviços, os estudiosos da escola Nórdica no inicio da década de 80, portanto há 30 anos, já apontavam as diferenças e os pontos fracos de marketing baseado em bens, e iniciavam o desenvolvimento de conceitos de marketing e modelos adaptados à economia baseada em serviços (GRÖNROOS, 2007).

No inicio da década de 90, uma análise da evolução da literatura de marketing de serviços constata a crescente mobilização do interesse e do número de pesquisadores que vêm se dedicando a área de marketing de serviços e o conseqüente o acúmulo da produção científica sobre este campo temático. Nesse sentido é interessante identificar o esforço de caracterização neste campo através de metáforas da evolução biológica, empregados por pesquisadores para denotar os estágios de avanços desta disciplina. (FISK; BROWN; BITNER, 1993; BROWN; FISK; BITNER, 1994). Na Europa são feitas contribuições relevantes no campo na economia da inovação através das pesquisas referenciadas pelo manual de Oslo (BERNARDES BESSA, KALUP, 2005), os estudos financiados pelas instituições de pesquisas européias (OCDE, 2001; OCDE, 2005), e de um conjunto de autores como Gershuny (1978), Miles (1993), Gadrey e Bandt (1994), Bonden e Milles (2000), Gallouj e Djellal (2010). Outra maneira de se acompanhar a evolução da teoria de ciência de serviços é através da explosão da pesquisa científica gerada ao longo do tempo, reflexo também do aumento do papel de serviços na economia. A figura 1 mostra como o tema evoluiu a partir da década de 1970, nos principais centros de pesquisas mundiais (RUST ; MIU, 2006).

Década	Pesquisas	Observações
1970	Serviço é diferente de Bens	Pesquisas em compreender as características impares dos serviços.
1980	Medindo satisfação do cliente e qualidade do serviço Gerencia de Reclamações	Revolução de qualidade enfatizando as áreas satisfação, qualidade e sistemas de gestão de reclamações.
1990	Tornando a melhoria em serviço contábil financeiramente Marketing Direto e CRM	Modelos contábeis para melhoria em serviço e uso de TI no entendimento das necessidades do cliente
2000	Gerenciando o Valor do ciclo de vida do Cliente e <i>customer equity</i> Relacionamento em longo prazo e lucrativo com o Cliente Baseando Estratégia Corporativa em Serviços.	Uso do relacionamento com o cliente como base para nova abordagem estratégica, baseada em <i>customer equity</i> (esperado fluxo de caixa descontado da base corrente e futura de clientes)

Figura 1 – Pesquisas acadêmicas em serviço ao longo do tempo

Fonte: Rust e Miu, 2006

O termo Ciência de Serviços, que é referido como a abreviação das áreas conexas de Ciência de Serviços, Gestão, Engenharia e Design, é relativamente recente e teve seu início

por volta do início da década de 2000, através de “convocações para ação” visando chamar a atenção da Academia, Empresas e Governos para a necessidade de pesquisa e educação no campo de serviços, tendo em vista o crescente peso desse setor nas economias mundiais, como visto na introdução. (CHESBROUGH, 2004; IBM, 2005; HORN, 2005; CHESBROUGH ; SPOHRER, 2006). Henry Chesbrough e Spohrer em seu artigo intitulado “*A Research Manifesto for Services Science*” (2006) argumentavam favoravelmente a se criar uma nova ciência, como o que aconteceu com ciência da computação, onde a escala do fenômeno, ferramentas da área, grandes desafios à frente estavam presentes. Em serviços o fornecedor aumenta o valor dado ao cliente, mais valor agregado, melhor qualidade de vida, etc.; modelagem de processos de negócios (*business processes modeling*) como exemplo, identifica processos que podem ser estudados, re-engenheirados e reutilizados; quanto a grandes desafios, a inovação no setor de serviços passa pelo conhecimento profundo de co-inovação, por exemplo, já que o cliente é parte do serviço.

Surge a idéia, iniciada por alguns autores, de uma ciência dedicada exclusivamente ao estudo de serviços, como foi o caso de ciência da computação no passado, sob a argumentação não somente da importância para a economia e as empresas, bem como a necessidade de se criar um fórum comum, onde diversas disciplinas fundamentais ao avanço da compreensão de serviços poderiam se referir e trabalhar em conjunto, libertando-se, assim, serviços de ser apenas uma subárea de marketing ou gerencia de operações (CHESBROUGH, 2005; HORN, 2005; CHESBROUGH; SPOHRER, 2006). Em resumo, embora não obrigatório, a abordagem de tratar o corpo de conhecimento e pesquisa sob um título de Ciência de Serviços tem várias vantagens, como eliminar os silos entre as varias disciplinas e trazê-las para um fórum comum; focar as atividades de pesquisa para um objetivo único, facilitando a atração de investimentos governamentais e empresariais, entre outros. Em sua proposta para uma Teoria Unificada de Serviços, Sampson argumenta que a disciplina de gestão de serviços não pode existir e avançar sem teorias e paradigmas, não se constituindo ainda em uma Ciência Madura tal como a concepção teórica Kuhniana dos paradigmas científicos (SAMPSON ; FROEHLE, 2006).

Nos últimos dez anos, vários estudos dentro da disciplina de Marketing, com a perspectiva do consumidor, valor adicionado e preocupação com a qualidade de serviços e dentro da disciplina de Operações, sob a ótica do provedor de serviços, como a preocupação de custos e produtividade surgem. Aos poucos uma nova agenda de pesquisa é edificada, composta por pesquisados europeus e norte-americanos buscando uma nova abordagem interdisciplinar que interage com os campos de conhecimento de marketing, inovação e sistemas de operações, expressa na noção de uma Ciência de Serviços, para responder aos desafios impostos pelas estratégias de competição das empresas, o adensamento dos fluxos globais de ativos de conhecimento e a ascensão das economias emergentes para serviços (MIOZZO, 2001 ; MAGLIO ; KIELISZEWSKI ; SPOHRER, 2010). Na figura 2 mostramos os autores, ano dos artigos e principais pontos nas áreas de Marketing e Operações, na evolução da proposição de uma nova área denominada de Ciência de Serviços.

