

**FUCAPE - FUNDAÇÃO INSTITUTO CAPIXABA DE PESQUISA EM
CONTABILIDADE, ECONOMIA E FINANÇAS**

CARLOS AUGUSTO DIAS MATTOS

**OS ATRIBUTOS GERADORES DE NOVOS SERVIÇOS EM
EMPRESAS DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO**

**VITÓRIA
2013**

CARLOS AUGUSTO DIAS MATTOS

**OS ATRIBUTOS GERADORES DE NOVOS SERVIÇOS EM
EMPRESAS DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO**

Dissertação apresentada ao programa de Pós-graduação em Administração de Empresas, Fundação Instituto Capixaba de Pesquisa em Contabilidade, Economia e Finanças (FUCAPE), como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Administração de Empresas – Nível Acadêmico, na área de Marketing de Serviços.

Orientador: Prof. Dr. Emerson W. Mainardes

VITÓRIA

2013

CARLOS AUGUSTO DIAS MATTOS

**OS ATRIBUTOS GERADORES DE NOVOS SERVIÇOS EM
EMPRESAS DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO**

Dissertação apresentada ao programa de Pós-graduação em Administração de Empresas, Fundação Instituto Capixaba de Pesquisa em Contabilidade, Economia e Finanças (FUCAPE), como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Administração de Empresas – Nível Acadêmico, na área de Marketing de Serviços.

Aprovada em 03 de Dezembro de 2013.

COMISSÃO EXAMINADORA

PROF. DR. EMERSON W. MAINARDES

Fundação Instituto Capixaba de Pesquisas em Contabilidade, Economia e Finanças
(FUCAPE)

Orientador

PROF^a. DR^a. ELIANE PEREIRA ZAMITH BRITO

Fundação Getúlio Vargas – São Paulo (FGV-SP)

PROF^a. DR^a. ARILDA MAGNA CAMPAGNARO TEIXEIRA

Fundação Instituto Capixaba de Pesquisas em Contabilidade, Economia e Finanças
(FUCAPE)

AGRADECIMENTOS

Gostaria de agradecer primeiramente a Deus.

Agradeço à Antoinette, minha querida esposa, aos meus filhos e familiares pelo apoio, incentivo e compreensão.

Agradeço aos meus Pais, que infelizmente não podem estar ao meu lado, comemorando esta conquista, mais que, com certeza estariam muito orgulhosos.

Agradeço aos professores e colaboradores da FUCAPE pelas imensas contribuições durante todo o curso.

Agradeço a todos os meus amigos de turma pela convivência e troca de experiências nestes últimos anos, em especial ao Robson Aioffi, Huermerson Xavier e Tarciane Roldão que estiveram mais próximos a mim em cada passo desta jornada.

Agradeço também a Formalis Informática e seus colaboradores pelo apoio que me deram durante esta conquista, especialmente ao Cleber Zippinotti Filho, Francesca Spinelli e Jaqueline Conde.

E principalmente, agradeço ao meu orientador Prof. Dr. Emerson W. Mainardes, pela sua disponibilidade, compreensão, cobrança, incentivos, direção e contribuições. Professor, muito obrigado.

“Às vezes, quando você inova, comete erros. É melhor admiti-los rapidamente e continuar a melhorar suas outras inovações” (Steven Paul Jobs)

RESUMO

Embora existam vários estudos sobre inovação e desenvolvimento de novos serviços (NSD), são poucas as investigações sobre a inovação em empresas de tecnologia da informação e comunicação (TIC), em especial os que identifiquem os atributos geradores de NSD em empresas de TIC em um único estudo. Assim, o objetivo geral desta pesquisa foi identificar os atributos geradores de novos serviços em empresas de TIC. Como objetivo específico, buscou-se desenvolver e validar um diagrama explicativo dos fatores geradores de NSD em empresas de TIC. Para alcançar esses objetivos, a partir da literatura, foi proposto um diagrama geral dos atributos geradores de NSD em empresas de TIC. Para testar empiricamente o diagrama proposto, foi realizada uma pesquisa do tipo *survey* com 269 profissionais de empresas de TIC instaladas em todos os estados do Brasil. As análises dos dados indicaram que atributos de marketing (pesquisa de mercado, política de preços, estratégia de venda e canal de vendas), do meio ambiente (ambiente legal e regulatório, ações dos concorrentes e ações dos fornecedores) e da estrutura organizacional (competências e habilidades, *know-how*, processos internos, comunicação interdepartamental e velocidade de produção) influenciam o NSD nas empresas de TIC. A principal contribuição acadêmica desta pesquisa foi à proposição e teste de um modelo explicativo inicial do fenômeno NSD especificamente em empresas de TIC no contexto brasileiro.

Palavras-chave: NSD em empresas de TIC, Inovação em empresas de TIC, *Knowledge Intensive Business Services* (KIBS), e Desenvolvimento de Novos Serviços (NSD).

ABSTRACT

Although there are several studies on innovation and new service development (NSD), are few investigations about innovation in information technology and communication companies (ITC), especially those that identify the attributes generators of NSD in ITC companies in a single study. Thus, the objective of this research was identify the generators attributes of new services in ITC companies. As a specific goal, the target was develop and validate an explanatory diagram of the factors generating NSD in ITC companies. To achieve these goals, from the literature, was proposed a general diagram of the generators attributes NSD in ITC companies. To test empirically the proposed diagram, was performed *survey* research with 269 professional ITC companies installed in all states of Brazil. Data analysis indicated that marketing attributes (market research, pricing, sales strategy and sales channel), Environment, (legal and regulatory environment, actions of competitors and suppliers' actions), and organizational structure (skills and abilities, *know-how*, internal processes, interdepartmental communication and production speed) influence the NSD in ITC companies. The main academic contribution of this research was to propose and test an initial explanatory model of phenomenon NSD specifically in ITC companies in the Brazilian context.

Keywords: NSD in ITC companies, Innovation in ITC companies, Knowledge Intensive Business Services (KIBS), and New Service Development (NSD).

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Proposta de diagrama geral dos atributos geradores de NSD em empresas de TIC.....	30
Figura 2: Proposta de modelo geral dos fatores geradores de NSD em empresas de TIC.....	31
Figura 3: Proposta de modelo dos atributos geradores de NSD em empresas de TIC relativos à Marketing.	32
Figura 4: Proposta de modelo dos atributos geradores de NSD em empresas de TIC relacionados ao Meio Ambiente.	34
Figura 5: Proposta de modelo dos atributos geradores de NSD em empresas de TIC relativos à Estrutura Organizacional.....	35
Figura 6: Modelo geral dos fatores geradores de NSD em empresas de TIC.	66
Figura 7: Modelo dos atributos geradores de NSD em empresas de TIC, relativos à Marketing.	67
Figura 8: Modelo dos atributos geradores de NSD em empresas de TIC, relacionados ao Meio Ambiente.	69
Figura 9: Modelo dos atributos geradores de NSD em empresas de TIC, relativos à Estrutura Organizacional.	71
Figura 10: Diagrama geral dos atributos geradores de NSD em empresas de TIC...	73

LISTA DE TABELAS

TABELA 1: RESUMO DA CARACTERIZAÇÃO DA AMOSTRA	46
TABELA 2: ESTATÍSTICA DESCRITIVA GERAL.....	49
TABELA 3: ESTATÍSTICA DESCRITIVA DO MODELO 1 – FATORES GERADORES DE NSD EM TIC.....	50
TABELA 4: ESTATÍSTICA DESCRITIVA DO MODELO 2 – ATRIBUTOS DE MARKETING.....	51
TABELA 5: ESTATÍSTICA DESCRITIVA DO MODELO 3 – ATRIBUTOS DE MEIO AMBIENTE	52
TABELA 6: ESTATÍSTICA DESCRITIVA DO MODELO 4 – ATRIBUTOS DE ESTRUTURA ORGANIZACIONAL	53
TABELA 7: MATRIZ DE CORRELAÇÃO DE PEARSON DO MODELO 1 – FATORES GERADORES DE NSD EM TIC.....	55
TABELA 8: MATRIZ DE CORRELAÇÃO DE PEARSON DO MODELO 2 – ATRIBUTOS DE MARKETING.....	56
TABELA 9: MATRIZ DE CORRELAÇÃO DE PEARSON DO MODELO 3 – ATRIBUTOS DE MEIO AMBIENTE	56
TABELA 10: MATRIZ DE CORRELAÇÃO DE PEARSON DO MODELO 4 – ATRIBUTOS DE ESTRUTURA ORGANIZACIONAL	57
TABELA 11: REGRESSÃO MÚLTIPLA DO MODELO 1 – FATORES GERADORES DE NSD EM TIC.....	59
TABELA 12: COEFICIENTES ESTIMADOS DO MODELO 1 – FATORES GERADORES DE NSD EM TIC.....	59
TABELA 13: REGRESSÃO MÚLTIPLA DO MODELO 2 – ATRIBUTOS DE MARKETING	61
TABELA 14: COEFICIENTES ESTIMADOS DO MODELO 2 – ATRIBUTOS DE MARKETING.....	61
TABELA 15: REGRESSÃO MÚLTIPLA DO MODELO 3 – ATRIBUTOS DE MEIO AMBIENTE	62

TABELA 16: COEFICIENTES ESTIMADOS DO MODELO 3 – ATRIBUTOS DE MEIO AMBIENTE.....	63
TABELA 17: REGRESSÃO MÚLTIPLA DO MODELO 4 – ATRIBUTOS DE ESTRUTURA ORGANIZACIONAL	64
TABELA 18: COEFICIENTES ESTIMADOS DO MODELO 4 – ATRIBUTOS DE ESTRUTURA ORGANIZACIONAL	65

LISTA DE QUADROS

QUADRO 1: FATORES GERADORES DE NSD EM EMPRESAS DE TIC	27
QUADRO 2: ATRIBUTOS GERADORES DE NSD EM EMPRESAS DE TIC.....	28
QUADRO 3: ESCALA PROPOSTA PARA IDENTIFICAR OS ATRIBUTOS GERADORES DE NSD EM EMPRESAS DE TIC	37

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	14
2	REFERENCIAL TEÓRICO	18
2.1	INOVAÇÃO EM SERVIÇOS	18
2.2	INOVAÇÃO EM KIBS.....	19
2.3	INOVAÇÃO EM EMPRESAS DE TIC	22
2.4	NSD.....	25
2.5	ATRIBUTOS GERADORES DE NSD EM EMPRESAS DE TIC.....	27
3	MODELO PROPOSTO	30
3.1	FATORES GERADORES DE NSD.....	31
3.2	ATRIBUTOS DE MARKETING	32
3.3	ATRIBUTOS DO MEIO AMBIENTE.....	33
3.4	ATRIBUTOS DA ESTRUTURA ORGANIZACIONAL	35
3.5	PROPOSIÇÃO DE ESCALA	37
4	METODOLOGIA.....	40
4.1	MÉTODO.....	40
4.2	POPULAÇÃO E AMOSTRA	41
4.3	TÉCNICA DE COLETA DE DADOS	42
4.4	TÉCNICA DE ANÁLISE DE DADOS	43
5	ANÁLISE DE DADOS	46

5.1	CARACTERIZAÇÃO DA AMOSTRA	46
5.2	ESTATÍSTICA DESCRITIVA	49
5.3	CORRELAÇÃO DE PEARSON	55
5.4	REGRESSÃO MULTIVARIADA.....	58
6	ANÁLISE FINAL DOS MODELOS	66
6.1	MODELO GERAL DOS FATORES GERADORES DE NSD	66
6.2	MODELO DOS ATRIBUTOS DE MARKETING	67
6.3	MODELO DOS ATRIBUTOS DO MEIO AMBIENTE.....	69
6.4	MODELO DOS ATRIBUTOS DA ESTRUTURA ORGANIZACIONAL	70
6.5	DIAGRAMA GERAL DOS ATRIBUTOS GERADORES DE NSD EM TIC	73
7	CONCLUSÕES	75
8	REFERÊNCIAS	79
9	APÊNDICES.....	87
9.1	APÊNDICE I – QUESTIONÁRIO APLICADO NA PESQUISA	87

1 INTRODUÇÃO

Desde a década de 1960, vem se constatando um grande crescimento da literatura sobre a inovação em serviços, conjuntamente com a ascensão da economia de serviços, que levam a mudanças nos processos de inovação em geral. Isto se deve ao crescimento da economia de serviços, que é gerado em grande parte pelo crescimento da demanda de consumo (MILES, 2001).

Considerando que toda atividade de inovação tem como objetivo final a melhoria do desempenho da empresa, a inovação se torna o ponto central para o crescimento da produtividade, aumentando assim a competitividade da empresa (OECD, 2005). Segundo Santamaría, Nieto e Miles (2012), o mercado de serviços tornou-se o principal motor da economia e é um dos principais contribuintes para o aumento da produtividade, especialmente pelo substancial crescimento da utilização da tecnologia da informação e comunicação (TIC).

Portanto, nas últimas décadas, houve uma evolução crescente do papel do setor de serviços na economia, não só devido à importância que este setor assume na inovação, mas também na competitividade, na criação de emprego e no crescimento econômico (DE JONG et al., 2003; HOWELLS e TETHER, 2004; TETHER, 2005).

Com a globalização, a concorrência internacional força as empresas a aumentarem a sua eficiência, a desenvolver novos produtos e a mudar sua estrutura. A internet favoreceu muito as oportunidades de realização de negócios com empresas de outros países e as empresas multinacionais foram agentes centrais no processo de globalização, pois suas atividades transcendem as

fronteiras nacionais à medida que envolve transferências internacionais de capital, conhecimento e tecnologia (OECD, 2005).

Levando-se em conta o papel desempenhado mundialmente pelas empresas de serviços, a inovação está se tornando cada vez mais importante, pois é uma vantagem competitiva fundamental no setor de serviços (TETHER, 2005).

O manual de Oslo (OECD, 2005) completa a questão acima, concluindo que ao aumentar a produtividade, as empresas adquirem uma vantagem de custo sobre as demais e dependendo da elasticidade da demanda, estas empresas podem ganhar novas fatias de mercado e aumentar os seus lucros. Caso haja inovação de produto, as empresas poderão ganhar uma vantagem competitiva, por meio da criação de novos produtos, possibilitando assim maiores demandas e maiores margens de lucro.

Barras (1986) argumentou em seu estudo que a aplicação da tecnologia da informação em uma ampla variedade de serviço pré-industrial irá fornecer o motor para a próxima grande onda de expansão da produção nas economias industrializadas avançadas, e que a compreensão desta nova fonte de crescimento econômico exige o desenvolvimento de uma teoria específica da inovação em serviços, dado a sua importância futura no âmbito mundial.

Barras (1986), Moore e Benbasat (1991), Edvardsson e Olsson (1996), Froehle et al. (2000), Bettencourt et al. (2005), Menor e Roth (2007), Santamaría, Nieto e Miles (2012) apresentaram a TI como uma ferramenta dentro do processo de desenvolvimento de novos serviços (NSD). Mesmo no âmbito mundial, são raros os estudos que tratam de NSD dentro das empresas de TI ou TIC. Esta constatação, aliada ao fato de que, segundo Santamaría, Nieto e Miles (2012), existem inúmeros

fatores que podem ser determinantes importantes da inovação de serviços, dá origem a seguinte questão de pesquisa: quais são os atributos geradores de novos serviços em empresas de TIC?

Assim, esta pesquisa buscou responder a questão acima e teve como objetivo geral identificar os atributos geradores de novos serviços em empresas de TIC. Como objetivo específico, buscou-se desenvolver e validar um diagrama explicativo dos fatores geradores de NSD em empresas de TIC.

Gallouj (2002) afirmou que os estudos que abordam a inovação em empresas de serviços sugerem vários fatores que influenciam a capacidade de inovação desse tipo de empresa. No entanto, para que as ações organizacionais e políticas públicas sejam eficientes, é necessário reduzir a quantidade de fatores a um conjunto que, na verdade, representa um estímulo para a capacidade de inovação de uma empresa de serviços.

Um dos fatores que justificaram a realização desta pesquisa foi o fato de serem poucos os estudos que pesquisem os atributos geradores de NSD em empresas classificadas como *Knowledge Intensive Business Services* (KIBS), especificamente as de TIC. Assim, esta pesquisa busca contribuir para esta discussão, tendo em vista a carência na literatura de estudos que sintetizassem os atributos geradores de NSD em empresas de TIC.

Adicionalmente esta pesquisa procurou contribuir para uma melhor gestão de NSD em empresas TIC, já que, segundo o manual de Oslo (OECD, 2005), as atividades de inovação de uma empresa dependem da variedade e da estrutura de suas relações com as fontes de informação, conhecimento, tecnologias, práticas, recursos humanos e financeiros. Além disso, os fatores regionais podem influenciar

a capacidade inovadora das empresas, e os sistemas nacionais de inovação fundamentam-se na ideia de que os fatores institucionais, culturais e os de percepção de valor influenciam as atividades de inovação. Tais fatos levam a um aumento na quantidade de pesquisas sobre inovação no âmbito regional.

É importante saber identificar as formas de implementação dos diferentes tipos de inovação, bem como seus impactos, já que estes impactos sobre o desempenho da empresa e sobre a mudança econômica são dependentes dos tipos específicos de inovação (OECD, 2005).

Para alcançar os objetivos de identificar os atributos geradores de novos serviços em empresas de TIC, desenvolver e validar um diagrama explicativo dos fatores geradores de NSD em empresas de TIC, inicialmente estudou-se a inovação em serviços, a inovação em KIBS, a inovação em empresas de TIC, o NSD e os atributos geradores de NSD em empresas de TIC. Em seguida, foram desenvolvidos os modelos propostos. Posteriormente, foi explicada a metodologia utilizada seguida da análise dos dados coletados. Por fim, foram expostas as discussões dos modelos propostos, as conclusões, contribuições e limitações do estudo realizado.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 INOVAÇÃO EM SERVIÇOS

A literatura sobre os serviços registrou uma grande evolução a partir de 1960 (MILES, 2001). Isto se deve ao fato da inovação no setor de serviço apresentar um crescimento acima da média (MILES, 2005; DE JONG et al., 2003), ocorrendo uma crescente consciência em recentes anos sobre a importância da indústria de serviços dentro das economias industrializadas, acarretando um aumento do número de empregos (BARRAS, 1986). Mesmo as indústrias de serviços sendo diferentes umas das outras, a pesquisa de Sundbo e Gallouj (2000) indicou a existência de algumas características comuns no processo de inovação, devido à natureza específica da produção de serviço, que é comum a todas as indústrias de serviço.