Autores e Ano/ Argumentos	Marketing	Operações
Vargo e Lusch, 2004	Lógica de serviço-dominante para marketing; Importância de aplicar uma lógica de serviços para o entendimento de criação de valor ao cliente.	Cliente como um recurso operante, participante ativo em trocas relacionais e co-produção.
Lovelock e Gummesson, 2004	Novo paradigma para marketing de serviços: em serviços há uma troca que não implica em transferência de propriedade do provedor para o	

	cliente do serviço.	
Chesbrough e Spohrer, 2006	Diferentes tipos de serviços dividem elementos comuns e muito distintos aos dos bens manufaturados – a questão da interação estreita entre o provedor e o cliente; a troca é “co-gerada” pelas partes e o processo de adoção ou consumo é parte integral da transação.	Necessidade de ser ter uma teoria de co-criação, dentro da Ciência de Serviços.
Rust e Mil, 2006	Veja Tabela 3.	Veja Tabela 3.
Sampson e Froehle, 2006		Teoria Unificada de Serviços. Questões de gestão ímpar para serviços derivam do fato de que os processos de serviço envolvem insumos do cliente.
Maglio, Srinivasan, Kreulen e Spohrer, 2006	Pesquisadores, educadores e profissionais mostram enorme interesse em entender os sistemas de serviços e no potencial de estabelecer nova disciplina acadêmica, Ciência de Serviços, de Gestão e de Engenharia (SSME em inglês)	Cientistas de Computação trabalham com os modelos formais de algoritmos e computação, e algum dia os cientistas de serviço poderão trabalhar com modelos formais de sistemas de serviço. Quatro exemplos documentando alguns dos primeiros esforços para estabelecer uma nova disciplina acadêmica e nova profissão.
Smith, Karwan, Markland, 2007		Em uma avaliação empírica da produtividade de pesquisadores e instituições em termos de pesquisa em Gerencia de Operações de Serviço (GOS ou SOM em inglês) os autores concluem que esse tipo de pesquisa vem crescendo e importantes contribuições estão sendo feitas por um conjunto de pesquisadores e instituições. Com as questões e organizações de serviço cada vez mais dominando a economia global, uma maior ênfase na investigação GOS parece importante e inevitável.
IfM e IBM, 2008	Ciência de Serviço, Gestão e Engenharia (SSME em Inglês), ou simplesmente Ciência de Serviços, emergindo como um campo distinto. Sua visão: descobrir a lógica subjacente dos sistemas de serviço complexos e estabelecer uma linguagem comum e frameworks compartilhados para a inovação de serviços. Para este fim, uma abordagem interdisciplinar deve ser adotada em pesquisa e educação em sistemas de serviços.	
Lusch, Vargo e Wessels, 2008	Lógicas Bens-dominante VS. Serviço-dominante – uma mudança de perspectiva (Veja Tabela 7)	
Spohrer e Maglio, 2008	Ciência de Serviços surgindo como uma nova área de estudo interdisciplinar com objetivo de enfrentar o desafio de tornar mais sistemática a inovação em serviços.	

Figura 2 - Autores e Argumentações para a Ciência de Serviços

Fonte: Autor

Ciência de Serviços tem crescido para se tornar uma iniciativa global, com envolvimento de centenas de organizações e milhares de pessoas com o objetivo de criar uma

trajetória de inovações, investirem no conhecimento das redes e sistemas de serviços (SPOHRER; MAGLIO, 2010). Segundo o IfM e IBM (2008) a necessidade do progresso demanda que as nações determinem suas trajetórias de inovação em serviços para acelerar investimentos em pesquisa e educação em serviços e, especificamente, dobrar os investimentos até 2015. Tradicionalmente o tema de inovação em serviços tem sido tratado dentro de uma perspectiva de abordagem industrial de produtos físico-tangíveis. A inovação em serviço bem como o processo de gestão da inovação é bem diferente do encontrado em manufatura de bens. Alguns estudos indicam que gerência de projetos e inovação no dia-a-dia (*on-the-job*) são maneiras comuns de organizar a inovação em serviços. Em setores como Saúde, Financeiro, Educação e Serviços B2B (*business-to-business*) como os Serviços de TI, o emprego de uma força de trabalho com alta especialização traz novas oportunidades e desafios para a inovação e seu processo (MILES, 2008). Esses quatro setores são de primordial importância tanto para os países desenvolvidos como para o Brasil, fazendo com que a agenda de pesquisa em Ciência de Serviços tenha que contemplá-los obrigatoriamente.

Uma das dificuldades nas discussões visando tratar "serviço" e "a inovação do serviço" é a abundante ambigüidade que o tema desperta. O paradigma clássico de abordagem sobre serviços consistia em se tratar as atividades de serviços a partir de quatro características específicas, – intangibilidade, heterogeneidade, inseparabilidade e perecibilidade – ao considerar sua distinção em relação à bens tradicionais (sigla IHIP, *intangibility, heterogeneity, inseparability, and perishability*). Alguns autores, argumentando que o paradigma IHIP não se aplica igualmente aos vários tipos de serviços, propõem um novo paradigma alternativo para marketing de serviços baseado na premissa de que em serviços há uma troca que não implica em transferência de propriedade do provedor para o cliente do serviço. É fundamental citar algumas das implicações dessa nova conceituação como a noção do serviço como um meio de compartilhamento de recursos entre atores ou uma rede social. (LOVELOCK ; GUMMESSON, 2004).

Os primeiros passos para uma das questões fundamentais na diferenciação de serviços de bens tradicionais é dada com relação ao fato de que o cliente compartilha recursos e, em muitos casos, ao fazê-lo participa da atividade de inovação através de um processo de co-criação valor (VARGO ; LUSCH, 2004). Embora o modelo orientado a bens e baseado na produção – tão fundamental para o avanço da economia na era industrial – fora importante e tem um status de paradigma, o foco atual tem mudado de coisas tangíveis para coisas intangíveis, como especialidades, informação, conhecimento. O modelo mais apropriado para o entendimento de marketing passa a ser aquele baseado nessa nova unidade de troca, como aplicação de competências, conhecimento e capacidades especializadas do provedor para benefício do cliente (VARGO ; LUSCH, 2004). Provavelmente, até o termo – *serviços*, seja fundamentado em um modelo baseado em bens, implicando em unidades de produção, ao invés de um processo, que o termo em singular – *serviço*, melhor representa (VARGO ; LUSCH, 2004a).

Autores como Vargo e Lusch (2004) denominam de recursos “operantes” com características intangíveis, contínuas e dinâmicas, e projetam a necessidade cada vez maior da mudança de uma lógica dominante de troca de bens tangíveis (bens manufaturados) para a troca de bens intangíveis, habilidades e conhecimentos especializados e processos (fazer coisas para e com) que possibilite o estudo e avanço de marketing de serviços. A importância de se aplicar uma lógica de serviços para o entendimento de criação de valor ao cliente, co-criador do serviço é um fator fundamental. (VARGO ; LUSCH 2004).

Para que a Ciência de Serviços se firme como disciplina científica, distinta e robusta, faz-se necessário a elaboração de seu próprio framework conceitual. Alguns dos aspectos importantes da lógica de serviço-dominante, em oposição à de bens-dominante, mostrados na Tabela 5 são os seguintes (LUSCH ; VARGO ; WESSELS, 2008):

- O Cliente é visto como parceiro colaborativo na criação de valor, sendo assim considerado recurso operante – recurso com o qual se cria valor;
- Alguns dos aspectos centrais da filosofia do negocio envolve a colaboração entre o provedor de serviços e o cliente e a adoção de processos e métodos para a concretização dessa colaboração.

Lógica Bens-Dominante	Lógica Serviço-Dominante
Recurso “Operando”	Recurso “Operante”
Aquisição de Recursos	(criando e integrando recursos e removendo resistências)
Bens e Serviços	Serviços e experimentação
Preço	Proposta de Valor
Promoção	Dialogo
Cadeia de suprimento	Rede de criação de valor
Maximizando o comportamento	Aprendendo com a troca de experiência
“Marketing para”	Marketing Colaborativo (“marketing com”)

Figura 3 – Lógicas Bens-Dominante VS. Serviço-dominante – uma mudança de perspectiva

Fonte: Lusch, Vargo e Wessels, 2008.

Ressalte-se que embora os argumentos apresentados para uma nova ciência de serviços tenham sido gerados principalmente em estudos de marketing e operações, eles igualmente se aplicam para uma maior gama de disciplinas, envolvidas em serviços como economia, estratégia e gestão da inovação, políticas públicas e sistemas nacionais de inovação, entre outras.

Mas haveria mesmo essa necessidade de ser criar uma nova ciência? Que benefícios poderíamos esperar com a criação de uma área específica para o estudo de serviços?

Numa argumentação baseada na importância do setor de serviços na economia, se pode afirmar que é inegável a necessidade de se alavancar esforços da Universidade, Empresas e Governo para um melhor entendimento e busca de produtividade, inovação e crescimento no setor de serviços como aconteceu nos setores agrícola e industrial. Em outras palavras, da mesma forma que os investimentos realizados nos setores agrícolas e industriais foram fundamentais para o aumento da produtividade desses setores, devemos buscar formas de orientar os esforços para a parte mais importante da economia atualmente, representada pelo setor de serviços (CHESBROUGH ; SPOHRER, 2006). Além disso, diferentes tipos de serviços dividem elementos comuns e muito distintos aos dos bens manufaturados, sendo um dos principais a questão da interação estreita entre o provedor e o cliente; a troca é “co-gerada” pelas partes e o processo de adoção ou consumo é parte integral da transação. Este e outros desafios levam a proposta de Ciência de Serviços como uma disciplina emergente capaz de unir os diferentes *stakeholders* e prover as soluções necessárias. (CHESBROUGH ; SPOHRER, 2006)

Um ponto a destacar é o papel desempenhado pela Tecnologia de Informação e Comunicação (TIC) na redução de custos e no potencial aumento de produtividade ocorrido no fornecimento e melhoria dos serviços (assim como a linha de montagem contribuiu para o aumento de eficiência no caso da fabricação de bens, como automóvel, entre outros). (RUST; MIU, 2006) Maglio et. al. (2006) argumentam que assim como o que ocorreu em computação onde os cientistas atualmente trabalham com os modelos formais de algoritmos e computação, também os cientistas de serviço e algum dia os poderão trabalhar com modelos formais de sistemas de serviço. Quatro exemplos documentam os primeiros esforços para estabelecer uma nova disciplina acadêmica e uma nova área profissional de atuação. Surge assim uma nova arquitetura conceitual para Ciência de Serviços. Segundo os autores, pesquisadores, educadores e profissionais mostram enorme interesse em entender os sistemas de serviços e

no potencial de estabelecer nova disciplina acadêmica, Ciência de Serviços, Gestão e Engenharia (SSME em inglês).

Em essência uma visão de contratação de cientistas de serviços pelas empresas para estudar, gerenciar, “engenheirar” sistemas de serviços, resolvendo problemas e explorando as oportunidades reais de inovações de serviços, com objetivo de geração de lucros pode ser considerada também como uma medida de avanço social. Essa definição expandida para ciência de serviço é útil, pois indica diretamente a necessidade de uma abordagem integrada que abranja não só os silos existentes por disciplina nas organizações acadêmicas (marketing, operações e gestão de recursos humanos dentro de uma escola de administração de negócios), mas também entre as organizações acadêmicas (administração de negócios, engenharia e artes liberais) (SPOHRER ; MAGLIO, 2008).