Em 1934, Schumpeter propôs a classificação da inovação em cinco tipos: introdução de novos produtos; introdução de novos métodos de produção; criação de novos mercados; desenvolvimento de novas fontes provedoras de matérias-primas e outros insumos; criação de novas estruturas de mercado.

Já em 2000, Sundbo e Gallouj (2000) dividiram a inovação em serviços em cinco categorias: inovação de produto; inovação de processo; inovação organizacional; inovação de marketing; e inovação *Ad Hoc*, que é a solução para um problema específico de um cliente.

Em 2005, a terceira edição do manual de Oslo (OECD, 2005) foi desenvolvida utilizando as quatro primeiras categorias apresentadas por Sundbo e Gallouj (2000): inovação de produto (um novo produto ou serviço que, quando vendido, envolve a prestação de serviços); inovação de processo (mudança de um ou mais procedimentos executados durante a produção ou fornecimento de um serviço);

inovação organizacional (mudança na forma de gestão e/ou organização); inovação de marketing (desenvolvimento de novos métodos de marketing, seja no produto, promoção, distribuição ou estabelecimento de preço).

As atividades de inovação em serviços normalmente são um processo contínuo e constituem uma série de mudanças incrementais e planejadas em produtos e processos com o intuito de melhorar seu desempenho. São pautadas pela incerteza, investimento, transbordamentos de conhecimento gerados a partir de outras inovações, utilização de conhecimento novo ou um novo uso para o conhecimento existente e pela busca de vantagens competitivas ou melhora no desempenho (OECD, 2005).

2.2 INOVAÇÃO EM KIBS

A importância do conhecimento e da inovação nas economias modernas justifica o crescente interesse dos pesquisadores em estudar os KIBS, gerando, a partir de meados de 1990, um aumento significativo na atenção aos KIBS, seus papéis e funções em sistemas de inovação (MULLER e DOLOREUX, 2007).

Podem ser encontradas várias definições KIBS na literatura, dentre elas se destacam a de Miles et al. (1995), ao definir KIBS como sendo os serviços que envolvem as atividades econômicas que objetivam a criação, acumulação e a difusão do conhecimento.

Já em 2006, Toivonen (2006) definiu KIBS como sendo as empresas especializadas que prestam serviços a outras empresas e organizações, embora a definição apresentada por Hertog (2000) seja mais precisa, ao descrever KIBS como sendo as empresas privadas ou organizações que dependem fortemente do

conhecimento profissional. Isto é, conhecimento ou experiência relacionada a uma disciplina específica, seja ela técnica ou técnica-funcional, objetivando fornecer produtos e serviços intermediários e que são baseados no conhecimento.

A definição mais completa foi a de Bettencourt et al. (2005), que definiu KIBS como sendo as empresas cujo valor agregado na atividade primária consiste na acumulação, criação ou divulgação do conhecimento com a finalidade de desenvolver um serviço personalizado ou uma solução de produto para satisfazer as necessidades do cliente.

De posse destas definições, Muller e Doloreux (2007) derivaram três elementos fundamentais: "serviços empresariais", que estão relacionados aos serviços especializados exigidos pelas empresas e organizações públicas e não produzidos para o consumo privado (STRAMBACH, 2001); "conhecimento intensivo" interpretado tanto em termos da qualificação do trabalho (MILES, 2005) ou em termos das condições das transações entre o prestador de serviços e o usuário do serviço (HAUKNES e ANTONELLI, 1999) e "empresas de conhecimento intensivo", que referem-se às empresas que realizam operações complexas de natureza intelectual, onde o capital humano é o fator dominante (ALVESSON, 1995), e tem-se como exemplo, as empresas de TIC e instituições de ensino.

Segundo Miles et al. (1995), os KIBS apresentam três características principais: possuem forte dependência do conhecimento profissional; são fontes primárias de informação e conhecimento; usam o conhecimento para produzir serviços intermediários para os processos de produção de seus clientes, que são de importância competitiva e são fornecidos principalmente para os negócios.

Neste sentido, Muller e Doloreux (2007) sugerem a utilização do termo KIBS para se referir às empresas de serviços que são categorizadas por sua alta intensidade de conhecimento e orientação dos seus serviços a outras empresas e organizações, ou seja, os serviços que predominantemente são compostos de atividades não rotineiras. No entanto, deve ser observado que alguns setores de atividades correspondentes aos serviços, exibem características semelhantes às de KIBS, tais como elevados níveis de mão de obra qualificada e o uso de novas tecnologias, porém geralmente estas não são consideradas como KIBS. Como exemplo de serviços que não são identificados como KIBS, podem ser observados os serviços relacionados aos cuidados à saúde e os serviços relacionados aos setores baseados em recursos (agricultura, silvicultura, mineração e extração de gás).

Miles et al. (1995) dividiu KIBS em dois grupos: "*traditional professional services (P-KIBS)*" and "*new-technology-based services (T-KIBS)*". Os P-KIBS (serviços profissionais tradicionais) são os serviços que utilizam intensivamente as novas tecnologias como, por exemplo, os serviços empresariais, os de gestão, os de contabilidade, as pesquisas de mercado, dentre outras. Já os T-KIBS (serviços baseados em novas tecnologias) estão relacionadas principalmente às tecnologias da informação e comunicação, bem como as atividades técnicas, tais como os serviços de TIC, engenharia, consultoria, dentre outras.

No início da década de 1990, Wood, Bryson e Keeble (1993) referenciaram a influência inovadora que os KIBS podem ter sobre seus clientes ao citar em seu trabalho que o setor de serviços exerce uma influência independente e significativamente inovadora quando estas se baseiam no conhecimento.

Hertog (2000) descreveu em seu estudo a inovação como novos conceitos de serviços, interfaces de cliente e sistemas de prestação de serviços e como resultado do seu estudo dividiu KIBS em três grupos: as facilitadoras, as transportadoras, e as fontes de inovação.

Já Larsen (2001) encontrou evidências empíricas em seu artigo, mostrando que KIBS são, dentre as empresas de todos os setores de serviços, as que mais inovam, e que há uma relação que considera KIBS com altos níveis de atividades de inovação.

2.3 INOVAÇÃO EM EMPRESAS DE TIC

Muller e Doloreux (2007) apresentaram que existem um certo consenso sobre os ramos de empresas pertencentes ao KIBS, e normalmente a nomenclatura destas seguem o CAE (Classificação das atividades económicas na Comunidade Europeia) que apresenta dentro do setor de TIC e atividades conexas, os subsetores: consultoria de hardware e software; informática; atividades de base de dados; manutenção e reparos de hardware; e outras atividades relacionadas a informática.

Já, segundo a Classificação Nacional de Atividades Econômicas – CNAE Versão 2.0 (IBGE, 2007), apresenta dentro das atividades dos serviços de TIC os setores: desenvolvimento de programas de computador; consultoria em tecnologia da informação; suporte técnico, manutenção e outros serviços em tecnologia da informação; Tratamento de dados, provedores de serviços de aplicação e serviços de hospedagem na internet; Reparação e manutenção de computadores e de equipamentos periféricos e Telecomunicações.

A TIC, desde o seu surgimento, constitui-se em um permanente processo de inovação (LAUDON, 1985). A inovação em TIC tem sido caracterizada como um processo de movimento de três fases que se sobrepõem: invenção, inovação e difusão (ENOS, 1962; MANSFIELD 1988). Uma invenção é uma nova ideia ou produto que pode ou não ter um valor econômico. A inovação é o processo pelo qual as invenções tomam forma e se tornam utilizáveis. A difusão é a propagação da capacidade para produzir e/ou usar uma inovação e seu uso na prática (KING et al., 1994).

O desenvolvimento da indústria de TIC a partir de 1960 se deve principalmente às inovações em serviços nos diversos setores que, ao serem geradas, acabam por adotar novas tecnologias da informação (BARRAS, 1986).

As Pesquisas sobre inovação em TIC tornaram-se cada vez mais populares, pois a própria inovação tem assumido maior importância como fator de competitividade organizacional (HAMEL, 1998). Segundo Clark e Guy (1998) e Nadler e Tushman (1999), a TIC passou a não ser apenas vantajoso, mas de fato essencial para a saúde de longo prazo das organizações, indústrias e sociedades.

Durante as últimas quatro décadas, a TIC está entre os setores que apresentam o maior crescimento do número de inovações, e as perspectivas de crescimento futuro parecem igualmente positivas (FREEMAN e PEREZ, 1988).

Embora a TIC tenha prometido ganhos organizacionais em termos de eficiência e eficácia por várias décadas, o previsto aumento substancial na produtividade tem sido lento. Essa relação paradoxal entre o investimento em tecnologia e os ganhos de produtividade da informação tem gerado preocupação entre as comunidades acadêmicas e profissionais (AGARWAL E PRASAD, 1997).

Porém, Fichman (2004) descreveu os benefícios da produtividade que flui de investimentos em inovações de TIC, e segundo Ives et al. (2003), a recente aceleração do crescimento da produtividade nos Estados Unidos decorreu do efeito acumulado dos grandes investimentos em TIC.

Os países sem a mínima capacidade educacional, de gestão, P&D e de design podem sofrer com as desvantagens competitivas internacionais (FREEMAN e PEREZ, 1988). Isto se confirma ao se verificar que, na busca de sustentar o seu poder competitivo, os países do terceiro mundo estão enfrentando dificuldades no desenvolvimento de novas indústrias de TIC, (FREEMAN e PEREZ, 1988).

Já em países desenvolvidos, a inovação em TIC está bem estabelecida, o que não ocorre nas nações recém-industrializadas e em desenvolvimento, que buscam criar intervenções não governamentais, para acelerar as inovações em TIC dentro de suas fronteiras (KING et al., 1994).

Fichman (2004) discute que existem organizações possuidoras de atributos específicos, que as permitem gerar uma maior quantidade de inovação de TIC. Tais organizações podem se encaixar em um perfil inovador. A lógica subjacente é que empresas que se encaixam nesse perfil terão maiores retornos para a inovação, pois elas podem inovar mais facilmente, economicamente, efetivamente, ou ainda, terem uma maior oportunidade de aproveitar os benefícios que a inovação lhe proporciona.

Licht e Moch (1999) observaram em sua pesquisa que a maioria das empresas do setor de TIC, esperavam que suas atividades inovadoras gerassem um grande impacto sobre a produtividade de seus clientes, fortalecendo desta forma a capacidade destes para aumentar sua produção. Desta forma, o efeito produtividade de inovações na indústria de TIC deve ser esperado para seus clientes e não para a

própria indústria de TIC. Está é uma das principais características da inovação em empresas de TIC é o NSD.

2.4 NSD

A contribuição de estudiosos de gestão para o estudo da NSD tem sido limitada a quadros conceituais (BITRAN e PEDROSA, 1998; VOSS et al., 1992). Porém, alguns estudos são baseados nas práticas de NSD (FROEHLE et al., 2000; NOORI et al., 1997).

O NSD é um importante condutor da competitividade de serviço, entretanto, ainda necessita-se de mais estudos sobre este tema, para melhorar a compreensão a respeito de quais são os recursos e as atividades necessárias para se desenvolver novos serviços. Até recentemente, o princípio geralmente aceito era que novos serviços simplesmente acontecem e não são gerados por meio de processos de desenvolvimento formais (MENOR, TATIKONDA e SAMPSON, 2002).

Evidências sugerem que os esforços de inovação de serviços são normalmente realizados de forma não sistemática (THOMKE, 2003; GRIFFIN, 1997; ROTH, CHASE e VOSS, 1997). Porém, o estudo de Mainardes et al. (2010) ressaltou a importância de se determinar os processos de NSD ofertados pelas empresas, de modo estruturado, gerando um aumento da probabilidade de sucesso do novo serviço desenvolvido.

O estudo de Menor e Roth (2007) também apresentou a importância do processo de NSD, pois, ao focar no processo de NSD, observam-se indicações da existência de um processo formalizado para a realização de esforços de NSD, o que permite a simplicidade e repetição, que promove maior eficiência e eficácia no NSD.

O NSD tem sido considerado por pesquisadores e gestores como uma importante necessidade competitiva em muitos serviços (MILES, 2005).

Menor e Roth (2007) identificaram cinco dimensões complementares, refletindo a competência de uma empresa em NSD: o processo de NSD, o mercado, a estratégia de NSD, a cultura de NSD, e a experiência em tecnologia da informação.

Coates e McDermott (2002) conceituaram que as competências de NSD são antecedentes fundamentais para o desempenho da inovação.

Para muitas empresas o NSD é um processo *Ad Hoc*, ou seja, ele simplesmente acontece, e apenas um número limitado de setores desenvolve uma abordagem formal. De Jong et al. (2003) citaram como consequência os seguintes fatos: a inovação não poder ser reconhecida, principalmente pelo fato da empresa não reconhecer que um NSD pode ser vendido para outros clientes; o NSD pode ser imitado e isso requer que as empresas de serviços estejam preparadas para apresentar respostas rápidas quando do lançamento das inovações dos concorrentes; e a rescisão de projetos de NSD tende a ser fácil e são comumente considerados um processo de tentativa e erro.

De Jong et al. (2003) também apresentaram que as inovações em serviços podem ser divididas em 2 tipos de processos: os processos de NSD, que são formalmente gerenciados em grande escala e que se parecem como os projetos de P&D da indústria transformadora, e esses são comumente utilizados para o inovações radicais; e os que adotam uma abordagem menos formal para desenvolver as melhorias incrementais. Para esses tipos de inovações, os setores de serviços tendem a não adotar sistemas formais para gerenciar o processo de

NSD. Apesar das abordagens amplas de NSD, seus fatores geradores e processos, e da importância do NSD para as empresas de serviços, o NSD ainda é um fenômeno a ser completamente desvendado, especialmente nas empresas de TIC, objetivo deste estudo.

2.5 ATRIBUTOS GERADORES DE NSD EM EMPRESAS DE TIC

Analisando a literatura existente (quadros 1 e 2), percebe-se que muitos são os atributos geradores de NSD analisados pelos autores. Porém, são raros os estudos que agrupam e sintetizam estes atributos e mais raros ainda são os estudos que objetivam identificar a importância que cada atributo possui no processo de NSD, em especial, estudos voltados para empresas de TIC, empresas estas pertencentes aos KIBS.

Para poder sistematizar os fatores geradores de novos serviços em empresas de TIC, pesquisou-se na literatura e chegou-se ao quadro 1.

QUADRO 1: FATORES GERADORES DE NSD EM EMPRESAS DE TIC

FATORES	AUTORES
MARKETING	Easingwood e Storey (1993, 1996); Storey e Easingwood (1998); Dutta, Narasimhan e Rajiv (1999); Cooper e Kleinschmidt (2000)
MEIO AMBIENTE	Schumpeter (1934); Bitner, Brown e Meuter (2000); Vieira et al. (2004); Van Riel e Lievens (2004); Burt (2009)
ESTRUTURA ORGANIZACIONAL	Burns e Stalker (1961); Cooper e Kleinschmidt (1993); Storey e Easingwood (1993); Menor, Tatikonda e Sampson (2002); Tushman e O'Reilly (2006)

Fonte: Desenvolvido pelo próprio autor.

Conforme pode ser observado no quadro 1, os fatores identificados na literatura como geradores de NSD em empresas de TIC foram: as ações de marketing tomadas pelas empresas; a sensibilidade da empresa ao meio ambiente a

qual está inserida; e a influência que a estrutura organizacional da empresa exerce no NSD.

Para detalhar os atributos geradores de novos serviços em empresas de TIC, desenvolveu-se o quadro 2, onde os atributos foram agrupados pelos fatores de marketing, meio ambiente e pela estrutura organizacional.

Porém, na literatura atual, percebe-se uma carência de estudos que sintetizam os atributos geradores de NSD em empresas de TIC, bem como que identificam a importância que cada atributo possui no processo de NSD. Este estudo foi desenvolvido para tentar preencher esta lacuna.

QUADRO 2: ATRIBUTOS GERADORES DE NSD EM EMPRESAS DE TIC

FATORES	ATRIBUTOS	AUTORES
MARKETING	Pesquisa de Mercado	Storey e Easingwood (1993); Cooper et al. (1994); Van Riel e Lievens (2004); Van De Vrande et al. (2009)
	Estratégia de Promoção	Neslin (2002); Levy et al. (2004); Grewal e Levy (2007); Bolton, Shankar e Montoya (2007); Kopalle et al. (2009); Grewal e Levy (2009); Puccinelli et al. (2009); Ailawadi et al. (2009); Grewal et al. (2010); Grewal et al. (2011)
	Política de Preços	Barras (1986); Neslin (2002); Levy et al. (2004); Grewal e Levy (2007); Van Heerde e Neslin (2008); Kopalle et al. (2009); Puccinelli et al. (2009); Grewal e Levy (2009); Grewal et al. (2010); Grewal et al. (2011)
	Mix de Produtos Atuais	Cooper (1985); Easingwood e Storey (1993); OECD (2005)
	Estratégia de Venda	Easingwood e Storey (1993, 1996); Storey e Easingwood (1998); Dutta, Narasimhan e Rajiv (1999); Cooper e Kleinschmidt (2000)
	Canal de Vendas	Easingwood e Storey (1993, 1996); Storey e Easingwood (1998); Dutta, Narasimhan e Rajiv (1999); Cooper e Kleinschmidt (2000)
MEIO AMBIENTE	Ambiente Legal e Regulatório	Miles (2001); Warren e Susman (2004); OECD (2005)
	Mudança Tecnológica do Mercado	Schumpeter (1934); De Brentani (1995); Storey e Easingwood (1996)
	Ações dos Concorrentes	Roth (1993); Cooper e Kleinschmidt (1995); De Brentani (1995); Storey e Easingwood (1996); Roth, Chase e Voss (1997); OECD (2005)

	Ações dos Clientes	D'Aveni (1995); Dabholkar (1996); Cooper e Edgett (1996); Bogner e Barr (2000); Zeithaml, Parasuraman e Malhotra (2000); Bitner, Brown e Meuter (2000); Burt (2009)
	Ações dos Fornecedores	Cooper e De Brentani (1991); Dabholkar (1996); Bitner, Brown e Meuter (2000); Zeithaml, Parasuraman e Malhotra (2000); Burt (2009)
ESTRUTURA ORGANIZACIONAL	Estrutura Tecnológica	Storey e Easingwood (1993); Simon (1997); Froehle et al. (2000); Shapira (2002); Menor, Tatikonda e Sampson (2002)
	Competências e Habilidades	Lievens e Moenaert (2000); Menor, Tatikonda e Sampson (2002)
	<i>Know-how</i>	Lievens e Moenaert (2000); Menor, Tatikonda e Sampson (2002);
	Processos Internos	Easingwood e Storey (1993); Cooper e Edgett (1996); Sundbo (1998)
	Comunicação Interdepartamental	Moorman (1995); Lievens e Moenaert (2000);
	P&D	Weiss e Calantone (1994); Keller (1994); Gallouj e Weinstein (1997); Andersen et al. (2000); Tidd e Hull (2003); OECD (2005); Miles (2005)
	Velocidade de Produção	Storey e Easingwood (1993); Ittner e Larcker (1997); Bayus, Jain e Rao (1997)
	Velocidade no Processo Decisório	Storey e Easingwood (1993); Cooper e Edgett (1996); Simon (1997); Shapira (2002); Jensen e Harmsen (2001); Mac McCormack, Verganti e Iansiti (2001); Van Riel e Lievens (2004)

Fonte: Desenvolvido pelo próprio autor.