3 Metodologia empregada: Escolha de um *framework* e verificação das prioridades de pesquisa.

Na escolha da metodologia para esta pesquisa foi adotada o procedimento de análise exploratória baseada em revisão bibliográfica e levantamento das produções científicas internacionais. Procurou-se pesquisar as publicações internacionais relevantes e os principais autores na área. Os jornais pesquisados foram: Journal of Service Research, Production and Operations Management, IBM Systems Journal, International Journal of Service Industry Management, Journal of Retailing, Journal of Marketing, Communications of the ACM, IEEE Computer. Nesta primeira tomou-se os principais autores internacionais, não tendo sido objetivo do artigo considerar também os principais autores nacionais nesse primeiro momento.

Apresentamos a seguir as proposições de prioridades de pesquisa em ciência de serviços do grupo Center for Services Leadership - CSL da Universidade do Estado do Arizona, onde foram definidas dez áreas prioritárias para pesquisa em Ciência de Serviço, atualmente sendo seguidas, mostrado na figura 4, que são (OSTROM et al., 2010):

- a) Ações que visam promover a infusão e o crescimento do setor de serviços;
- b) Melhoria e universalização do bem-estar social através dos serviços;
- c) Fomento de uma cultura de serviços;
- d) Estimular a inovação em serviços;
- e) Melhorar o design de serviços;
- f) Otimização de redes de serviços e cadeias de valor;
- g) Fortalecimento das estratégias de marketing e venda de serviços;
- h) Melhorar a experiência dos serviços através de co-criação de valor;
- i) Criação de métricas e indicadores para avaliar e aperfeiçoar o valor dos serviços;
- j) Adoção e uso de novas tecnologias para o avanço em serviço.

Esse trabalho envolveu uma pesquisa junto a mais de 200 representantes da academia em vários países e 95 executivos ligados a indústria. Nossa proposta foi testar a adequação e aderência desse modelo do grupo Center for Services Leadership (CSL) junto aos principais pesquisadores e as comunidades de interesses nesta área no país considerando o contexto brasileiro.

Prioridades em Estratégia	Prioridades em Desenvolvimento	Prioridades em Execução
Ações que visam promover a infusão e o crescimento do setor de serviços.	Estimular a inovação em serviços.	Fortalecimento das estratégias de marketing e venda de serviços.

Melhoria e universalização do bem-estar social através dos serviços.	Melhorar o design de serviços.	Melhorar a experiência dos serviços através de co-criação de valor.
Fomento de uma cultura de serviços.	Otimização de redes de serviços e cadeias de valor.	Criação de métricas e indicadores para avaliar e aperfeiçoar o valor dos serviços.

Adoção e uso de novas tecnologias para o avanço em serviço.

Figura 4 – *Framework* de Prioridades de Pesquisa em Serviço elaborado por pesquisadores da Universidade do Estado do Arizona, Estados Unidos da América

Fonte: Ostrom et. al., 2010.

3.1. Método de Análise

Entende-se que, para o objetivo de propor uma agenda de pesquisa na área de Ciência de Serviço no Brasil, é benéfico trabalhar com as 10 áreas apresentadas na figura 1, já que sendo mais abrangentes nos possibilitarão uma maior inclusão das necessidades específicas dos temas para o Brasil. Outro trabalho recente na área apresenta uma compilação dos principais trabalhos de pesquisa realizados sobre o tema Ciência de Serviço apresentados na forma de um “Handbook” de Ciência de Serviço (MAGLIO ; KIELISZEWSKI ; SPOHRER, 2010). Nesse trabalho os editores procuram dividir os temas sob quatro grandes áreas para a pesquisa e prática em Design, Operações, Entrega (*delivery*) e Inovação. Essa classificação, embora interessante, também pode ser considerada dentro framework da Figura 1. Operações e Entrega seria parte da Execução. Inovação e formação de recursos humanos são temas que, assim como uso de novas tecnologias, perpassam em todos os aspectos das prioridades apresentadas

Para o agrupamento e escolha de temas para pesquisas no Brasil podem ser feitas as seguintes considerações iniciais:

- a) Avaliar o poder de alavancagem de tecnologia para o desenvolvimento de serviços e a criação de valor, parece ser uma área incontestável que terá relevância para o Brasil como propõe o trabalho do CSL;
- b) Aprofundar os estudos nos três grandes grupos temáticos: de Estratégia, Desenvolvimento e Execução;

Ressaltam-se ainda que temas como internacionalização e globalização dos serviços (*offshoring*), capacitação de recursos humanos e liderança, tecnologias sociais e inclusão, e os novos conceitos de sustentabilidade, são algumas das questões críticas antecipadas e recomendadas que devam compor uma agenda futura de pesquisa para o campo de Ciência de Serviço no Brasil.