3 MODELO PROPOSTO

Tomando como base os estudos apontados no quadro 1 e 2, e nos atributos identificados a partir destes estudos, foi desenvolvido um modelo que objetivou identificar os atributos geradores de NSD em empresas de TIC: modelo dos fatores geradores de NSD, que foi detalhado em um modelo dos atributos de marketing, um modelo dos atributos do meio ambiente e um modelo dos atributos da estrutura organizacional.

Na figura 1, apresenta-se um diagrama geral dos atributos geradores de NSD em empresas de TIC e nas figuras 2, 3, 4 e 5 apresentam-se o modelo em detalhes.

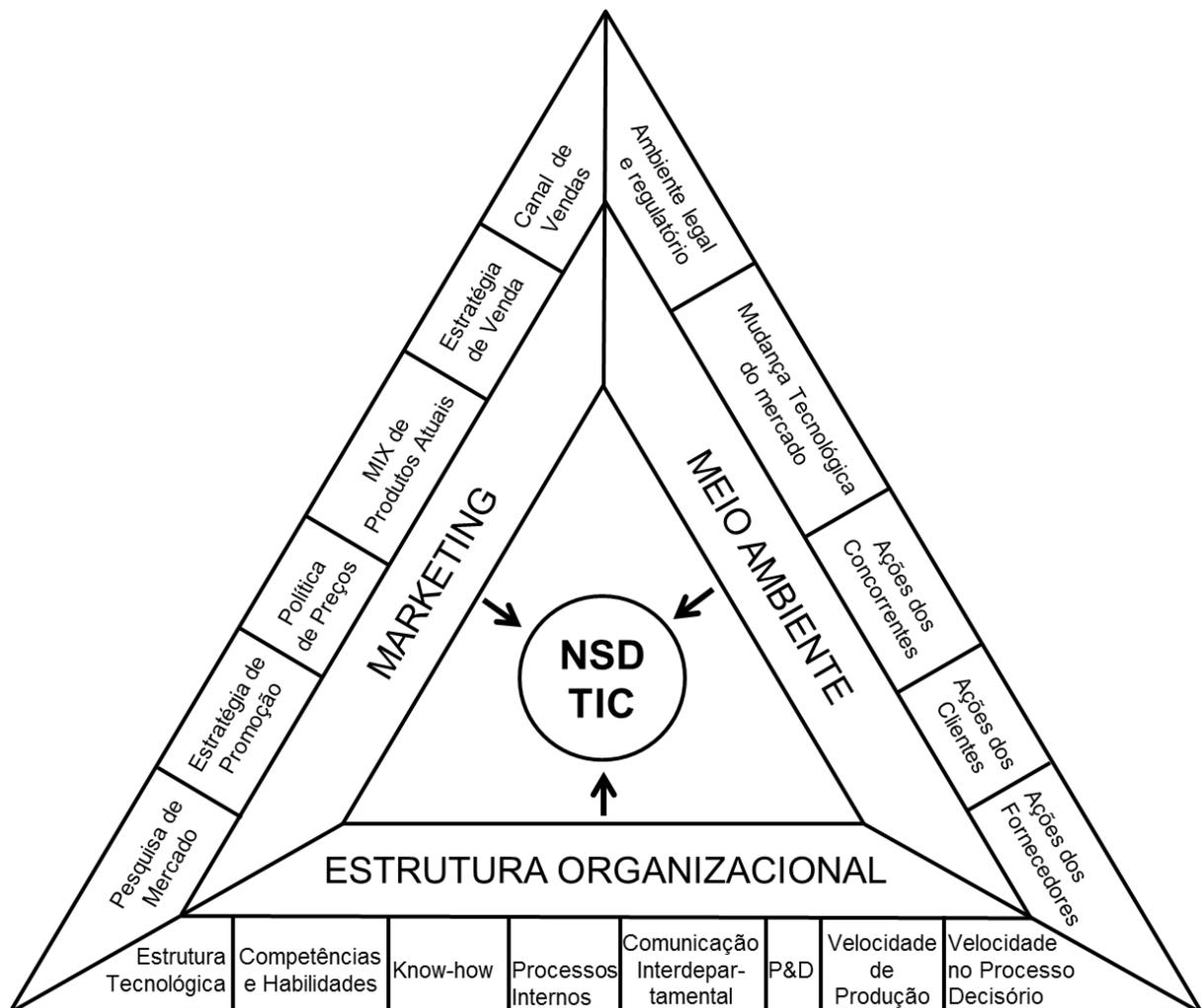


Figura 1: Proposta de diagrama geral dos atributos geradores de NSD em empresas de TIC.
Fonte: Desenvolvido pelo próprio autor.

3.1 FATORES GERADORES DE NSD

De acordo com a literatura, existem 3 fatores que são responsáveis pela geração de NSD em uma organização de serviços de TIC, fatores estes que são apresentados na figura 2.

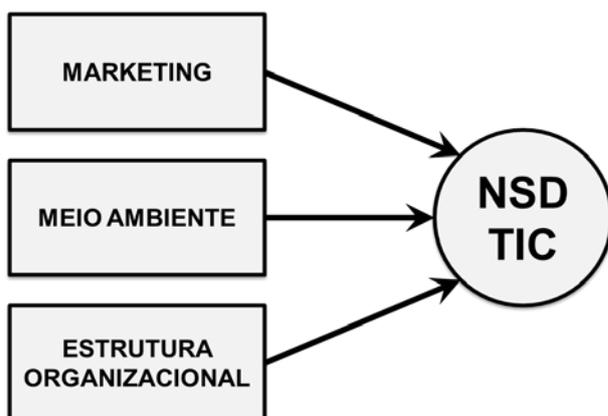


Figura 2: Proposta de modelo geral dos fatores geradores de NSD em empresas de TIC.
Fonte: Desenvolvido pelo próprio autor.

Os estudos de Easingwood e Storey (1993, 1996), Storey e Easingwood (1998), Dutta, Narasimhan e Rajiv (1999) e Cooper e Kleinschmidt (2000) apresentaram que os atributos de marketing são preponderantes na identificação, idealização e opção pelo NSD em empresas de serviços, incluindo as empresas de TIC.

Já os estudos de Schumpeter (1934), Bitner, Brown e Meuter (2000), Vieira et al. (2004) e Van Riel, Lievens (2004) e Burt (2009) falaram que, quando se trata de NSD, as empresas de serviços, incluindo as empresas de TIC, são sensíveis aos atributos do meio ambiente aos quais estão inseridas.

Contudo, os estudos de Burns e Stalker (1961); Cooper e Kleinschmidt (1993); Storey e Easingwood (1993); Menor, Tatikonda e Sampson (2002); e Tushman e O'Reilly (2006) apontaram que os atributos da estrutura organizacional

estão ligados diretamente ao NSD nas empresas de serviços, incluindo as empresas de TIC.

Percebe-se na literatura que o marketing, o meio ambiente e a estrutura organizacional têm sido base para o NSD em empresas de serviços, incluindo as empresas de TIC, porém estudos que trataram dos 3 juntos ainda são escassos. Desta forma, o modelo proposto envolve os 3 fatores.

Para delinear melhor, tem-se em cada fator um conjunto de atributos, o que deu origem aos modelos específicos dos atributos geradores de NSD em empresas de TIC, relativos à marketing, ao meio ambiente e a estrutura organizacional.

3.2 ATRIBUTOS DE MARKETING

O fator marketing pode ser dividido em 6 atributos conforme observado na figura 3.

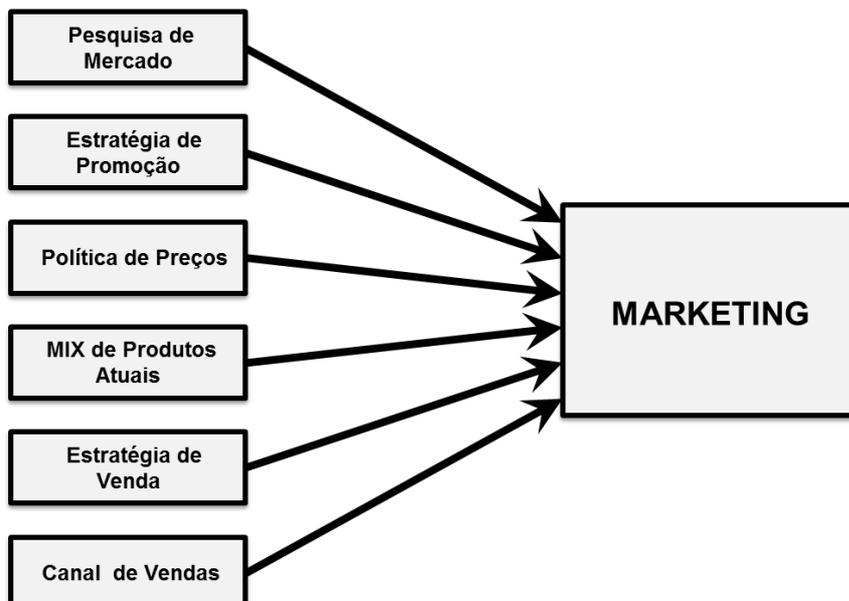


Figura 3: Proposta de modelo dos atributos geradores de NSD em empresas de TIC relativos à Marketing.

Fonte: Desenvolvido pelo próprio autor.

Os estudos de Grewal e Levy (2007,2009), Grewal et al. (2010), Kopalle et al. (2009), Levy et al. (2004), Neslin (2002), Puccinelli et al. (2009) e Grewal et al. (2011) identificaram a geração de NSD em empresas de serviços, incluindo as empresas de TIC, quando a Estratégia de Promoção se mostra ineficiente perante o mercado, e a Política de Preços mostra que o mercado está saturado.

No entanto, Dutta, Narasimhan e Rajiv (1999), Easingwood e Storey (1993, 1996), Storey e Easingwood (1998) e Cooper e Kleinschmidt (2000) apontaram em seus estudos os atributos Estratégia de Venda, tão logo este para de surtir o efeito desejado sobre o mercado, e o Canal de Vendas, desde que este favoreça a oferta de novos serviços, levando ao NSD em empresas de serviços, incluindo as empresas de TIC.

Contudo, as pesquisas de Storey e Easingwood (1993), Cooper et al. (1994), Van Riel e Lievens (2004) e Van De Vrande et al. (2009) destacaram o atributo Pesquisa de Mercado como o responsável pela identificação de novas necessidades do mercado para empresas de serviços, incluindo as empresas de TIC.

Complementarmente, Easingwood e Storey (1993), OECD (2005) e Cooper (1985) apontaram o atributo Mix de Produtos Atuais leva ao NSD, quando constatado um baixo desempenho de vendas do atual Mix.

3.3 ATRIBUTOS DO MEIO AMBIENTE

Foram identificados 5 atributos que compõem o fator meio ambiente. Estes atributos podem ser observados na figura 4.

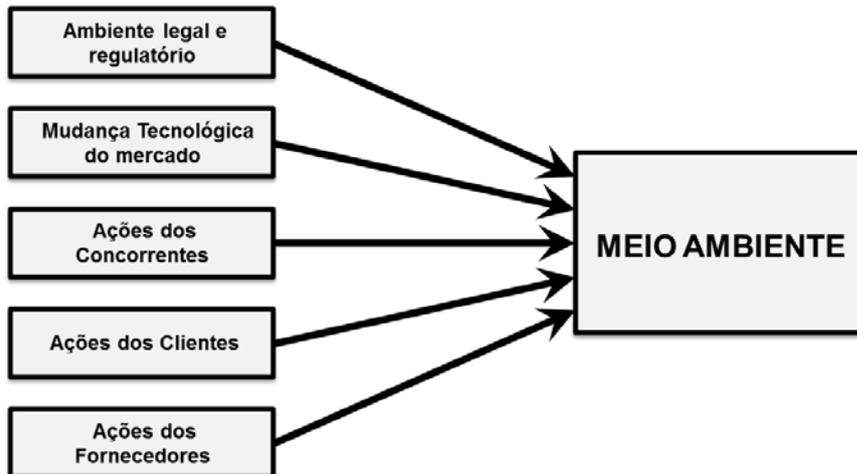


Figura 4: Proposta de modelo dos atributos geradores de NSD em empresas de TIC relacionados ao Meio Ambiente.

Fonte: Desenvolvido pelo próprio autor.

Dabholkar (1996), Zeithaml, Parasuraman e Malhotra (2000) e Burt (2009), em seus estudos, apontaram como gerador de NSD em empresas de serviços, incluindo as empresas de TIC, as Ações dos Clientes, sejam estas por meio de identificação de oportunidades, elogios, reclamações e até mesmo do cancelamento de serviços/contratos. Também como gerador de NSD em empresas de serviços, incluindo as empresas de TIC, estes autores identificaram as Ações dos Fornecedores, quando estes alteram os serviços/produtos que são ofertados, gerando oportunidades ou ameaças e conduzindo ao NSD na empresa.

Porém, as investigações de Miles (2001), Warren e Susman (2004) e OECD (2005) detectaram o atributo Ambiente Legal e Regulatório, por meio do aumento ou diminuição das exigências que obrigam as empresas a segui-las, culmina em NSD em empresas de serviços, incluindo as empresas de TIC.

Já Schumpeter (1934), De Brentani (1995) e Storey e Easingwood (1996) verificaram que o atributo Mudança Tecnológica do Mercado força as organizações a se adequarem às novas tecnologias para que estas se mantenham competitivas, gerando NSD nas empresas de serviços, incluindo as empresas de TIC.

Contudo, nos estudos de Roth (1993), Cooper e Kleinschmidt (1995), De Brentani (1995), Storey e Easingwood (1996), Roth, Chase e Voss (1997) e OECD (2005) destaca-se o atributo Ações dos Concorrentes como gerador de NSD em empresas de serviços, incluindo as empresas de TIC, desde que estas ações afetem a organização.

3.4 ATRIBUTOS DA ESTRUTURA ORGANIZACIONAL

O fator estrutura organizacional pode ser dividido em 8 atributos conforme pode ser visto na figura 5.

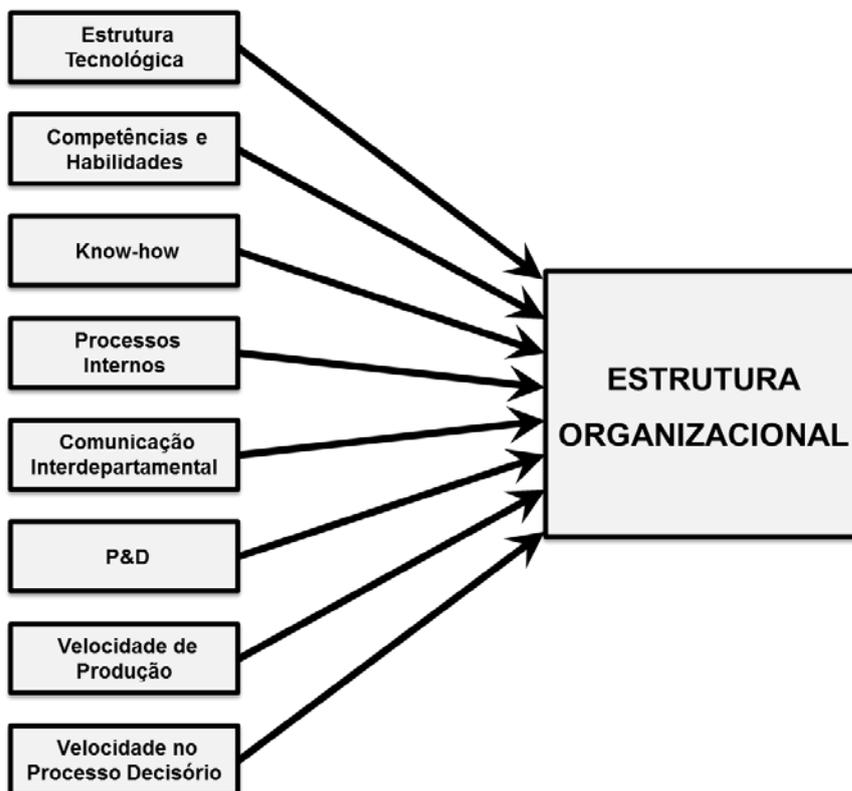


Figura 5: Proposta de modelo dos atributos geradores de NSD em empresas de TIC relativos à Estrutura Organizacional.

Fonte: Desenvolvido pelo próprio autor.

Menor, Tatikonda e Sampson (2002) e Lievens e Moenaert (2000) apresentaram em seus estudos o atributo Competências e Habilidades da equipe como motivadores do NSD em empresas de serviços, incluindo as empresas de TIC.

Também identificaram o atributo *Know-how*, quando este impulsiona o surgimento de ideias que tenham como consequência o NSD.

Contudo, Storey e Easingwood (1993), Simon (1997) e Shapira (2002) verificaram a existência do atributo Estrutura Tecnológica, desde que o hardware e software que a organização tem a sua disposição impulsionem o NSD. Estes autores também identificaram o atributo Velocidade no Processo Decisório, que pode acarretar na aprovação em tempo hábil do NSD em empresas de serviços, incluindo as empresas de TIC.

Não obstante, Moorman (1995) e Lievens e Moenaert (2000) apresentaram o atributo Comunicação Interdepartamental, quando este possibilita e facilita o surgimento e aproveitamento de ideias que resultem no NSD em empresas de serviços, incluindo as empresas de TIC.

Já Andersen et al. (2000), Gallouj e Weinstein (1997), Keller (1994), OECD (2005), Tidd e Hull (2003), Weiss e Calantone (1994) e Miles (2005) indicaram como gerador de NSD em empresas de serviços, incluindo as empresas de TIC, o atributo P&D, caso este seja responsável pela concepção e desenvolvimento de novos serviços.

Por fim, foram apresentados na pesquisa de Storey e Easingwood (1993), Ittner e Larcker (1997) e Bayus, Jain e Rao (1997) o atributo Velocidade de Produção, quando este for um fator motivador de NSD em empresas de serviços, incluindo as empresas de TIC.

Em resumo, tem-se um modelo teórico, produzido a partir da literatura. Para que o modelo se confirme como um potencial explicador da geração de NSD em

empresas de TIC, fez-se necessário testá-lo empiricamente. O teste empírico do modelo é apresentado na sequência deste estudo.

3.5 PROPOSIÇÃO DE ESCALA

Em função de não se identificar na literatura uma escala para medir os atributos geradores de NSD em empresas de TIC, este estudo propôs uma escala, apresentada no quadro 3.

QUADRO 3: ESCALA PROPOSTA PARA IDENTIFICAR OS ATRIBUTOS GERADORES DE NSD EM EMPRESAS DE TIC

FATORES / ATRIBUTOS	AFIRMATIVAS QUANTO À GERAÇÃO DE NSD EM EMPRESAS DE TIC
RELATIVOS AO MARKETING	
Pesquisas de Mercado	1) Eu entendo que os resultados das Pesquisas de Mercado realizadas pela minha empresa levam ao desenvolvimento de novos serviços, através da identificação de novas necessidades do mercado.
Estratégias de Promoção	2) Sempre que as Estratégias de Promoção (publicidade, marketing direto, entre outras) adotadas pela minha empresa se mostram ineficientes perante o mercado, eu percebo que a minha empresa decide desenvolver novos serviços para alavancar seus resultados, ou simplesmente para mantê-los.
Política de Preços	3) Quando a Política de Preços (por exemplo: preços praticados, descontos concedidos, prazos de pagamento estendidos, etc.) da minha empresa mostra que o mercado está saturado, eu observo que ela desenvolve novos serviços.
Mix de Produtos Atuais	4) No meu entender, o baixo desempenho das vendas dos Serviços de TIC da minha empresa é um importante indicador que mostra a necessidade da minha empresa desenvolver novos serviços.
Estratégia de Venda	5) Percebo que a minha empresa desenvolve novos serviços sempre que os resultados gerados pelas nossas Estratégias de Vendas param de surtir o efeito desejado.
Canal de Vendas	6) Quando estão disponíveis Canais de Vendas (como e-commerce, novos representantes, etc.) que favorecem a oferta de novos serviços, eu observo que a minha empresa os desenvolve.
RELATIVOS AO MEIO AMBIENTE	
Ambiente Legal e Regulatório	7) Eu acredito que o Ambiente Legal e Regulatório ao qual a minha empresa está inserida colabora para o desenvolvimento de novos serviços, seja através do aumento das exigências, nos obrigando a segui-las, ou pela diminuição das exigências, fazendo com que a minha empresa tenha que ofertar novos serviços (ou os atuais significativamente alterados) para se diferenciar do mercado.
Mudança Tecnológica do Mercado	8) Eu percebo que constantemente minha empresa tem que desenvolver novos serviços, para se adequar às Mudanças Tecnológicas do Mercado, ou para se manter competitiva após estas mudanças terem ocorrido.
Ações dos Concorrentes	9) Quando um concorrente da minha empresa toma uma ação que a afeta, eu acredito que esta nos estimula a desenvolver novos serviços, a fim de manter a nossa fatia de mercado ou até mesmo para aumentá-la.
Ações dos Clientes	10) Eu observo que as Ações dos Clientes da minha empresa nos levam a desenvolver novos serviços, sejam estas através de abertura de oportunidades, elogios, reclamações e até mesmo do cancelamento de serviços/contratos.

Ações dos Fornecedores	11) Quando os Fornecedores da minha empresa alteram os serviços/produtos ofertados (alteração no preço, na qualidade, na quantidade ou prazo de entrega, entre outras), eu percebo que, aproveitando a oportunidade ou mitigando as ameaças, a minha empresa desenvolve novos serviços.
RELATIVOS À ESTRUTURA ORGANIZACIONAL	
Estrutura Tecnológica	12) Eu observo que a Estrutura Tecnológica (hardware e software) que a minha empresa tem a sua disposição, impulsiona o desenvolvimento de novos serviços.
Competências e Habilidades	13) Eu percebo que as Competências e Habilidades das equipes da minha empresa, lhe motivam a desenvolver novos serviços.
Know-how	14) Do meu posto de vista, o Know-How que a minha empresa possui impulsiona o surgimento de ideias e conseqüentemente o desenvolvimento de novos serviços.
Processos Internos	15) Eu creio que os Processos e Procedimentos da minha empresa contribuem para o desenvolvimento de novos serviços, garantindo o seu desenvolvimento conforme especificado.
Comunicação Interdepartamental	16) Eu acredito que o modelo de Comunicação Interdepartamental da minha empresa possibilita e facilita o surgimento e aproveitamento de ideias, ideias estas que resultam no desenvolvimento de novos serviços.
P&D	17) Minha empresa possui uma área de P&D (Pesquisa e Desenvolvimento) que, ao meu ver, é responsável pela concepção e desenvolvimento de novos serviços.
Velocidade de Produção	18) Eu percebo que a Velocidade de Produção é um fator predominante no desenvolvimento de novos serviços na minha empresa.
Velocidade no Processo Decisório	19) Do meu ponto de vista, a grande Velocidade no Processo Decisório que a minha empresa possui, acarreta na aprovação em tempo hábil do desenvolvimento de novos serviços, do contrário, muitas oportunidades seriam desperdiçadas.
RELATIVOS AOS FATORES GERADORES DE NSD	
Marketing	20) Eu observo que as ações de Marketing tomadas pela minha empresa são preponderantes na identificação, idealização e opção pelo desenvolvimento de novos serviços.
Meio Ambiente	21) Quando se diz respeito ao desenvolvimento de novos serviços, na minha opinião, a minha empresa é altamente sensível ao Ambiente a qual está inserida, seja através de mudanças tecnológicas do mercado, mudanças na legislação ou até mesmo das ações tomadas pelos clientes, fornecedores e concorrentes.
Estrutura Organizacional	22) Eu percebo que a Estrutura Organizacional da minha empresa está diretamente ligada ao contínuo desenvolvimento de novos serviços.
RELATIVO AO NSD EM EMPRESAS DE TIC	
Afirmativa Geral	23) Eu considero que a minha empresa continuamente desenvolve novos serviços em TIC (Tecnologia da Informação e Comunicação).

Fonte: Desenvolvido pelo próprio autor.

A escala apresentada no quadro 3 foi desenvolvida a partir do diagrama geral proposto dos atributos geradores de NSD em empresas de TIC (figura 1, p. 30). Esta escala é composta por 23 afirmativas e divididas em 5 partes, tendo por base a sistematização da literatura investigada.

A primeira parte é composta por 6 afirmativas referentes aos atributos de Marketing (Pesquisas de Mercado, Estratégias de Promoção, Política de Preços, Mix de Produtos Atuais, Estratégia de Venda e Canal de Vendas) que, segundo a literatura, podem influenciar a geração de NSD em empresas de TIC. Já a segunda

parte é composta por 5 afirmativas referentes aos atributos de Meio Ambiente (Ambiente Legal e Regulatório, Mudança Tecnológica do Mercado, Ações dos Concorrentes, Ações dos Clientes e Ações dos Fornecedores). A terceira parte de atributos geradores de NSD em empresas de TIC é composta por 8 afirmativas dos atributos relativos à Estrutura Organizacional (Estrutura Tecnológica, Competências e Habilidades, Know-how, Processos Internos, Comunicação Interdepartamental, P&D, Velocidade de Produção e Velocidade no Processo Decisório).

A quarta parte representa o modelo da figura 2 (p. 31), sendo composta pelos fatores influenciadores na geração de NSD em empresas de TIC (Marketing, Meio Ambiente e Estrutura Organizacional). Por fim tem-se a quinta parte, que é composta pela afirmativa geral responsável por identificar se, na percepção do respondente, a empresa de TIC na qual ele trabalha desenvolve novos serviços continuamente.

Este estudo buscou testar esta escala em um estudo empírico, realizando um pré-teste para validar esta escala, porém como se trata de uma escala inicial, ressalta-se que a mesma ainda poderá requerer novos testes e ajustes em estudos futuros.

4 METODOLOGIA

Nesta etapa esclarece-se a metodologia utilizada. Inicialmente fala-se do método, depois da população e amostra, em um terceiro momento da técnica de coleta de dados e, por fim, da técnica de análise de dados.

4.1 MÉTODO

A pesquisa foi desenvolvida utilizando uma abordagem quantitativa, descritiva, com corte transversal e com dados primários e subjetivos.

Quantitativa, pois foram usados dados numéricos para representar diretamente as percepções de cada indivíduo sobre as questões estudadas. Como as percepções foram registradas diretamente com números, os dados estão em uma forma que se permite a análise estatística. Em função de se optar por uma pesquisa quantitativa, obtiveram-se dados um pouco mais objetivos, uma vez que os resultados gerados não sofreram a influência da opinião do pesquisador (HAIR et al., 2003).

Descritiva, pois o propósito da pesquisa foi à análise da influência dos fatores geradores de novos serviços em empresas de TIC e a descrição das suas características. Foi transversal, já que os dados foram coletados em um único ponto no tempo e sintetizados estatisticamente (HAIR et al., 2003).

Foram utilizados dados primários, uma vez que estes foram coletados com o propósito de completar o projeto de pesquisa. Desta forma, o pesquisador esteve envolvido em todos os aspectos da transformação de dados em conhecimento, incluindo as etapas de criação de um instrumento de coleta de dados, da coleta de

dados, da codificação, da verificação de erros, da análise e da interpretação dos dados (HAIR et al., 2003).

Os dados foram classificados como subjetivos, uma vez que os dados coletados foram de fato a opinião de profissionais da área de TIC a respeito dos atributos geradores de novos serviços em suas empresas. Deve ser observado também que todos os dados de percepção são classificados como subjetivos, apesar de que, quando as opiniões de cada indivíduo são agregadas, os dados se tornam relativamente mais objetivos, pois o número final passa a não depender apenas da opinião de um indivíduo (HAIR et al., 2003).

4.2 POPULAÇÃO E AMOSTRA

Considerando que o objetivo era avaliar a inovação em empresas de TICs e baseando-se nos setores e subsetores KIBS descrito por Muller e Doloreux (2007) e na Classificação Nacional de Atividades Econômicas – CNAE Versão 2.0 (IBGE, 2007), foram escolhidas como campo de estudo, as empresas que majoritariamente trabalham com aluguel de hardware e/ou software, consultoria técnica e auditoria em TIC, computação gráfica, digitação de dados / digitalização de documentos, desenvolvimento e/ou manutenção de software, desenvolvimento e/ou manutenção de hardware, desenvolvimento de jogos, hospedagem, armazenamento e/ou recuperação de dados, instalação e/ou manutenção de redes, provedor de internet, segurança da informação, telecomunicação, treinamento e vendas de equipamentos.

Esta pesquisa foi direcionada a uma população conhecida, porém difícil de ser mensurada, composta por profissionais que trabalham em empresas de TIC sediadas no Brasil, dado que as empresas de TIC estão dentre os setores mais

inovam em serviços (TETHER, 2005), além da sua representatividade para a economia e a importância deste setor para o desenvolvimento tecnológico da nação.

Assim, utilizou-se uma amostragem por conveniência, uma vez que, dentre as pessoas que poderiam oferecer as informações necessárias à pesquisa, foram selecionadas as que estavam mais disponíveis para tomar parte no estudo (HAIR et al., 2003).

4.3 TÉCNICA DE COLETA DE DADOS

Esta pesquisa foi enviada a mais de 32.000 profissionais de empresas de TIC instaladas em todos os estados do Brasil, empresas estas que, em conjunto, representam o universo brasileiro de empresas de TIC nos seus diversos segmentos, objetivando identificar os atributos geradores de novos serviços nestas empresas.

O instrumento de coleta de dados foi um questionário (Apêndice I – QUESTIONÁRIO APLICADO NA PESQUISA), não disfarçado, com perguntas fechadas e composto por questões referentes à percepção que os profissionais das empresas de TIC possuem a respeito dos atributos geradores de novos serviços da sua empresa. Foi utilizada a escala de intensidade de Likert (de 1 “discorda totalmente” a 5 “concorda totalmente”) (MATELL e JACOBY, 1971) e mais a opção “não se aplica”.

O questionário foi desenvolvido utilizando como base os quadros 1 e 2, sendo composto por 6 afirmativas referindo-se ao fator marketing, 5 afirmativas referindo-se ao fator meio ambiente, 8 afirmativas referindo-se ao fator estrutura organizacional, 3 afirmativas referindo-se aos fatores geradores de novos serviços em empresas de

TIC, 1 afirmativa geral sobre o NSD e 4 perguntas referentes a caracterização dos respondentes.

O público alvo desta pesquisa foi composto por pessoas que possuem fácil acesso a internet e, desta forma, optou-se por aplicar o questionário utilizando as ferramentas de questionário *on-line* do “Google Docs” (para criação do questionário) e as ferramentas “*e-mail*”, “Facebook”, “LinkedIn” e provedores de e-mail Marketing (para envio dos questionários aos respondentes).

Para a validação do questionário, foi realizado no dia 11/06/2013, um pré-teste com 16 profissionais da área de TIC, envolvendo os perfis de direção, gerência, coordenação e área técnica. Durante a realização do pré-teste, surgiram algumas dúvidas quanto à interpretação de alguns atributos e a necessidade de se ter a opção adicional “não se aplica”.

Após a correção do questionário, o mesmo foi enviado a mais de 4.000 profissionais da área de TIC. O período de aplicação da pesquisa foi de 13/06/2013 a 25/07/2013 e foram selecionados para compor esta pesquisa os primeiros 269 questionários que foram respondidos de forma adequada.

4.4 TÉCNICA DE ANÁLISE DE DADOS

Para alcançar os objetivos, as análises mais adequadas foram a proporção de respostas, o teste de confiabilidade, a estatística descritiva, a correlação de Pearson e a regressão.

A proporção de respostas foi utilizada para caracterizar o perfil da amostra, amostra está que representava as percepções dos profissionais, quanto aos atributos geradores de novos serviços em empresas de TIC.

Já a estatística descritiva (média e desvio padrão) foi utilizada para observar as percepções médias, as dispersões e as tendências dos fenômenos observados, bem como, se a generalidade dos dados foi comprometida e se há necessidade de se realizar a análise de cluster (MANN, 2003). Segundo Hair et al. (2003), quando uma amostra apresenta desvio padrão alto, pode ser utilizado a análise de cluster para separar a amostra em grupos homogêneos .

Segundo Hair et al. (2003), o coeficiente de correlação, número que representa a correlação de Pearson é responsável por mensurar a associação linear entre duas variáveis métricas e pode varia de -1,00 a +1,00, sendo que zero indica que não existe associação entre as duas variáveis e quanto mais distante de zero estiver o coeficiente de correlação, mais forte será a ligação entre as variáveis. O sinal negativo indica que a associação entre as variáveis ocorre em sentido contrário.

Com base no exposto acima, a correlação de Pearson foi utilizada inicialmente para identificar a existência de correlação entre as variáveis do modelo 1 (Fatores Geradora de NSD) descrito na sessão 3.1 deste estudo e correspondentes as afirmativas: Q20, Q21, Q22 e Q23 do questionário. Posteriormente, fez-se a análise de correlação de Pearson com as variáveis dos demais modelos: modelo 2 (Atributos de Marketing), afirmativas Q1, Q2, Q3, Q4, Q5 e Q6; modelo 3 (Atributos do Meio Ambiente), afirmativas Q7, Q8, Q9, Q10 e Q11; e modelo 4 (Atributos da Estrutura Organizacional), afirmativas Q12, Q13, Q14, Q15, Q16, Q17, Q18 e Q19, apresentados respectivamente nas seções 3.2, 3.3 e 3.4 deste estudo.

Por fim, realizaram-se análises de regressão múltipla, com método de estimação *stepwise* e análise de variância ANOVA para os modelos 1, 2, 3 e 4, objetivando testar o poder explicativo de cada modelo.

Realizou-se regressão múltipla e não simples, pois segundo Hair et al. (2003), a regressão múltipla tem uma única variável dependente e diversas variáveis independentes.

Foi utilizado o método de estimação *stepwise*, uma vez que segundo Hair et al. (2003), este método inicia selecionando o melhor preditor e gradativamente são adicionadas variáveis independentes de maior poder explicativo e as variáveis independentes que diminuem o poder explicativo do modelo podem ser excluídas.

Durante a análise dos dados coletados, utilizou-se como apoio, o aplicativo IBM® SPSS® Statistics versão 20.

5 ANÁLISE DE DADOS

Neste tópico são apresentadas as análises de dados realizadas neste estudo, onde inicialmente foi realizada a caracterização da amostra, o segundo passo, foi a verificação da confiabilidade do questionário, em seguida foi realizada a análise da estatística descritiva, posteriormente foram analisadas as correlações entre as variáveis, e por fim foram realizadas as análises de regressão múltipla.

5.1 CARACTERIZAÇÃO DA AMOSTRA

Objetivando investigar as informações setoriais e geográficas, bem como a especificidade de cargos/funções e tamanho da empresa, foram realizadas perguntas específicas para caracterizar os respondentes. A tabela 1 apresenta o resumo desta caracterização.