3.2. Método de Coleta e Perfil do Respondente

A importância de cada tema de pesquisa para a comunidade brasileira foi avaliada através de um *survey* de escala de intervalo Likert (1 – pouco importante a 5 – muito importante) para cada um dos temas. Aos respondentes que atribuíram valores 4 e 5 à importância do tema solicitou-se a escolha de tópicos de pesquisa. Baseado nas considerações anteriores, foram adicionados tópicos que os autores julgaram importantes para a comunidade brasileira, em adição aos tópicos propostos no trabalho de Ostrom et al. (OSTROM et al., 2010)

O objetivo específico da pesquisa empírica foi medir o interesse dos pesquisadores brasileiros pelas diversas áreas de pesquisa apresentadas. Para identificar a percepção desta nova comunidade científica, foram realizadas duas pesquisas anônimas: a primeira com os autores dos trabalhos aceitos no 1º Simpósio Brasileiro sobre Ciência de Serviços (SBCS'10)

(RAUPP, et al., 2010). Em especial, procurou-se verificar quantitativamente como a comunidade de pesquisa brasileira considerou as dez prioridades de investigação identificadas mundialmente por Ostrom et al (OSTROM et al., 2010). O convite para participar da pesquisa foi enviado a todos os 127 autores brasileiros. Dos entrevistados (que responderam a pesquisa), 35 pertenciam a instituições acadêmicas e 20 à organizações governamentais não-educacionais, empresas privadas e ONG's; a segunda pesquisa foi realizada posteriormente (março/2011) expandindo a amostra com a inclusão dos membros de uma lista de e-mails da Comunidade Brasileira de Ciência de Serviços, com cerca de 220 pessoas, a maior parte integrante e líderes da iniciativa privada. A tabela 3 mostra os detalhes dos números de respondentes que compõe a amostra total realizada.

Tabela 3 – Perfil dos respondentes da pesquisa.

Origem	Numero Total	Percentual (%)
Universidades	52	50,5
Empresas	38	36,9
Governo	5	4,85
ONGs	1	0,96
Outro tipo	7	6,79
Total	103	100

Fonte: Autor

4 Análise dos Resultados sobre a Percepção dos Temas Prioritários de pesquisa e Interesse em Ciências de Serviços

A pesquisa pediu aos participantes para classificar os dez temas por escala de prioridades de pesquisa, de acordo com a sua importância e forma como eles se relacionam com suas atividades de pesquisa atuais e perspectivas futuras. Os resultados quanto à importância dos temas pesquisados encontram-se na tabela 4. São mostrados os percentuais das respostas 4 e 5 bem como a média e desvio padrão para cada tema. Os resultados demonstram que as quatro principais prioridades de pesquisa para a comunidade científica brasileira foram: a – Adoção e uso de novas tecnologias para o avanço em serviços; b – Estimular a inovação em serviços; c – Promover o desenvolvimento do setor de serviços, d – Melhoria e universalização de bem-estar social através dos serviços e, e – Criação de métricas e indicadores para avaliar e aperfeiçoar o valor dos serviços.

Tabela 4 – Resultado da pesquisa (todos respondentes).

Temas	% Respostas	Média	Desvio Padrão
Adoção e uso de novas tecnologias para o avanço em Serviços	81,6	4,23	0,88
Promover o desenvolvimento do setor de serviços	80,6	4,18	0,87
Estimular a inovação em serviços	81,6	4,19	0,89
Fortalecimento das estratégias de marketing e venda de serviços	36,9	3,08	1,25
Melhoria e universalização de bem-estar social através dos serviços	68,9	3,87	1,19
Melhorar o design de serviços	53,4	3,45	1,36
Melhorar a experiência dos serviços através de co-criação de valor	54,4	3,53	1,19
Fomento de uma cultura de serviços	56,3	3,64	1,22
Otimização de redes de serviços e cadeias de valor	48,5	3,44	1,21
Criação de métricas e indicadores para avaliar e aperfeiçoar o valor dos serviços	63,1	3,77	1,23

Fonte: Autor

Analisou-se também as diferenças entre a comunidade acadêmica e empresarial. Considerando apenas a comunidade acadêmica, as cinco prioridades principais se mantiveram, exceto com maior ênfase em Estimular a inovação em serviços e Melhoria e universalização de bem-estar social através dos serviços. (Tabela 5).

Tabela 5 – Resultado da pesquisa (respondentes das universidades).

Temas	% Respostas	Média	Desvio Padrão
Adoção e uso de novas tecnologias para o avanço em Serviços	76,9	4,12	0,963
Promover o desenvolvimento do setor de serviços	76,9	4,10	0,955
Estimular a inovação em serviços	80,9	4,23	0,854
Fortalecimento das estratégias de marketing e venda de serviços	30,8	2,92	1,281
Melhoria e universalização de bem-estar social através dos serviços	78,8	4,08	1,064
Melhorar o design de serviços	50,0	3,42	1,258
Melhorar a experiência dos serviços através de co-criação de valor	51,9	3,50	1,213
Fomento de uma cultura de serviços	50,0	3,50	1,306
Otimização de redes de serviços e cadeias de valor	40,4	3,29	1,226
Criação de métricas e indicadores para avaliar e aperfeiçoar o valor dos serviços	63,5	3,79	1,242

Fonte: Autor

Para a comunidade empresarial, as cinco prioridades principais excluíram melhoria e universalização do bem-estar social através dos serviços e incluíram fomento de uma cultura de serviços, bem como ênfase em melhorar o design de serviços e a experiência dos serviços através da co-criação de valor. (Tabela 6).

Tabela 6 – Resultado da pesquisa (respondentes das empresas).

Temas	% Respostas	Média	Desvio Padrão
Adoção e uso de novas tecnologias para o avanço em Serviços	86,8	4,37	0,786
Promover o desenvolvimento do setor de serviços	86,8	4,29	0,694
Estimular a inovação em serviços	86,8	4,24	0,913
Fortalecimento das estratégias de marketing e venda de serviços	50,0	3,39	1,128
Melhoria e universalização de bem-estar social através dos serviços	55,3	3,58	1,200
Melhorar o design de serviços	65,8	3,82	1,270
Melhorar a experiência dos serviços através de co-criação de valor	65,8	3,79	1,044
Fomento de uma cultura de serviços	63,2	3,92	0,969
Otimização de redes de serviços e cadeias de valor	60,5	3,66	1,169
Criação de métricas e indicadores para avaliar e aperfeiçoar o valor dos serviços	63,2	3,79	1,255

Fonte: Autor

Em particular, o tema de Melhoria e universalização do bem-estar social através dos serviços revelou-se um item com divergência entre as prioridades atribuídas pela comunidade empresarial e acadêmica. Verificamos através de uma análise não-paramétrica Mann-Whitney que para esse tema pode-se concluir com uma incerteza inferior a 5% de que as médias entre as amostras são de fato distintas. (Tabela 7)

O resultado não surpreendeu, visto que o tema tende a ser considerado pelas empresas como algo de competência do Governo ou dos órgãos públicos, sendo assim esperada uma maior preocupação e interesse por parte da academia.