TABELA 1: RESUMO DA CARACTERIZAÇÃO DA AMOSTRA

Segmentação	Variável	Frequência	(%)
SETOR DE ATUAÇÃO	Alocação de Mão de Obra	17	6,32%
	Aluguel de Hardware e/ou Software	1	0,37%
	Consultoria técnica e auditoria em TIC	65	24,16%
	Computação Gráfica	3	1,12%
	Digitação de Dados / Digitalização de Documentos	11	4,09%
	Desenvolvimento e/ou Manutenção de Software	77	28,62%
	Desenvolvimento e/ou Manutenção de Hardware	34	12,64%
	Hospedagem, Armazenamento e/ou Recuperação de Dados	6	2,23%
	Instalação e/ou Manutenção de Redes	12	4,46%
	Segurança da Informação	8	2,97%
	Telecomunicação	15	5,58%
	Treinamento	3	1,12%
	Vendas de Equipamentos	17	6,32%

QUANTIDADE DE COLABORADORES	1 a 9 Colaboradores	73	27,14%
	10 a 49 Colaboradores	69	25,65%
	50 a 99 Colaboradores	21	7,81%
	100 a 249 Colaboradores	9	3,35%
	250 a 499 Colaboradores	9	3,35%
	500 a 999 Colaboradores	15	5,58%
	1.000 a 4.999 Colaboradores	29	10,78%
	Acima de 4.999 Colaboradores	44	16,36%
CARGO / FUNÇÃO	Direção	40	14,87%
	Gerência	39	14,50%
	Coordenação, Supervisão ou Demais Funções de Liderança	54	20,07%
	Analista, Engenheiro ou Consultor	68	25,28%
	Programação, Desenvolvimento, Técnico ou Demais funções Operacionais	68	25,28%
UNIDADE FEDERATIVA	Alagoas	3	1,12%
	Amazonas	8	2,97%
	Bahia	7	2,60%
	Ceará	6	2,23%
	Distrito Federal	3	1,12%
	Espírito Santo	74	27,51%
	Goiás	6	2,23%
	Maranhão	4	1,49%
	Mato Grosso	3	1,12%
	Minas Gerais	29	10,78%
	Pará	9	3,35%
	Paraíba	6	2,23%
	Paraná	2	0,74%
	Pernambuco	4	1,49%
	Piauí	4	1,49%
	Rio de Janeiro	30	11,15%
	Rio Grande do Sul	9	3,35%
	Rondônia	2	0,74%
	Santa Catarina	6	2,23%
	São Paulo	50	18,59%
Sergipe	4	1,49%	

Fonte: Desenvolvido pelo próprio autor.

Analisando a tabela 1, pode ser observado que somente os setores Desenvolvimento de Jogos e Provedores de Internet não estão representados na amostra, e os setores com maior representação foram: Desenvolvimento e/ou Manutenção de Software com 28,62%, Consultoria técnica e auditoria em TIC com 24,16% e Desenvolvimento e/ou Manutenção de Hardware com 12,64%.

Quanto ao tamanho das empresas, 60,59% foram compostas por MPEs (micro e pequenas empresas), 6,69% foram compostas por empresas de médio porte e 32,71% foram compostas por empresas de grande porte, ou seja, pode ser observados 2 grandes grupos e bem distintos, os das MPEs e os das empresas de grande porte.

No que diz respeito aos cargos/função dos respondentes, verificou-se certa homogeneidade e onde todos os níveis apresentaram valores significativos, com uma variação de aproximadamente -5% para os cargos/funções de Direção e Gerência e aproximadamente +5% para os cargos/funções de Analista, Engenheiro ou Consultor e Programação, Desenvolvimento, Técnico ou Demais funções Operacionais.

Pode ser observado também que 77,78% das UF (Unidades da Federação) estavam representados na amostra, sendo que 100% dos maiores estados se fizeram representar. As UFs que apresentaram o maior grau de respondentes foram: o Espírito Santo com 27,51%, São Paulo com 18,59%, Rio de Janeiro com 11,15% e Minas Gerais com 10,78%.

Tendo em vista os dados acima, pode-se considerar a população como heterogênea, validando desta forma a amostra coletada, ou seja, não pode ser observada a existência de viés nos dados gerados por tendências ou maiorias.

Portanto, a amostra permitiu uma análise genérica e sem qualquer tipo de segmentação.

5.2 ESTATÍSTICA DESCRITIVA

Segundo Hair et al. (2003), a estatística descritiva é utilizada para descrever e caracterizar a amostra que está sendo examinada, descrevendo a população e incluindo a contagem de frequência (N), média e desvio padrão.

TABELA 2: ESTATÍSTICA DESCRITIVA GERAL

Modelo	Variável	N	Média	Desvio Padrão
Modelo 1 – Fatores Geradores de NSD em TIC	Q20 - Atributos de Marketing	269	3,6766	1,04892
	Q21 - Atributos de Meio Ambiente	269	3,9740	0,85697
	Q22 - Atributos de Estrutura Organizacional	269	3,9517	1,10692
	Q23 - NSD em TIC	269	4,0112	1,05266
Modelo 2 - Atributos de Marketing	Q1 - Pesquisa de Mercado	269	4,0818	0,91055
	Q2 - Estratégia de Promoção	269	3,6840	0,96611
	Q3 - Política de Preços	269	3,4981	1,09485
	Q4 - Mix de Produtos Atuais	269	4,1896	1,01358
	Q5 - Estratégia de Venda	269	3,7361	0,98166
	Q6 - Canal de Vendas	269	3,8327	0,97252
Modelo 3 – Atributos de Meio Ambiente	Q7 - Ambiente legal e regulatório	269	3,8364	1,13098
	Q8 - Mudança Tecnológica do mercado	269	4,1524	0,93989
	Q9 - Ações dos Concorrentes	269	4,0520	0,92088
	Q10 - Ações dos Clientes	269	4,2825	0,85634
	Q11 - Ações dos Fornecedores	269	3,6097	1,01484
Modelo 4 - Atributos de Estrutura Organizacional	Q12 - Estrutura Tecnológica	269	4,0632	0,96182
	Q13 - Competências e Habilidades	269	4,1190	0,95845
	Q14 - <i>Know-how</i>	269	4,1970	0,89058
	Q15 - Processos Internos	269	3,7546	1,12934
	Q16 - Comunicação Interdepartamental	269	3,8067	1,12626
	Q17 - P&D	269	3,6729	1,15773
	Q18 - Velocidade de Produção	269	3,6803	1,11051
	Q19 - Velocidade no Processo Decisório	269	3,6320	1,22256

Fonte: Desenvolvido pelo próprio autor.

Objetivando observar as percepções médias, as dispersões e as tendências dos fenômenos observados, bem como se a generalidade dos dados foi comprometida e se há necessidade de se realizar a análise de cluster (MANN, 2003), foram geradas as estatísticas descritivas das variáveis do questionário e os resultados estão apresentados na tabela 2.

De maneira geral as variáveis apresentaram médias altas, visto que a maior média, hipoteticamente possível, seria 5. Com o intuito de facilitar a análise dos dados, a tabela 2 foi dividida em 4 partes, onde cada uma das partes contém as informações da estatística descritiva de cada modelo proposto neste estudo.

A tabela 3 contém as estatísticas descritivas das variáveis que fazem parte do modelo geral dos fatores geradores de NSD em empresas de TIC.

TABELA 3: ESTATÍSTICA DESCRITIVA DO MODELO 1 – FATORES GERADORES DE NSD EM TIC

Modelo	Variável	N	Média	Desvio Padrão
Modelo 1 – Fatores Geradores de NSD em TIC	Q20 - Atributos de Marketing	269	3,6766	1,04892
	Q21 - Atributos de Meio Ambiente	269	3,9740	0,85697
	Q22 - Atributos de Estrutura Organizacional	269	3,9517	1,10692
	Q23 - NSD em TIC	269	4,0112	1,05266

Fonte: Desenvolvido pelo próprio autor.

Embora a estatística descritiva seja uma análise preliminar e que, neste estudo, ela foi complementada pelas análises de correlação e regressão dos modelos, após a análise dos dados da tabela 3, foi possível observar que as variáveis apresentaram médias altas, com exceção da variável Q20 – Atributos de Marketing. Ainda assim pode-se concluir que a maioria dos respondentes percebe que as ações de Marketing são preponderantes na identificação, idealização e

opção pelo NSD em empresas de TIC, uma vez que somente 13,01% discordaram total ou parcialmente.

Embora as outras 3 variáveis do modelo tenham apresentado médias altas e também desvios padrão altos, os dados indicam que estas fomentam o NSD em empresas de TIC. Dos respondentes, quanto a variável Q21 (Atributos de Meio Ambiente), somente 4,46% discordaram total ou parcialmente com a afirmação que as empresas são sensíveis às Ações do Meio Ambiente ao qual estão inseridas e que levam ao NSD em empresas de TIC.

Já, quanto a variável Q22 (Atributos de Estrutura Organizacional), somente 12,27% discordaram total ou parcialmente com a afirmação que a Estrutura Organizacional está diretamente ligada ao NSD em empresas de TIC.

A principal constatação é que 71,00% concordam total ou parcialmente com a afirmação de que suas empresas, empresas estas de TIC, constantemente desenvolvem novos serviços (Q23).

Na tabela 4, são apresentadas as estatísticas descritivas das variáveis que fazem parte do modelo dos atributos geradores de NSD em empresas de TIC, relativos à Marketing.

TABELA 4: ESTATÍSTICA DESCRITIVA DO MODELO 2 – ATRIBUTOS DE MARKETING

Modelo	Variável	N	Média	Desvio Padrão
Modelo 2 - Atributos de Marketing	Q1 - Pesquisa de Mercado	269	4,0818	0,91055
	Q2 - Estratégia de Promoção	269	3,6840	0,96611
	Q3 - Política de Preços	269	3,4981	1,09485
	Q4 - Mix de Produtos Atuais	269	4,1896	1,01358
	Q5 - Estratégia de Venda	269	3,7361	0,98166
	Q6 - Canal de Vendas	269	3,8327	0,97252

Fonte: Desenvolvido pelo próprio autor.

Observando a tabela 4, constata-se que as maiores médias foram 4,1896 da variável Q4, onde somente 6,69% discordaram total ou parcialmente com a afirmação de que o baixo desempenho do Mix de Produtos é um importante indicador que leva ao NSD em empresas de TIC, e 4,0818 da variável Q1, onde somente 4,46% discordaram total ou parcialmente com a afirmação de que as Pesquisas de Mercado levam ao NSD em empresas de TIC.

Já as médias mais baixas foram 3,4981 da variável Q3, porém, somente 18,59% discordaram total ou parcialmente com a afirmação de que quando a Política de Preços mostra que quando o mercado está saturado, as empresas de TIC desenvolvem novos serviços, e 3,6840 da variável Q2 onde, na percepção dos respondentes, somente 11,15% discordaram total ou parcialmente com a afirmação de que as empresas de TIC desenvolvem novos serviços, sempre que as Estratégias de Promoção se mostram ineficientes perante o mercado.

A tabela 5 apresenta as estatísticas descritivas das variáveis que fazem parte do modelo dos atributos geradores de NSD em empresas de TIC, relacionados ao Meio Ambiente.

TABELA 5: ESTATÍSTICA DESCRITIVA DO MODELO 3 – ATRIBUTOS DE MEIO AMBIENTE

Modelo	Variável	N	Média	Desvio Padrão
Modelo 3 – Atributos de Meio Ambiente	Q7 - Ambiente legal e regulatório	269	3,8364	1,13098
	Q8 - Mudança Tecnológica do mercado	269	4,1524	0,93989
	Q9 - Ações dos Concorrentes	269	4,0520	0,92088
	Q10 - Ações dos Clientes	269	4,2825	0,85634
	Q11 - Ações dos Fornecedores	269	3,6097	1,01484

Fonte: Desenvolvido pelo próprio autor.

Na análise da estatística descritiva das variáveis que compõem o Modelo 3 – Atributos de Meio Ambiente, apresentados na tabela 5, pode-se destacar entre as

maiores médias: a variável Q10, com média de 4,2825, onde 83,64% concordam total ou parcialmente com a afirmação de que as Ações dos Clientes levam ao NSD em empresas de TIC; a variável Q8, com média de 4,1524, onde 75,84% concordam total ou parcialmente com a afirmação de que as Mudanças Tecnológicas do mercado levam ao NSD em empresas de TIC; e a variável Q9, com média de 4,0520, onde 71,00% concordam total ou parcialmente com a afirmação de que as Ações dos Concorrentes levam ao NSD em empresas de TIC.

A menor média foi da variável Q11, que apresentou uma média de 3,6097, mas, apesar disto, somente 13,01% discordaram total ou parcialmente com a afirmação de que as ações dos Fornecedores levam ao NSD em empresas de TIC, sejam estas por meio de abertura de oportunidades, elogios, reclamações e até mesmo do cancelamento de serviços/contratos.

São apresentadas na tabela 6 as estatísticas descritivas das variáveis que fazem parte do modelo dos atributos geradores de NSD em empresas de TIC, relativos à Estrutura Organizacional.

TABELA 6: ESTATÍSTICA DESCRITIVA DO MODELO 4 – ATRIBUTOS DE ESTRUTURA ORGANIZACIONAL

Modelo	Variável	N	Média	Desvio Padrão
Modelo 4 - Atributos de Estrutura Organizacional	Q12 - Estrutura Tecnológica	269	4,0632	0,96182
	Q13 - Competências e Habilidades	269	4,1190	0,95845
	Q14 - <i>Know-how</i>	269	4,1970	0,89058
	Q15 - Processos Internos	269	3,7546	1,12934
	Q16 - Comunicação Interdepartamental	269	3,8067	1,12626
	Q17 - P&D	269	3,6729	1,15773
	Q18 - Velocidade de Produção	269	3,6803	1,11051
	Q19 - Velocidade no Processo Decisório	269	3,6320	1,22256

Fonte: Desenvolvido pelo próprio autor.

Observando a tabela 6, verificou-se que as variáveis Q14, Q13 e Q12 apresentaram, respectivamente, as maiores médias, superiores a 4, sendo que: 78,07% concordam total ou parcialmente com a afirmação de que *know-how* impulsiona o surgimento de ideias e conseqüentemente o NSD em empresas de TIC; 78,81% concordam total ou parcialmente com a afirmação de que as Competências e Habilidades motivam o NSD em empresas de TIC; e 73,98% concordam total ou parcialmente com a afirmação de que a Estrutura Tecnológica (hardware e software) das empresas de TIC impulsionam o NSD.

Já as variáveis Q19, Q17 e Q18 apresentaram, respectivamente, as menores médias, porém somente: 18,96% discordaram total ou parcialmente com a afirmação de que a grande Velocidade no Processo Decisório acarreta na aprovação em tempo hábil do desenvolvimento de novos serviços; 12,27% discordaram total ou parcialmente com a afirmação de que a área de P&D é responsável pelo NSD das empresas de TIC; e 14,87% discordaram total ou parcialmente com a afirmação de que a Velocidade de Produção é um fator predominante no NSD em empresas de TIC.

Em resumo, foram observadas as percepções médias, as dispersões e as tendências dos fenômenos, identificando-se, salvo algumas exceções, médias altas e desvios padrão não tão altos. Em função dos percentuais de discordância serem, de maneira geral, sempre bem inferiores aos percentuais de concordância, pode-se considerar que, na percepção dos respondentes, todas as variáveis contribuem para o NSD em empresas de TIC. Verificou-se também que a generalidade dos dados não foi comprometida. Por fim, julgou-se não ser necessário realizar a análise de cluster.

5.3 CORRELAÇÃO DE PEARSON

Com o objetivo de analisar as correlações entre as variáveis dos modelos propostos, foram geradas as matrizes de correlação de Pearson para os 4 modelos.

A tabela 7 apresenta a matriz de correlação de Pearson do modelo 1 – Fatores Geradores de NSD em TIC.

Analisando a tabela 7, pode se observar que todas as variáveis apresentaram correlação entre si a um nível de significância de 1%. Em especial, deve-se observar a correlação entre as variáveis Q22 – Atributos de Estrutura Organizacional e Q23 – NSD em TIC, que apresentou um coeficiente muito alto (0,619) ao nível de significância de 1%.

TABELA 7: MATRIZ DE CORRELAÇÃO DE PEARSON DO MODELO 1 – FATORES GERADORES DE NSD EM TIC

		Q20	Q21	Q22	Q23
Q23	Correlação de Pearson	,416**	,298**	,619**	1
	Sig. (2-cauda)	,000	,000	,000	
** Correlação é significativa ao nível de 0.01 (2-cauda).					

Fonte: Desenvolvido pelo próprio autor.

Legenda: Q20 - Atributos de Marketing; Q21 - Atributos de Meio Ambiente; Q22 - Atributos de Estrutura Organizacional; Q23 - NSD em TIC.

Outro fator muito importante foi a constatação de que, segundo a percepção dos respondentes, todas as 4 variáveis do modelo 1 – Fatores Geradores de NSD em TIC apresentam correlações positivas, ou seja, todas são no mesmo sentido.

Na sequência, os resultados encontrados na análise da correlação de Pearson do modelo dos atributos geradores de NSD em empresas de TIC, relativos ao Marketing, são apresentados na tabela 8.

TABELA 8: MATRIZ DE CORRELAÇÃO DE PEARSON DO MODELO 2 – ATRIBUTOS DE MARKETING

		Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q20
Q20	Correlação de Pearson	,344**	,226**	,313**	,188**	,366**	,408**	1
	Sig. (2-cauda)	,000	,000	,000	,002	,000	,000	
** . Correlação é significativa ao nível de 0.01 (2-cauda).								
* . Correlação é significativa ao nível de 0.05 (2-cauda).								

Fonte: Desenvolvido pelo próprio autor.

Legenda: Q1 - Pesquisa de Mercado; Q2 - Estratégia de Promoção; Q3 - Política de Preços; Q4 - Mix de Produtos Atuais; Q5 - Estratégia de Venda; Q6 - Canal de Vendas; Q20 - Atributos de Marketing.

Como pode ser observado na tabela 8, todas as variáveis apresentaram correlação positiva a um nível de significância de 1% com a variável dependente Q20 – Atributos de Marketing. Os maiores coeficientes foram: 0,408 (Q6 – Canal de Vendas) e 0,366 (Q5 – Estratégia de Venda). Já os menores coeficientes foram: 0,188 (Q4 – Mix de Produtos Atuais) e 0,226 (Q2 – Estratégia de Promoção). Isto significa que, na percepção dos respondentes, dos atributos relativos à Marketing, o Canal de Vendas (Q6) e a Estratégia de Vendas (Q5) estão mais relacionados ao NSD em empresas de TIC do que os demais atributos descritos no modelo 2.

Na tabela 9 é apresentada a matriz de correlação de Pearson do modelo dos atributos geradores de NSD em empresas de TIC, relativos ao Meio Ambiente.

TABELA 9: MATRIZ DE CORRELAÇÃO DE PEARSON DO MODELO 3 – ATRIBUTOS DE MEIO AMBIENTE

		Q7	Q8	Q9	Q10	Q11	Q21
Q21	Correlação de Pearson	,250**	,209**	,181**	,351**	,319**	1
	Sig. (2-cauda)	,000	,001	,003	,000	,000	
** . Correlação é significativa ao nível de 0.01 (2-cauda).							

Fonte: Desenvolvido pelo próprio autor.

Legenda: Q7 - Ambiente legal e regulatório; Q8 - Mudança Tecnológica do mercado; Q9 - Ações dos Concorrentes; Q10 - Ações dos Clientes; Q11 - Ações dos Fornecedores; Q21 - Atributos de Meio Ambiente.

Todas as variáveis descritas na tabela 9 apresentaram correlação positiva a um nível de significância de 1% entre si. Com relação a variáveis dependentes do

modelo 3, Q21 – Atributos de Meio Ambiente, as que apresentam maiores coeficientes foram: Q10 – Ações dos Clientes (0,351) e Q11 – Ações dos Fornecedores (0,319). Já as que apresentaram menores coeficientes foram: Q9 – Ações dos Concorrentes (0,181) e Q8 – Mudança Tecnológica do mercado (0,209). Ou seja, na percepção dos inquiridos, as Ações dos Clientes (Q10) e as Ações dos Fornecedores (Q11) estão mais conectadas ao NSD em empresas de TIC do que os demais atributos relativos ao Meio Ambiente.

A tabela 10 expõe a matriz de correlação de Pearson do modelo dos atributos geradores de NSD em empresas de TIC, relativos à Estrutura Organizacional.

TABELA 10: MATRIZ DE CORRELAÇÃO DE PEARSON DO MODELO 4 – ATRIBUTOS DE ESTRUTURA ORGANIZACIONAL

		Q12	Q13	Q14	Q15	Q16	Q17	Q18	Q19	Q22
Q22	Correlação de Pearson	,388**	,438**	,449**	,420**	,406**	,276**	,364**	,340**	1
	Sig. (2-cauda)	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	
** Correlação é significativa ao nível de 0.01 (2-cauda).										

Fonte: Desenvolvido pelo próprio autor.

Legenda: Q12 - Estrutura Tecnológica; Q13 - Competências e Habilidades; Q14 - *Know-how*; Q15 - Processos Internos; Q16 - Comunicação Interdepartamental; Q17 - P&D; Q18 - Velocidade de Produção; Q19 - Velocidade no Processo Decisório; Q22 - Atributos de Estrutura Organizacional.

Foram observadas que todas as variáveis da tabela 10 apresentaram correlação positiva a um nível de significância de 1% entre si. Especificamente ao observar a correção das variáveis independentes do modelo 8 com a variável dependente Q22 – Atributos de Estrutura Organizacional, pode ser observado que as variáveis Q14 – *Know-how* (0,449) e Q13 – Competências e Habilidades (0,438) apresentaram os maiores coeficientes e as variáveis Q17 – P&D (0,276) e Q19 – Velocidade no Processo Decisório (0,340) apresentaram os menores coeficientes. Isto significa que, na percepção dos respondentes, dos atributos relativos à Estrutura Organizacional, o *Know-how* (Q14) e as Competências e Habilidades (Q13) são

mais responsáveis pelo NSD em empresas de TIC do que os demais atributos deste modelo.

Ao final da análise da correlação de Pearson foi possível constatar que, sem nenhuma exceção e a um nível de significância de 1%, todas as variáveis de todos os modelos propostos neste estudo apresentaram correlação positiva com as variáveis dependentes de cada modelo, Q23 – NSD em TIC, Q20 – Atributos de Marketing, Q21 – Atributos de Meio Ambiente e Q22 – Atributos de Estrutura Organizacional respectivamente.

5.4 REGRESSÃO MULTIVARIADA

Objetivando testar o poder explicativo dos 4 modelos propostos neste estudo, foram realizadas para cada modelo, análises de regressão múltipla, com método de estimação *stepwise*, análise de variância ANOVA e testes de validade, conforme orienta Hair et al.(2003).

Inicialmente, realizou-se uma regressão múltipla tendo como variável dependente Q23 (NSD em TIC) e como variáveis independentes Q20 (Atributos de Marketing), Q21 (Atributos de Meio Ambiente) e Q22 (Atributos de Estrutura Organizacional), e desta forma, objetivou-se validar o modelo geral dos fatores geradores de NSD em empresas de TIC. As tabelas 11 e 12 apresentam os resultados obtidos.

TABELA 11: REGRESSÃO MÚLTIPLA DO MODELO 1 – FATORES GERADORES DE NSD EM TIC

Resumo do Modelo										
Modelo	R	R ²	R ² Ajustado	Erro padrão da estimativa	Alterações Estatísticas					Durbin- Watson
					Varição do R ²	Alteração F	df1	df2	Alteração F Sig.	
1	,640 ^c	,410	,403	,81344	,009	4,245	1	265	,040	1,813
a. Preditores: (Constante), Q22, Q20, Q21 b. Variável dependente: Q23 Método de estimação: <i>Stepwise</i> Testes de validade: - ANOVA: significativo - Teste de Aleatoriedade: Ok. - Teste de Aderência Kolmogorov-Smirnov: Ok. - Teste de Homocedasticidade: Ok.										

Fonte: Desenvolvido pelo próprio autor.

TABELA 12: COEFICIENTES ESTIMADOS DO MODELO 1 – FATORES GERADORES DE NSD EM TIC

Coeficientes											
Modelo	Coeficientes não padronizados		Coeficientes padronizados	t	Sig.	Correlação			Estatísticas de colinearidade		
	B	Erro Padrão	Beta			Zero-ordem	Parcial	Parte	Tolerância	VIF	
1	(Constante)	1,054	,270		3,904	,000					
	Q22	,500	,052	,526	9,596	,000	,619	,508	,453	,742	1,347
	Q20	,129	,055	,129	2,334	,020	,416	,142	,110	,734	1,362
	Q21	,128	,062	,104	2,060	,040	,298	,126	,097	,877	1,140
a. Variável Dependente: Q23											

Fonte: Desenvolvido pelo próprio autor.

Legenda: Q20 - Atributos de Marketing; Q21 - Atributos de Meio Ambiente; Q22 - Atributos de Estrutura Organizacional; Q23 - NSD em TIC.

Analisando os resultados da regressão para o modelo 1, observou-se que o modelo proposto para os Fatores Geradores de NSD em empresas de TIC explica 40,3% do fenômeno Geração de NSD em empresas de TIC. Constata-se que há outros fatores, adicionais aos descritos no modelo proposto, que podem contribuir com o NSD em empresas de TIC.

Também puderam ser observados que todas as variáveis do modelo proposto são relevantes, significativas e no mesmo sentido. São relevantes, uma vez que após a análise de variância ANOVA, nenhuma variável foi removida do modelo. São significativas, já que o pior grau de significância foi o da variável Q21 (Atributos de Meio Ambiente), com 4%. E por fim, são no mesmo sentido, pois um incremento positivo, em qualquer uma das variáveis independentes, resulta em um incremento positivo na variável dependente. Portanto, pode-se considerar que os Atributos de Marketing, Meio Ambiente e Estrutura Organizacional, descritos nesta pesquisa, contribuem para explicar o NSD em empresas de TIC.

O segundo passo foi à validação do modelo dos atributos geradores de NSD em empresas de TIC, relativos à Marketing, que foi realizada por meio da regressão múltipla, e que teve como variável dependente Q20 (Atributos de Marketing) e, como variáveis independentes, Q1 (Pesquisa de Mercado), Q2 (Estratégia de Promoção), Q3 (Política de Preços), Q4 (Mix de Produtos Atuais), Q5(Estratégia de Venda) e Q6 (Canal de Vendas). Os resultados obtidos nesta análise estão descritos nas tabelas 13 e 14.

Observando-se os dados da regressão, apresentados nas tabelas 13 e 14, constata-se que, relativo aos atributos de marketing, o modelo 2 explica 25,3% da geração de NSD em empresas de TIC. Desta forma, foi identificada a existência de atributos, relativos à Marketing, adicionais aos descritos no modelo proposto.

TABELA 13: REGRESSÃO MÚLTIPLA DO MODELO 2 – ATRIBUTOS DE MARKETING

Resumo do Modelo										
Modelo	R	R ²	R ² Ajustado	Erro padrão da estimativa	Alterações Estatísticas					Durbin- Watson
					Varição do R ²	Alteração F	df1	df2	Alteração F Sig.	
2	,514 ^d	,264	,253	,90647	,013	4,786	1	264	,030	1,818
a. Preditores: (Constante), Q6, Q5, Q1, Q3 b. Variável dependente: Q20 Método de estimação: <i>Stepwise</i> Testes de validade: - ANOVA: significativo - Teste de Aleatoriedade: Ok. - Teste de Aderência Kolmogorov-Smirnov: Ok. - Teste de Homocedasticidade: Ok.										

Fonte: Desenvolvido pelo próprio autor.

TABELA 14: COEFICIENTES ESTIMADOS DO MODELO 2 – ATRIBUTOS DE MARKETING

Coeficientes											
Modelo	Coeficientes não padronizados		Coeficientes padronizados	t	Sig.	Correlação			Estatísticas de colinearidade		
	B	Erro Padrão	Beta			Zero- ordem	Parcial	Parte	Tolerância	VIF	
2	(Constante)	,675	,320		2,111	,036					
	Q6	,231	,068	,214	3,415	,001	,408	,206	,180	,709	1,411
	Q5	,181	,069	,170	2,617	,009	,366	,159	,138	,662	1,510
	Q1	,237	,069	,205	3,440	,001	,344	,207	,182	,782	1,279
	Q3	,135	,062	,141	2,188	,030	,313	,133	,115	,670	1,494
a. Variável dependente: Q20											

Fonte: Desenvolvido pelo próprio autor.

Legenda: Q1 - Pesquisa de Mercado; Q3 - Política de Preços; Q5 - Estratégia de Venda; Q6 - Canal de Vendas; Q20 - Atributos de Marketing.

A análise de variância ANOVA mostrou que as variáveis independentes Q2 (Estratégia de Promoção) e Q4 (Mix de Produtos Atuais), na percepção dos respondentes, não são relevantes para explicar este modelo e desta forma foram removidas. Também foi observado que estas 2 variáveis, durante a análise de correlação de Pearson descrita na tabela 8, foram as que apresentaram menor correlação com a variável dependente Q20 (Atributos de Marketing).

Contudo, as demais variáveis Q1 (Pesquisa de Mercado), Q3 (Política de Preços), Q5 (Estratégia de Venda) e Q6 (Canal de Vendas) demonstraram possuir significância e desta forma, constatou-se que, no que diz respeito aos atributos relativos à Marketing, estas variáveis contribuem com a geração de NSD em empresas de TIC.

A validação subsequente foi a do modelo dos atributos geradores de NSD em empresas de TIC, relacionados ao Meio Ambiente. Para tal, foi realizada a regressão múltipla, tendo como variável dependente Q21 (Atributos de Meio Ambiente) e como variáveis independentes, Q7 (Ambiente legal e regulatório), Q8 (Mudança Tecnológica do mercado), Q9 (Ações dos Concorrentes), Q10 (Ações dos Clientes) e Q11 (Ações dos Fornecedores). As tabelas 15 e 16 expõem os resultados obtidos nesta análise.

TABELA 15: REGRESSÃO MÚLTIPLA DO MODELO 3 – ATRIBUTOS DE MEIO AMBIENTE

Resumo do Modelo										
Modelo	R	R ²	R ² Ajustado	Erro padrão da estimativa	Alterações Estatísticas					Durbin- Watson
					Variação do R ²	Alteração F	df1	df2	Alteração F Sig.	
3	,435 ^c	,190	,180	,77585	,013	4,403	1	265	,037	1,865
a. Preditores: (Constante), Q10, Q11, Q7 b. Variável dependente: Q21 Método de estimação: <i>Stepwise</i> Testes de validade: - ANOVA: significativo - Teste de Aleatoriedade: Ok. - Teste de Aderência Kolmogorov-Smirnov: Ok. - Teste de Homocedasticidade: Ok.										

Fonte: Desenvolvido pelo próprio autor.

TABELA 16: COEFICIENTES ESTIMADOS DO MODELO 3 – ATRIBUTOS DE MEIO AMBIENTE

Coeficientes											
Modelo	Coeficientes não padronizados		Coeficientes padronizados	t	Sig.	Correlação			Estatísticas de colinearidade		
	B	Erro Padrão	Beta			Zero-ordem	Parcial	Parte	Tolerância	VIF	
3	(Constante)	1,853	,277		6,698	,000					
	Q10	,262	,059	,262	4,472	,000	,351	,265	,247	,892	1,121
	Q11	,177	,050	,210	3,540	,000	,319	,213	,196	,870	1,150
	Q7	,093	,045	,123	2,098	,037	,250	,128	,116	,884	1,131

a. Variável dependente: Q21

Fonte: Desenvolvido pelo próprio autor.

Legenda: Q7 - Ambiente legal e regulatório; Q10 - Ações dos Clientes; Q11 - Ações dos Fornecedores; Q21 - Atributos de Meio Ambiente.

Ao analisar os dados das tabelas 15 e 16, observa-se que, relacionado ao Meio Ambiente, o modelo 3 explica 18,0% dos geradores de NSD em empresas de TIC. O poder explicativo do modelo proposto leva a constatar que, na percepção dos respondentes, existem outros atributos relacionados ao Meio Ambiente e adicionais aos descritos no modelo 3, que contribuem para o NSD em empresas de TIC.

A análise de variância ANOVA mostrou que as variáveis independentes Q8 (Mudança Tecnológica do mercado) e Q9 (Ações dos Concorrentes), na percepção dos respondentes, não são relevantes para este modelo e desta forma foram removidas. Ressaltou-se também que estas 2 variáveis, durante a análise de correlação de Pearson apresentada na tabela 9, foram as que apresentaram menor correlação com a variável dependente Q21 (Atributos de Meio Ambiente).

Entretanto, as variáveis Q7 (Ambiente legal e regulatório), Q10 (Ações dos Clientes) e Q11 (Ações dos Fornecedores), apresentaram poder explicativo significativo e desta forma, pode-se considerar que contribuem para a geração de NSD em empresas de TIC, no que diz respeito aos atributos de Meio Ambiente.

Por fim, foi realizada a regressão múltipla do último modelo, que teve como variável dependente Q22 (Atributos de Estrutura Organizacional) e como variáveis independentes, Q12 (Estrutura Tecnológica), Q13 (Competências e Habilidades), Q14 (*Know-how*), Q15 (Processos Internos), Q16 (Comunicação Interdepartamental), Q17 (P&D), Q18 (Velocidade de Produção) e Q19 (Velocidade no Processo Decisório). Teve como objetivo validar o modelo dos atributos geradores de NSD em empresas de TIC, relativos à Estrutura Organizacional. Os resultados obtidos nesta análise são apresentados nas tabelas 17 e 18.

Após análise das tabelas 17 e 18, observou-se que o modelo 4 explica 33,7% dos atributos de Estrutura Organizacional geradores de NSD em empresas de TIC. Também foi observado que, na percepção dos respondentes, existem atributos responsáveis pela geração de NSD em empresas de TIC, que não foram identificados no modelo 4.

TABELA 17: REGRESSÃO MÚLTIPLA DO MODELO 4 – ATRIBUTOS DE ESTRUTURA ORGANIZACIONAL

Resumo do Modelo										
Modelo	R	R ²	R ² Ajustado	Erro padrão da estimativa	Alterações Estatísticas					Durbin- Watson
					Varição do R ²	Alteração F	df1	df2	Alteração F Sig.	
4	,591 ^e	,349	,337	,90153	,011	4,327	1	263	,038	2,020
a. Preditores: (Constante), Q14, Q16, Q18, Q15, Q13 b. Variável dependente: Q22 Método de estimação: <i>Stepwise</i> Testes de validade: - ANOVA: significativo - Teste de Aleatoriedade: Ok. - Teste de Aderência Kolmogorov-Smirnov: Ok. - Teste de Homocedasticidade: Ok.										

Fonte: Desenvolvido pelo próprio autor.

TABELA 18: COEFICIENTES ESTIMADOS DO MODELO 4 – ATRIBUTOS DE ESTRUTURA ORGANIZACIONAL

Coeficientes											
Modelo	Coeficientes não padronizados		Coeficientes padronizados	t	Sig.	Correlação			Estatísticas de colinearidade		
	B	Erro Padrão	Beta			Zero-ordem	Parcial	Parte	Tolerância	VIF	
4	(Constante)	,338	,315		1,074	,284					
	Q14	,308	,077	,248	4,009	,000	,449	,240	,199	,647	1,545
	Q16	,146	,059	,149	2,464	,014	,406	,150	,123	,678	1,475
	Q18	,174	,056	,174	3,092	,002	,364	,187	,154	,778	1,285
	Q15	,127	,061	,129	2,090	,038	,420	,128	,104	,647	1,546
	Q13	,157	,076	,136	2,080	,038	,438	,127	,103	,578	1,730

a. Variável dependente: Q22

Fonte: Desenvolvido pelo próprio autor.

Legenda: Q13 - Competências e Habilidades; Q14 - *Know-how*; Q15 - Processos Internos; Q16 - Comunicação Interdepartamental; Q18 - Velocidade de Produção; Q22 - Atributos de Estrutura Organizacional.

A análise de variância ANOVA mostrou que as variáveis independentes Q12 (Estrutura Tecnológica), Q17 (P&D) e Q19 (Velocidade no Processo Decisório), na percepção dos respondentes, não são relevantes para explicar este modelo e desta forma foram removidas. Observou-se também que das 3 variáveis, durante a análise de correlação de Pearson descrita na tabela 10, duas (Q17 e Q19) apresentaram as menores correlações com a variável dependente Q22 (Atributos de Estrutura Organizacional) e a variável Q12 ficou com a quarta pior correlação.

Contudo, as demais variáveis Q13 (Competências e Habilidades), Q14 (*Know-how*), Q15 (Processos Internos), Q16 (Comunicação Interdepartamental) e Q18 (Velocidade de Produção) demonstraram possuir significância. Desta forma pode-se considerar que, no que diz respeito aos atributos da Estrutura Organizacional, estas variáveis contribuem para a geração de NSD em empresas de TIC.

6 ANÁLISE FINAL DOS MODELOS

Neste tópico são apresentados e discutidos os modelos finais, que inicialmente foram propostos no capítulo 3 deste estudo e, após a conclusão das análises dos dados apresentados no capítulo 5, foram ajustados.

A apresentação e discussão dos modelos iniciaram-se com a análise do modelo geral dos fatores geradores de NSD, e, em seguida, passou-se a análise do modelo dos atributos de marketing, modelo dos atributos do meio ambiente e modelo dos atributos da estrutura organizacional. Por fim, foi realizada a análise do diagrama geral dos atributos geradores de NSD em TIC.