Outro fato importante é o alinhamento entre as comunidades acadêmica e empresarial com respeito ao tema de criação de métricas e indicadores para avaliar e aperfeiçoar o valor dos serviços. Essa questão de carência de métricas e indicadores recebeu grande atenção durante o 1º Simpósio Brasileiro sobre Ciência de Serviços (SBCS'10) (RAUPP, et al., 2010).

Tabela 7 – Resultado da pesquisa (respondentes universidades e empresas Teste Mann-Whitney)

Temas	Mann-Whitney U	Wilcoxon W	Z	Asymp. Sig. (2-t.)
Adoção e uso de novas tecnologias para o avanço em Serviços	851,000	2229,000	-1,211	0,226
Promover o desenvolvimento do setor de serviços	909,000	2287,000	-0,695	0,487
Estimular a inovação em serviços	973,000	2351,000	-0,133	0,894
Fortalecimento das estratégias de marketing e venda de serviços	771,500	2149,500	-1,827	0,068
Melhoria e universalização de bem-estar social através dos serviços	737,000	1478,000	-2,148	0,032
Melhorar o design de serviços	800,500	2178,500	-1,580	0,114
Melhorar a experiência dos serviços através de co-criação de valor	855,000	2233,000	-1,128	0,259
Fomento de uma cultura de serviços	820,000	2198,000	-1,428	0,153
Otimização de redes de serviços e cadeias de valor	803,500	2181,500	-1,558	0,119
Criação de métricas e indicadores para avaliar e aperfeiçoar o valor dos serviços	987,000	2365,000	-0,119	0,993

Fonte: Autor (Teste Mann-Whitney executado no SPSS)

O estudo também investigou sobre tópicos específicos dentro de cada tema. Para o tema prioridade de pesquisas associadas a criação de métricas e indicadores para avaliar e aperfeiçoar o valor dos serviços, houve grande interesse sobre medir o valor e o retorno de investimento dos serviços. Quando perguntados sobre quais os temas que estavam mais interessados em uso de novas tecnologias para o avanço em serviço, houve um interesse surpreendente significativo na construção e exploração de modelos de negócio para as tecnologias criadas por novos serviços. Além disso, os principais temas relacionados à promoção do crescimento do setor de serviços que atraiu o interesse dos entrevistados foram as estratégias e gestão de P&D em serviços e o desenvolvimento regional e setorial sobre os serviços (este último de forma não absoluta).

Em termos absolutos, considerando as respostas fornecidas por todos (e não relativa ao tema específico) apresentamos na tabela 8 a lista dos 24 tópicos mais votados por todos os 103 respondentes da pesquisa.

Tabela 8 – Resultado da pesquisa, principais tópicos escolhidos pelos respondentes.

Tópicos	Tema	Categoria	# Respostas	Percentual
Medir o valor e o retorno de investimento dos serviços	10	Execução	45	44%
Construção de modelos de negócio para novas tecnologias de serviços (e.g., serviços inteligentes, computação em nuvem)	1	Todas	43	42%
Estratégia e gestão da P&D em Serviços	2	Estratégia	43	42%
Melhoria do acesso, qualidade e produtividade na área da saúde e educação	5	Estratégia	43	42%
Integração e alinhamento de estratégias de bens, serviços e soluções	2	Estratégia	37	36%
Usando o paradigma do sistema de serviço para impulsionar a inovação	1	Todas	36	35%
Identificar modelos de negócios para o crescimento e expansão baseada no serviço	2	Estratégia	36	35%
Gerar, priorizar e gerenciar idéias de inovação em serviços	3	Desenvolv	36	35%
Integrando o papel de clientes, funcionários e tecnologia para otimização de valor (por ex., o uso de tecnologias de auto-atendimento)	10	Execução	35	34%
Melhorar o bem-estar dos consumidores e da sociedade através de serviço	5	Estratégia	34	33%
Identificar os fatores de sucesso sustentado de um novo	3	Desenvolv	34	33%

serviço				
Identificar e gerenciar os papéis dos clientes ao longo do processo de inovação de serviço	3	Desenvolv	34	33%
Gerenciando a experiência do cliente em ofertas, pontos de contato, e clientes complexos e diversificados	7	Execução	34	33%
Oferecendo serviço de uma forma sustentável (ou seja, preservando a saúde, sociedade e meio ambiente)	5	Estratégia	33	32%
Criação de uma organização de aprendizagem em serviços, através da mobilização dos empregados e do conhecimento do cliente	8	Estratégia	33	32%
Definir o papel do cliente e desenvolvimento de métodos para motivar contribuições de clientes para aumentar o sucesso do serviço e lealdade	7	Execução	33	32%
Interação entre Universidade e Serviços e Indústria e Serviços.	3	Desenvolv	32	31%
Alinhar abordagens de design do serviço com estruturas organizacionais existentes	6	Desenvolv	32	31%
Otimização de colaboração em rede de serviço inter-organizacional em torno de experiências de clientes	9	Desenvolv	32	31%
Democratização dos serviços públicos para o benefício dos consumidores e da sociedade	5	Estratégia	31	30%
Gestão de Recursos Humanos para uma cultura de serviços sustentada	8	Estratégia	31	30%
Alinhando relações entre estrutura organizacional, cliente e fornecedor com a inovação dos serviços	3	Desenvolv	31	30%
Integração do "pensar em design" nas práticas de serviços, processos e sistemas	6	Desenvolv	31	30%
Inspirando criatividade e arte nos processos de inovação de serviço	3	Desenvolv	30	29%