6.1 MODELO GERAL DOS FATORES GERADORES DE NSD

Com base nos resultados das análises dos modelos, chegou-se ao modelo geral dos fatores geradores de NSD em empresas de TIC, apresentado na figura 6.

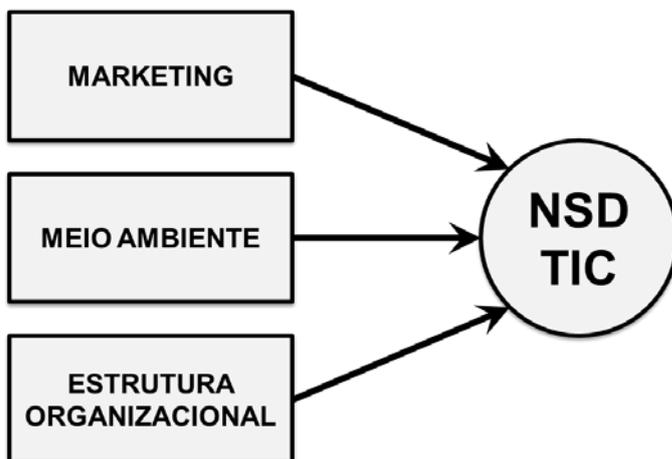


Figura 6: Modelo geral dos fatores geradores de NSD em empresas de TIC.
Fonte: Desenvolvido pelo próprio autor.

Considerando os resultados obtidos (sistematizados na figura 6), que não rejeitou o modelo proposto inicialmente, observou-se que este modelo dos Fatores Geradores de NSD vai ao encontro dos estudos de Schumpeter (1934); Burns e

Stalker (1961); Easingwood e Storey (1993, 1996); Storey e Easingwood (1998); Cooper e Kleinschmidt (1993, 2000); Menor, Tatikonda e Sampson (2002); e Van Riel e Lievens (2004), que citaram os fatores de Marketing, Meio Ambiente e Estrutura Organizacional, como sendo responsável pelo NSD. Observou-se também que, mesmo alguns autores tendo realizado suas citações de forma geral, estas foram confirmadas como válidas para o NSD empresas de TIC.

6.2 MODELO DOS ATRIBUTOS DE MARKETING

Na figura 7, apresenta-se o modelo final dos atributos geradores de NSD em empresas de TIC, relativos à Marketing.



Figura 7: Modelo dos atributos geradores de NSD em empresas de TIC, relativos à Marketing.
Fonte: Desenvolvido pelo próprio autor.

A figura 7 apresenta o modelo final dos atributos influenciadores do NSD em empresas de TIC, quanto ao Marketing. Os atributos apresentados no modelo proposto inicialmente não foram rejeitados, com exceção dos atributos Estratégia de Promoção e Mix de Produtos Atuais.

Na figura 7, chama atenção a Pesquisa de Mercado, uma vez que embora esta não seja uma ação corriqueira para empresas de TIC brasileiras, as percepções dos respondentes evidenciaram a Pesquisa de Mercado como responsável pela identificação de novas necessidades do mercado para empresas de TIC, evidências estas que vão de encontro do apresentado por Storey e Easingwood (1993); Cooper et al. (1994); Van Riel e Lievens (2004); e Van De Vrande et al. (2009).

Também se mostraram relevantes, e em conformidade com a literatura, a Política de Preço, a Estratégia de Vendas e o Canal de Vendas, o que indica que para as empresas de TIC se manterem competitivas no mercado, se faz necessário que estas constantemente revejam seus preços, suas estratégias e canais de vendas. A consequência deste fato é que as empresas de TIC acabam por realizar inovações nos serviços ofertados, gerando desta forma novos serviços, mais competitivos.

Por outro lado, segundo a percepção dos profissionais da área, as empresas de TIC não utilizam Estratégias de Promoção, uma vez que estas, ao invés de realizarem, por exemplo, queimas de estoque, acabam por rever sua Política de Preço. Esta percepção acabou não se refletindo no encontrado por Barras (1986); Levy et al. (2004); Kopalle et al. (2009); e Grewal et al. (2011).

Outro atributo que não se mostrou relevante na percepção dos respondentes, e que indicaram discordar das constatações dos estudos de Easingwood e Storey (1993) e Cooper (1985), foi o Mix de Produtos Atuais, uma vez que este na verdade se trata basicamente de serviços sob medida, e que toda vez que estes são adaptados para um novo cliente, este serviço muda tanto que pode ser classificado como um

novo serviço, ou seja, a inovação ocorre sem ser percebida pelos próprios envolvidos.

6.3 MODELO DOS ATRIBUTOS DO MEIO AMBIENTE

O modelo final dos atributos geradores de NSD em empresas de TIC, relacionados ao Meio Ambiente é apresentado na a figura 8.

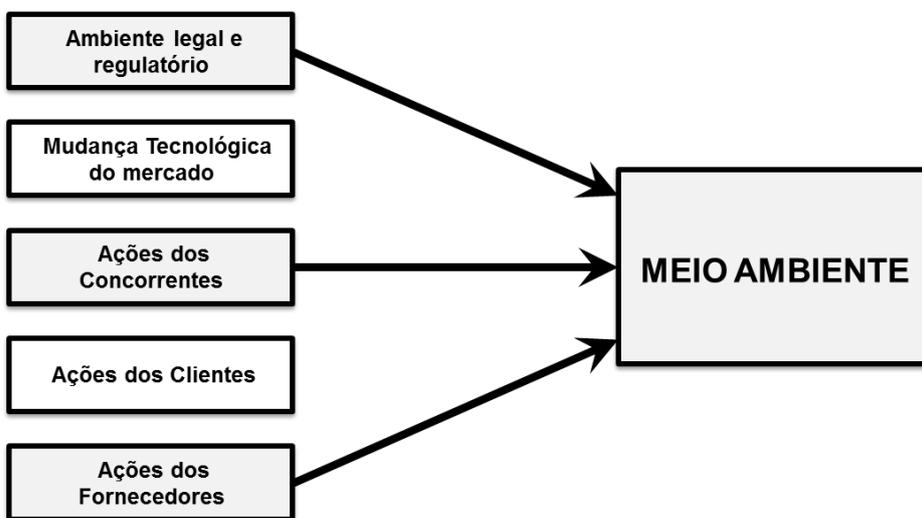


Figura 8: Modelo dos atributos geradores de NSD em empresas de TIC, relacionados ao Meio Ambiente.

Fonte: Desenvolvido pelo próprio autor.

A figura 8 apresenta o modelo final dos atributos influenciadores do NSD em empresas de TIC, quanto ao Meio Ambiente. Os atributos apresentados no modelo proposto inicialmente não foram rejeitados, com exceção dos atributos Mudança Tecnológica do Mercado e Ações dos Clientes.

Em concordância com a literatura existente e apresentada pelos estudos de Cooper e Brentani (1991); Cooper e Kleinschmidt (1995); Storey e Easingwood (1996); Zeithaml, Parasuraman e Malhotra (2000); Miles (2001); e Warren e Susman (2004), os atributos Ambiente Legal e Regulatório, Ações dos Concorrentes e Ações dos Fornecedores contribuem para a geração de NSD, também em empresas de TIC, visto que os estudos anteriores avaliaram os serviços de uma forma geral.

Por outro lado, a Mudança Tecnológica do Mercado, por ser um elemento natural no dia a dia das empresas de TIC, não foi identificada pelos respondentes desta área como sendo um atributo gerador de NSD, o que divergiu do apresentado nos estudos de Schumpeter (1934); De Brentani (1995); e Storey e Easingwood (1996). Estes autores consideraram as alterações de tecnologias como sendo um atributo gerador de NSD para as empresas de serviço de forma geral, ao forçar as organizações a se adequarem às novas tecnologias para que estas se mantenham competitivas.

Outra divergência identificada foi quanto às Ações dos Clientes, onde as pesquisas de Cooper e Edgett (1996); Zeithaml, Parasuraman e Malhotra (2000); Bitner, Brown e Meuter (2000); e Burt (2009) apresentaram este atributo como um dos responsáveis pela geração de NSD. Por outro lado, os respondentes indicaram que, em função de um número considerável de serviços fornecidos pelas empresas de TIC serem prestados de forma customizada, as inovações geradas em função das Ações dos Clientes não foram percebidas pelos profissionais da área.

6.4 MODELO DOS ATRIBUTOS DA ESTRUTURA ORGANIZACIONAL

Os atributos finais que compõem o fator Estrutura Organizacional podem ser observados na figura 9.

A figura 9 apresenta o modelo final dos atributos influenciadores do NSD em empresas de TIC, quanto a Estrutura Organizacional. Os atributos apresentados no modelo proposto inicialmente não foram rejeitados, com exceção dos atributos Estrutura Tecnológica, P&D e Velocidade do Processo Decisório.

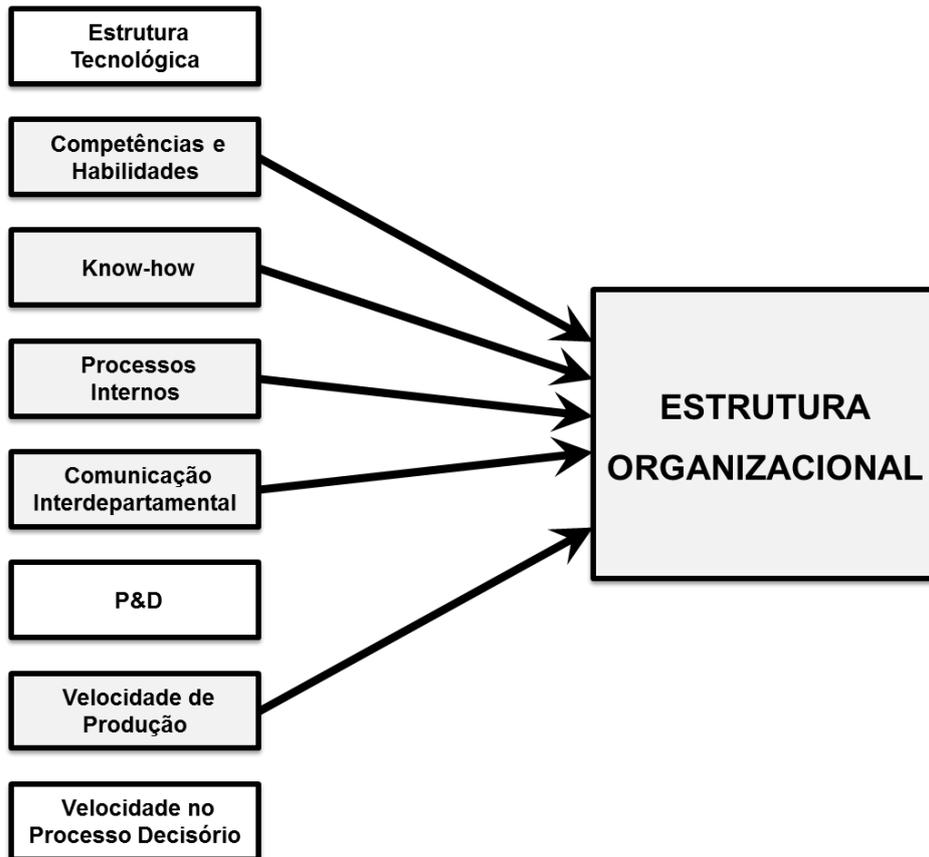


Figura 9: Modelo dos atributos geradores de NSD em empresas de TIC, relativos à Estrutura Organizacional.

Fonte: Desenvolvido pelo próprio autor

Conforme a literatura, o estudo corroborou com os autores Storey e Easingwood (1993); Moorman (1995); Ittner e Larcker (1997); Lievens e Moenaert (2000); e Tatikonda e Sampson (2002), que apresentaram como atributos geradores de NSD, a Competência e Habilidade, o *Know-how*, os Processos Internos, a Comunicação Interdepartamental e a Velocidade de Produção, algo também identificado aqui.

Por outro lado, o atributo Estrutura Tecnológica, contrariamente ao identificado nas pesquisas de Storey e Easingwood (1993); Simon (1997); Froehle et al. (2000); Shapira (2002); e Menor, Tatikonda e Sampson (2002), na opinião dos respondentes, não se apresentaram como influenciadores para o NSD em empresas

de TIC, muito provavelmente pela questão de normalmente as empresas de TIC não necessitarem de mudanças na sua Estrutura Tecnológica para o NSD.

Os resultados também evidenciaram que as empresas de TIC no Brasil não fazem P&D, que foi outro ponto no qual este estudo divergiu da literatura, onde segundo Keller (1994); Gallouj e Weinstein (1997); Andersen et al. (2000); Tidd e Hull (2003); e Miles (2005), o P&D é responsável pela concepção e desenvolvimento de novos serviços. Esta divergência pode ter sido gerada em função de grande parte das empresas de TIC não possuírem um processo formal de NSD, ou mesmo pelo fato de que quase todos da área produtiva das empresas de TIC realizarem o NSD no seu dia a dia, mesmo que não percebam.

O atributo Velocidade no Processo Decisório também foi rejeitado conforme a percepção dos profissionais da área de TIC, o que indica que os profissionais de TIC que participaram da pesquisa, não consideram a Velocidade do Processo Decisório como relevante para o NSD, seja por elas serem muito pequenas ou mesmo pelo fato das empresas de TIC possuírem o processo de gestão mais descentralizado, já a literatura indica, por meio dos estudos de Storey e Easingwood (1993); Cooper e Edgett (1996); Mac MacCormack, Verganti e Iansiti (2001); e Van Riel e Lievens (2004), que a Velocidade no Processo Decisório pode acarretar na aprovação em tempo hábil, o que viabilizaria o NSD. No estudo aqui realizado, isto não foi considerado relevante.

6.5 DIAGRAMA GERAL DOS ATRIBUTOS GERADORES DE NSD EM TIC

A figura 10 apresenta o Diagrama geral dos atributos geradores de NSD em empresas de TIC. Foram retirados todos os atributos que não se mostraram relevantes para explicar o NSD em empresas de TIC.

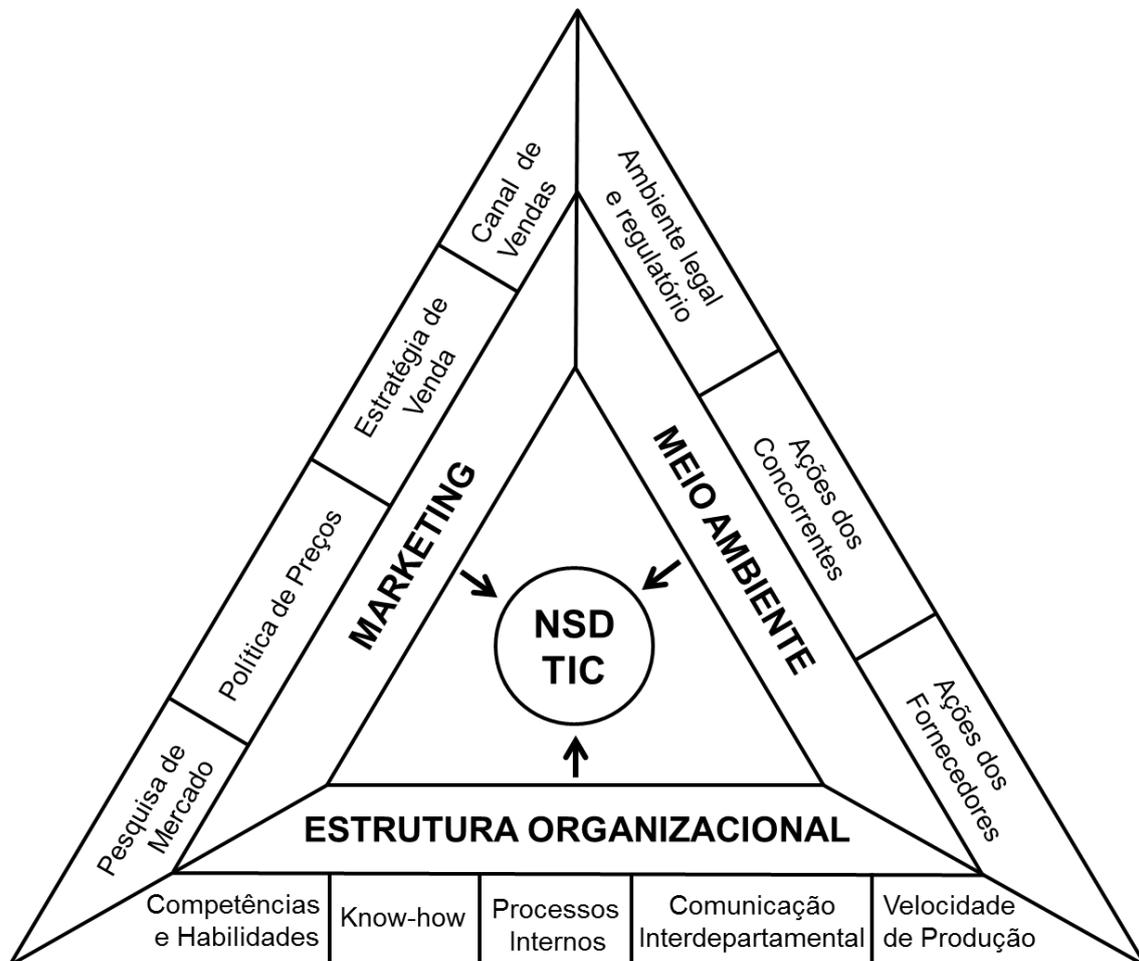


Figura 10: Diagrama geral dos atributos geradores de NSD em empresas de TIC.
Fonte: Desenvolvido pelo próprio autor.

O Diagrama foi produzido a partir da literatura descrita nos quadros 1 (p. 27) e 2 (p. 28) e ajustado após análise dos dados apresentados nas tabelas 11 (p. 59), 12 (p. 59), 13 (p. 61), 14 (p. 61), 15 (p. 62), 16 (p. 63), 17 (p. 64) e 18 (p. 65). Os resultados da análise dos dados mostraram evidências de que o modelo pode explicar a geração de NSD em empresas de TIC.

Também foi identificado que este modelo não representa completamente o universo de atributos geradores de NSD em TIC, uma vez que, na análise da regressão múltipla do modelo geral dos Fatores Geradores de NSD em empresas de TIC, o poder de explicação foi de 40,3% do fenômeno Geração de NSD em empresas de TIC. Desta forma, constata-se que há outros fatores, adicionais aos descritos neste modelo, que contribuem para o NSD em empresas de TIC.