Fonte: Autor

5 Conclusões

O objetivo primário deste estudo foi mapear e comparar de forma pioneira os interesses e prioridades de pesquisa da emergente comunidade de Ciência de Serviços no Brasil, um país em desenvolvimento. Na busca um referencial metodológico para avaliar a importância de temas emergentes nesta área no Brasil, elaborou-se um ensaio teórico exploratório demonstrando as definições conceituais sobre o tema ciência de serviço, sua validação enquanto campo científico, suas respectivas áreas críticas e suas implicações para uma agenda de pesquisas futuras. Em particular analisamos o estudo realizado pelo grupo *Center for Services Leadership* - CSL da Universidade do Estado do Arizona e suas contribuições nesta área. Foram analisadas as áreas chaves estratégicas definidas por este grupo, e as implicações potenciais desse enfoque para a formulação de uma agenda de pesquisas no Brasil. Foram adicionados tópicos que os autores julgaram importantes para a comunidade brasileira, em adição aos tópicos propostos no trabalho de Ostrom et al. (OSTROM et al., 2010).

O estudo também investigou sobre tópicos específicos dentro de cada prioridade. Houve grande interesse em questões como medir o valor e o retorno de investimento dos serviços, a construção de modelos de negócio para novas tecnologias de serviços (e.g., serviços inteligentes, computação em nuvem), estratégia e gestão da P&D em serviços e a melhoria do acesso, qualidade e produtividade na área da saúde e educação. Os resultados demonstram que embora exista um alinhamento de prioridade entre representantes da comunidade acadêmica e não acadêmica, há uma maior ênfase em melhoria e universalização do bem-estar e a inclusão social através dos serviços para a comunidade acadêmica. Os resultados apresentados aqui são um ponto de partida para temas e tópicos de pesquisa que

deverão compor uma agenda futura de pesquisa para o campo nascente de Ciência de Serviços no Brasil, e um importante referencial para a formulação de estratégia de investimento para essa área.

6 Referências

- BERNARDES, R. ; ANDREASSI, T . **Inovação em Serviços intensivos em Conhecimento**. São Paulo: Saraiva, 2007.
- BERNARDES,R., BESSA, V. KALLUP,A. PAEP – Reconfigurando a agenda de pesquisas em inovação, **SÃO PAULO EM PERSPECTIVA**, v. 19, n. 2, p. 115-134, abr./jun. 2005
- BONDEN, M.; MILES, I. **Services and the knowledge based economy**. London and New York: Ed. Continuum, 2000.
- BOUND, K. **Brazil the natural Knowledge Economy**. London, UK: Atlas de Idea: Demos, 2008.
- BROWN, S. W. ; FISK, R. P. ; BITNER, M. J. "The Development and Emergence of Services Marketing Thought. **International Journal of Service Industry Management**; v. 5, n. 1, p. 21, Jan. 1994.
- CALABRIA, P. C.; BERNARDES, R. C. Fundamentos teóricos para a consolidação da Ciência de Serviço: Contribuições do grupo Center for Services Leadership e suas implicações para uma agenda de pesquisas sobre Ciência de Serviço no Brasil. Trabalho apresentado no 1º Simpósio Brasileiro de Ciência de Serviços. Brasília, Nov. 2010.
- CHESBROUGH, Henry W. A Failing grade for the innovation academy, **Financial Times**, p. 6, September 2004.
- _____. Toward a New Science of Services, **Harvard Business Review**, v. 82, n. 3, p. 17- 2005.
- _____. ; SPOHRER, J. I. A Research Manifesto for Services Science. **Communications of the ACM**, v. 49, n. 7, p. 35-40, 2006.
- FISK, R. P. ; BROWN, S. W. ; BITNER, M. J. Tracking the evolution of the services marketing literature. **Journal of Retailing**; v.69, n. 1, p. 61, Spring 1993.
- FITZSIMMONS, James A.; FITZSIMMONS, Mona J. **Administração de serviços : operações, estratégia e tecnologia da informação**. 4 ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.
- GADREY, J. ; BANDT, J. de. **Relations de service, Marchés de service**. Paris: CNRS, 1994.
- GALLOUJ, F. ; WEINSTEIN, O. Innovation in Services. **Research Policy**, v.26, p. 537-556, 1997.
- GALLOUJ, F. DJELLAL, F. The Handbook of Innovation and Services: A Multi-disciplinary Perspective, Cheltenham, Edward Elgar Publishing Ltd., 2010.
- GERSHUNY, J. I. **After Industrial Society?** Londres: Macmillan, 1978.
- GRÖNROOS, C. **Service Management and Marketing: Customer Management in Service Competition**. 3. ed. John Willey & Sons, 2007.
- HORN, P. The new discipline of services science. **BusinessWeek**, Jan. 21, 2005. Disponível em http://www.businessweek.com/technology/content/jan2005/tc20050121_8020.htm. Acesso em: 28 jun. 2010.
- KUBOTA, L. C. ; ALMDEIDA ; M. W. ; MILANI, D. N. **Comércio e serviços mercantis no Brasil: uma análise de sua evolução recente**. Texto apresentado na abertura do SBCS, 2010, Brasília.
- KON, A. A economia de serviços. Rio de Janeiro: Campus/Elsevier, 2004. v. 1.
- IBM. Services sciences: A **new academic discipline?** 2005. Disponível em <http://www.almaden.ibm.com/asr/resources/facsummit.pdf>. Acesso em: 16 abr 2011.

IFM and IBM. **Succeeding through service innovation: A service perspective for education, research, business and government.** Cambridge, United Kingdom: University of Cambridge Institute for Manufacturing. 2008.

INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA. **Estrutura e dinâmica do setor de serviços no Brasil.** Brasília: IPEA, Ministério do Planejamento, 2006. Disponível em: <http://www.ipea.gov.br/sites/000/2/livros/estruturadinamica/Apresentacao.pdf>. Acesso em: 30 jun 2010.

LOVELOCK, C. ; GUMMESSON, E. Whither Services Marketing? In Search of a New Paradigm and Fresh Perspectives. **Journal of Service Research**, v.7, n. 1, p. 20, Aug 2004.

LUSCH, R. F. ; VARGO, S. L. ; WESSELS, G. Toward a conceptual foundation for service science: Contributions from service-dominant logic. **IBM Systems Journal**, v. 47, n. 1, p. 5-14, 2008.

MAGLIO, P. ; SRINIVASAN S. ; KREULEN J. ; SPOHRER J. Service Systems, Service Scientists, SSME, and Innovation. *Commun. ACM*, v. 49, n. 7 p. 81-85; 33, 34, Jul. 2006.

MARKLUND, G. Indicators of innovation activities in services. In: BONDEN, M.; MILES, I. **Services and the knowledge based economy.** London and New York: Ed. Continuum, 2000.

MILES, I. Services in the New Industrial Economy. **Futures**, v. 25, n. 6, p. 653-672, 1993.

_____. **Knowledge-Intensive Business Services: prospect and policies**, Foresight, v.7, nº 6, p.39-63, Emerald Group Publishing Limited, 2005.

_____. **Knowledge-Intensive Business Services: users, carries and sources of innovation.** PREST WORKING PAPER. Manchester, 1995. Disponível em: <<http://www.mbs.ac.uk/research/engineeringpolicy/publications/documents/PRESTDP01-05.pdf>>. Acesso em 29 mai 2008.

_____. Serviços e Inovação na Europa In. BERNARDES,R.C; ANDREASSI, T. **Inovação em Serviços Intensivos em Conhecimento.** São Paulo: Saraiva 2007.

_____. Patterns of innovation in service industries. **IBM Systems Journal**, v. 47, n. 1, p. 115-128, 2008.

Mizzo, M.a.S., L. Internationalisation of services: a technological perspective. **Technological Forecasting and Social Change**, n. 67, p. 159-185, 2001.

OECD - ORGANISATION FOR ECONOMIST CO-OPERATION AND DEVELOPMENT. **Innovation and productivity in services.** Paris: OECD, 2001.

_____. **Promoting Innovation in Services.** Paris: OECD, 2005. Disponível em: <<http://www.oecd.org/dataoecd/21/55/35509923.pdf>> . Acesso em: 29 de out. 2010.

_____. **Science, Technology and Industry: the Service Economy.** Paris: OECD, 2006.

PILKINGTON, A. ; CHAI Kah-Hin. Research themes, concepts and relationships: A study of International Journal of Service Industry Management (1990-2005). **International Journal of Service Industry Management**. v. 19, n. 1, 2008.

PINHANEZ, C. Service Systems as Customer-Intensive Systems and its Implications for Service Science and Engineering. In: Hawaiian Inter. Conf. of Systems Sciences, HICSS-41, 2008, Big Island, Hawaii, **Proceedings...** Big Island, Hawaii, 2008.

_____. “Humans Inside” as the key Characteristic of Service Systems. In: QUIS 11 - Moving Forward with Service Quality. Ingolstadt School of Management, Germany. 2009, p. 515-524.

MAGLIO, P.P. ; KIELISZEWSKI, C. A. ; SPOHRER, J. C. **Handbook of Service Science: Research and Innovations in the Service Economy.** Springer, USA, 2010.

MAGLIO, P.P. ; SPOHRER, J. C. Fundamentals of service science. **Journal of the Academy of Marketing Science**. v.36, p.18–20, 2008.

OSTROM, Amy L. et al. Moving Forward and Making a Difference: Research Priorities for the Science of Service. **Journal of Service Research**, v.13, n.1, p. 4-36, 2010.

- RAUPP, Eduardo et alli. 1o Simpósio Brasileiro de Ciência de Serviços – Resumo dos Trabalhos. Universidade de Brasília. ISSN 2179-2763. Brasília, DF, Brasil, Nov. 2010.
- RUST, Roland T. ; MIU, Carol. What Academic Research Tells us about service. **Communications of the ACM**, v. 49, n. 7, p. 49-54, 2006.
- SALERNO, M.S. (Organizador) Relação de Serviço: Produção e Avaliação. São Paulo, Senac, 2001.
- SAMPSON, S. E. **Understanding service businesses**: applying principles of the unified services theory. 2. ed. New York: John Wiley & Sons, 2001.
- _____ ; FROEHLE C. M. Foundations and Implications of a Proposed Unified Services Theory. **Productions and Operational Management**. v. 15, n. 2, p. 329–343, Summer 2006.
- 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.
- SPOHRER, J., et al. Steps Toward a Science of Service Systems. **IEEE Computer**, p. 71-77, Jan. 2007.
- _____ ; MAGLIO, P. The Emergence of Service Science: Toward Systematic Service Innovations to Accelerate Co-Creation of Value. **Production and Operations Management**, v.17, n.1, p. 238-246. 2008.
- _____ ; MAGLIO, P. Service Science: Toward a smart planet. In W. Karwowski & G. Salvendy (Eds.), **Introduction to service engineering**, Wiley & Sons. New York. 2010.
- VARGO, S. L.; LUSCH, R. F. Evolving to a new dominant logic for marketing. **Journal of Marketing**, Chicago, v.68, p. 1–17, 2004.
- _____. The Four Service Marketing Myths Remnants of a Goods-Based, Manufacturing Model, **Journal of Service Research**, USA, v. 6, n. 4, p. 324-335. 2004a.
- VERHOEF, Peter C., et al. Customer Experience Creation: Determinants, Dynamics and Management Strategies, **Journal of Retailing**, v. 85, n.1, p. 31–41, 2009.