Em resumo, tem-se um diagrama geral contendo os atributos geradores de NSD em empresas de TIC, testado no ambiente Brasileiro. Considerando-se que os estudos em NSD não têm envolvido as empresas de TIC, este estudo avançou no conhecimento desta área.

7 CONCLUSÕES

O objetivo geral deste estudo foi identificar os atributos geradores de novos serviços em empresas de TIC. Os resultados encontrados sugerem que os atributos geradores de novos serviços em empresas de TIC são:

- O Marketing, especialmente os atributos Pesquisa de Mercado, Política de Preços, Estratégia de Venda e Canal de Vendas;
- O Meio Ambiente, influenciado principalmente pelo Ambiente Legal e Regulatório, pelas Ações dos Concorrentes e pelas Ações dos Fornecedores;
- A Estrutura Organizacional, no que se refere principalmente a Competências e Habilidades, *Know-how*, Processos Internos, Comunicação Interdepartamental e Velocidade de Produção.

Já como objetivo específico, este estudo se propôs a desenvolver e validar um diagrama explicativo dos fatores geradores de NSD em empresas de TIC. Após a realização do estudo, foi possível desenvolver e testar empiricamente o diagrama inicialmente proposto, tendo-se obtido, após os testes, um diagrama geral dos atributos geradores de NSD em empresas de TIC (figura 10, p. 73).

Complementarmente, em função de não se ter identificado na literatura uma escala para medir os atributos geradores de NSD em empresas de TIC, este estudo propôs e testou uma escala inicial, que demonstrou ser satisfatória (quadro 3, p. 37). Como se trata de uma escala inicial, sugere-se que esta seja novamente testada e ajustada em estudos futuros.

Em resumo, quanto aos estudos de inovação, KIBS, NSD e TIC, este estudo apresentou contribuições acadêmicas ao propor e testar um modelo de NSD especificamente em empresas de TIC no contexto brasileiro, que é um importante representante dos KIBS. A importância deste estudo perante a academia se justifica em função de, embora existam vários estudos sobre Inovação, KIBS e NSD e também serem significativos os estudos que tratem do papel da TIC nestas áreas, mesmo sendo reconhecida a grande importância das empresas de TIC para a economia Brasileira e Mundial, são raras as investigações sobre a inovação em empresas de TIC. Como o NSD ainda é pouco estudado no ambiente das empresas de TIC, em especial no território Brasileiro, o diagrama testado apresenta-se como um modelo explicativo inicial do fenômeno, merecendo ser aprofundado e ajustado em estudos futuros.

Quanto às implicações práticas, dada a grande evolução tecnológica dos últimos tempos, a fácil difusão do conhecimento advinda com a evolução da internet, o que facilitou a disponibilização e busca de informações, e a globalização, a competição entre as empresas está cada vez mais acirrada, principalmente no setor de serviços, pois estes podem ser imitados. Desta forma, para as empresas de TIC se manterem competitivas no mercado, cada vez mais se faz necessário que estas inovem e desenvolvam novos serviços e o modelo aqui desenvolvido e testado pode ser um importante norteador do processo de NSD em empresas de TIC, auxiliando aos gestores destas empresas.

O modelo indica a importância de cada atributo, auxiliando a idealização, seleção, aprovação e desenvolvimento de novos serviços. Outra contribuição importante foi à identificação de que os atributos Estratégia de Promoção, Mix de Produtos Atuais, Mudança Tecnológica do mercado, Ações dos Clientes, Estrutura

Tecnológica, P&D e Velocidade no Processo Decisório, que na percepção dos respondentes não são relevantes para o NSD em empresas de TIC, o que diverge da literatura estudada e leva a reflexão se estes atributos realmente não são relevantes, ou se estes estão sendo esquecidos pelas empresas e podem vir a ser uma importante fonte de diferencial competitivo para aquelas empresas que venham a utilizá-los corretamente.

Uma limitação desta pesquisa foi à restrição relativa aos resultados, já que foram utilizados métodos de amostragem não probabilística (generalistas e por conveniência), e desta forma, segundo Hair et al. (2003), os resultados não poderão ser generalizados para toda a população da pesquisa. Além disto, esta pesquisa foi baseada na percepção dos respondentes. Sendo assim, em futuras pesquisas, as percepções podem mudar, pois este estudo foi transversal.

Outra limitação deste estudo foi o fato de serem raros os estudos de NSD realizados especificamente em empresas TIC, desta forma muitos atributos tiveram que ser identificados por analogia aos demais segmentos de serviço.

Como sugestão de pesquisas futuras, este estudo recomenda a realização de estudos específicos para empresas de TIC, onde sejam: Separadas e comparadas as grandes empresas e as pequenas empresas; Pesquisadas as percepções dos donos de empresas versus o pessoal operacional das empresas; Reafirmados, com um número maior de respondentes, os atributos identificados e testados nesta pesquisa, indicando os de maior e menor importância; Identificados, a partir de um número maior de respondentes, possíveis clusters por setor de atuação, tamanho da empresa, função/cargo dos respondentes e/ou localização das empresas;

Identificados e gerados modelos contendo os atributos de cada etapa do processo de NSD.

8 REFERÊNCIAS

AGARWAL, Ritu; PRASAD, Jayesh. The role of innovation characteristics and perceived voluntariness in the acceptance of information technologies. **Decision sciences**, v. 28, n. 3, p. 557-582, 1997.

AILAWADI, Kusum, J. P.; NAVEEN, Beauchamp; GAURI, Donthu Dinesh; SHANKAR, Venkatesh, Communication and promotion decisions in retailing: a review and directions for future research, **Journal of Retailing**, 85 (1), 42–55, 2009.

ALVESSON, Mats. **Management of knowledge-intensive companies**, Vol. 61. de Gruyter, 1995.

ANDERSEN, B.; HOWELLS, J.; Hull, R.; MILES, I.; ROBERTS, J. (eds.), **Knowledge and innovation in the new service economy**, Edward Elgar Publishing, 2000.

BARRAS, Richard, Information technology and the service revolution. **Policy Studies**, v. 5, n. 4, p. 14-24, 1985.

BARRAS, Richard, Towards a theory of innovation in services. **Research policy**, v. 15, n. 4, p. 161-173, 1986.

BAYUS, B. L.; JAIN, S. and RAO, A. G., Too little, too early: introduction timing and new product performance in the personal digital assistant industry, **Journal of Marketing Research**, Vol. 34 No. 1, pp. 50-63, 1997.

BETTENCOURT, L., OSTROM, A. L., BROWN, S. W., and ROUNDTREE, R. I., 22 Client co-production in knowledge-intensive business services, **Operations Management: A Strategic Approach**, p. 273, 2005.

BITNER, M. J., BROWN, S. W. and MEUTER, M. L., Technology infusion in service encounters, **Journal of the Academy of Marketing Scienc**, Vol. 28 No. 1, pp. 138-49, 2000.

BITRAN, G.; PEDROSA, L., 1998. A structured product development perspective for service operations, **European Management Journal**, 16 (2), 169–189, 1988.

BOGNER, W. C. and BARR, P., Making sense in hypercompetitive environments: a cognitive explanation for the persistence of high velocity competition, **Organization Science**, Vol. 11 No. 2, pp. 212-26, 2000.

BOLTON, Ruth N.; SHANKAR, Venkatesh; MONTOYA, Detra, Recent trends and emerging practices in retail pricing, in *Retailing in the 21st Century: Current and Future Trends*, Kraft M. and Mantrala M., eds (2nd ed.). Germany: **Springer Verlag Publishers**, 2007.

- BRYANT, F. B.; YARNOLD, P. R., **Principal-components analysis and confirmatory factor analysis**, In L. G. Grimm & P. R. Yarnold (Eds.), Reading and understanding multivariate statistics. Washington, DC: American Psychological Association, 1995.
- BURNS, T.; STALKER, G. M, The management of innovation, **University of Illinois at Urbana-Champaign's Academy for Entrepreneurial Leadership Historical Research Reference in Entrepreneurship**, 1961.
- BURT, R. S., **Structural holes: the social structure of competition**, Harvard University Press, 2009.
- CLARK, J.; GUY, K., Innovation and competitiveness: a review. **Technology analysis & Strategic Management** (10)3, pp. 363-395, 1998.
- COOPER, K. L., **The occurrence of a dry lower duff layer in western washington and Oregon, Seattle, WA: University of Washington. 120 p.** M.S. thesis, 1985.
- COOPER, R. G.; DE BRENTANI, U., New industrial financial services: what distinguishes the winners, **Journal of Product Innovation Management**, Vol. 8, No. 2, pp. 75-90, 1991.
- COOPER, R. G.; EASINGWOOD, C. J.; EDGETT, S.; KLEINSCHMIDT, E. J.; STOREY, C., What distinguishes the top performing new products in financial services. **Journal of Product Innovation Management**, Vol. 11, 281–299, 1994.
- COOPER, R. G.; EDGETT, S. J., Critical success factors for new financial services: a stage-gate approach streamlines the new product development process, **Marketing Management**, Vol. 5 No. 3, pp. 26-37, 1996.
- COOPER, R. G.; KLEINSCHMIDT, E. J., Stage gate systems for new product success, **Marketing Management**, Vol. 1 No. 4, pp. 20-9, 1993.
- COOPER, R. G.; KLEINSCHMIDT, E. J., Benchmarking the firm's critical success factors in new product development, **Journal of Product Innovation Management**, 12, 374-91, 1995.
- COOPER, R. G.; KLEINSCHMIDT, E. J., New product performance: what distinguishes the star products, **Australian Journal of Management**, Vol. 25 No. 1, pp. 17-46, 2000.
- D'AVENI, R. A., Coping with hyper competition: utilizing the new 7s framework, **Academy of Management Executive**, Vol. 9 No. 3, pp. 45-57, 1995.
- DABHOLKAR, P. A., Consumer evaluations of new technology-based self-service options: an investigation of alternative models, **International Journal of Research in Marketing**, Vol. 13 No. 1, pp. 29-51, 1996.
- DE BRENTANI, U., Firm size: implications for achieving success in new industrial services, **Journal of Marketing Management**, Vol. 11, pp. 207-25, 1995.

DE JONG, J., BRUINS, A. Dolfsma, W. and MEIJAARD, J., Innovation in service firms explored: what, how and why, **EIM Business Policy Research**, Strategic Study B200205, p. 18, 2003.

DUTTA, S.; NARASIMHAN, O. and RAJIV, S., Success in high-technology markets: is marketing capability critical?, **Marketing Science**, Vol. 18 No. 4, pp. 547-568, 1999.

EASINGWOOD, C. J. and C. STOREY, C., Marketplace success factors for new financial services, **Journal of Services Marketing**, Vol. 7 No. 1, pp. 41-54, 1993.

EASINGWOOD, C. J. and C. STOREY, C., The value of multi-channel distribution systems in the financial services sector, **Service Industries Journal**, Vol. 16, No. 2, pp. 223-41, 1996.

EDVARDSSON, Bo; OLSSON, Jan, Key concepts for new service development, **Service Industries Journal**, v. 16, n. 2, p. 140-164, 1996.

ENOS, J., **Petroleum progress and profits: a history of process innovation**, MIT Press, Cambridge, MA, 1962.

FICHMAN, Robert G., Going beyond the dominant paradigm for information technology innovation research: Emerging concepts and methods, **Journal of the Association for Information Systems**, v. 5, n. 8, p. 314-355, 2004.

FREEMAN, C. and PEREZ. C., Structural crises of adjustment: business cycles and investment behavior, in G. Dosi et al., **Technical Change and Economic Theory**, Pinter Publishers, New York, 38-66, 1988.

FROEHLE, C. M.; ROTH, A. V.; CHASE, R. B.; and VOSS, C. A, Antecedents of new service development effectiveness an exploratory examination of strategic operations choices, **Journal of Service Research**, v. 3, n. 1, p. 3-17, 2000.

GALLOUJ, Faïz., Innovation in services and the attendant old and new myths, **Journal of Socio-economics**, v. 31, n. 2, p. 137-154, 2002.

GALLOUJ, Faïz; WEINSTEIN, Olivier, Innovation in services, **Research policy**, v. 26, n. 4, p. 537-556, 1997.

GREWAL, D.; LEVY, M., Retailing research: past, present and future, **Journal of Retailing**, 83 (4), 447-464, 2007.

GREWAL, D.; LEVY, M., Emerging issue in retailing research, **Journal of Retailing**, 85 (4), 522-526, 2009.

GREWAL, Dhruv; JANAKIRAMAN, Ram; KALYANAM, Kirthi; KANNAN, P. K.; RATCHFORD, Brian; SONG, Reo; TOLERICO, Stephen, Strategic management of online and offline retail pricing: a research agenda, **Journal of Interactive Marketing**, 24 (May), 138-154, 2010.

GREWAL, D.; AILAWADI, K. L.; GAURI, D.; HALL, K.; KOPALLE, P. and ROBERTSON, J. R. Innovations in retail pricing and promotions. **Journal of Retailing**, v. 87, p. S43-S52, 2011.

GRIFFIN, Abbie, PDMA research on new product development practices: updating trends and benchmarking best practices, **Journal of Product Innovation Management**, v. 14, n. 6, p. 429-458, 1997.

HAIR, J.F.; BABIN, B.J.; MONEY, A.H. and SAMOUEL, P., **Essentials of Business Research Methods**, Wiley, New York, NY, 2003.

HAIR, J. F.; BLACK, B.; Babin, B.; ANDERSON, R.; TATHAM, R., **Multivariate data analysis (6th ed.)**. Upper Saddle River: Prentice Hall, 2006.

HAMEL, G., The challenge today: Changing the rules of the game, **Business Strategy Review** (9)2, pp. 19-26, 1998.

HAUKNES, Johan; ANTONELLI, Cristiano, Knowledge intensive services—what is their role, **Oslo, STEP**, 1999.

HERTOG, Pim den., Knowledge-intensive business services as co-producers of innovation, **International Journal of Innovation Management**, v. 4, n. 04, p. 491-528, 2000.

HOWELLS, Jeremy; TETHER, Bruce, Innovation in services: issues at stake and trends, **Studies on innovation matters related to the implementation of the community, Innovation and SMEs Programme**, 2004.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Classificação Nacional de Atividades Econômicas – CNAE Versão 2.0**. Rio de Janeiro: IBGE, 423 p. disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/classificacoes/cnae2.0/cnae2.0.pdf>>, 2007.

ITTNER, C. D. and LARCKER, D. F., product development cycle time and organizational performance, **Journal of Marketing Research**, Vol. 34 No. 1, pp. 13-23, 1997.

IVES, B.; VALACICH, J.; WATSON, R.; ZMUD, R.; ALVANI, M.; BASKERVILLE, R.; et al., What every business student needs to know about information systems, **Communications of the AIS** (9) pp. 467-477, 2003.

JENSEN, B. and HARMSEN, H., implementation of success factors in new product development – the missing link, **European Journal of Innovation Management**, Vol. 4 No. 1, pp. 37-52, 2001.

KELLER, R. T., Technology-information processing fit and the performance of R&D project groups: a test of contingency theory, **Academy of Management Journal**, Vol. 37 (1), 167–179, 1994.

KING J. L.; GURBAXANI, V.; KRAEMER, K. L.; MCFARLAN, F. W.; RAMAN, K. S.; YAP, C. S, Institutional factors in information technology innovation, **Information systems research**, v. 5, n. 2, p. 139-169, 1994.

KOPALLE, Praveen; BISWAS, Dipayan; CHINTAGUNTA, Pradeep K.; FAN, Jia; PAUWELS, Koen; RATCHFORD, Brian; SILLS, James, Retailer pricing and competitive effects, **Journal of Retailing**, 85 (1), 56–70, 2009.

LARSEN, Jakob Norvig, Knowledge, human resources and social practice: the knowledge-intensive business service firm as a distributed knowledge system, **Service Industries Journal**, v. 21, n. 1, p. 81-102, 2001.

LAUDON, K., Environmental and Institutional Models of System Development: A National Criminal History System, **Communications of the ACM**, 28, 728-740, 1985.

LEVY, Michael; GREWAL, Dhruv; KOPALLE, Praveen K.; HESS, James, Emerging trends in retail pricing practice: implications for research, **Journal of Retailing**, 80 (3), 165–1165, 2004.

LICHT, Georg; MOCH, Dietmar, Innovation and information technology in services, **The Canadian Journal of Economics/Revue canadienne d'Economique**, v. 32, n. 2, p. 363-383, 1999.

LIEVENS, A. and MOENAERT, R. K., New service teams as information-processing systems: reducing innovative uncertainty, **Journal of Service Research**, Vol. 3 No. 1, pp. 46-65, 2000.

MACCORMACK, A., VERGANTI, R. and IANSITI, M., Developing products on internet time: the anatomy of a flexible development process, **Management Science**, Vol. 47 No. 1, pp. 133-150, 2001.

MAINARDES, Emerson Wagner; SILVA, Maria José; DOMINGUES, Maria José Carvalho de Souza, The development of new higher education courses, **Service Business**, v. 4, n. 3-4, p. 271-288, 2010.

MANN, Prem S., **Introductory statistics: excel manual**, John Wiley & Sons, 2003.

MANSFIELD, E., Industrial innovation in japan and the united states, **Science**, 241, 1969-1774, 1988.

MATELL, Michael S.; JACOBY, Jacob, Is there an optimal number of alternatives for likert scale items? study i: reliability and validity, **Educational and psychological measurement**, v. 31, n. 3, p. 657-674, 1971.

MENDELSON, Haim; PILLAI, Ravindran R., Industry clockspeed: measurement and operational implications, **Manufacturing & Service Operations Management**, v. 1, n. 1, p. 1-20, 1999.

MENOR, Larry J.; ROTH, Aleda V., New service development competence in retail banking: construct development and measurement validation, **Journal of Operations Management**, v. 25, n. 4, p. 825-846, 2007.

MENOR, Larry J.; TATIKONDA, Mohan V.; SAMPSON, Scott E., New service development: areas for exploitation and exploration, **Journal of Operations Management**, v. 20, n. 2, p. 135-157, 2002.

MILES, I., **Services innovation: a reconfiguration of innovation studies**, No. 01-05. Manchester: PREST, 2001.

MILES, I.; KASTRINOS, N.; FLANAGAN, K.; BILDERBEEK, R.; DEN HERTOOG, P.; HUNTINK, W. and BOUMAN, M., Knowledge-intensive business services, **EIMS Publication**, n. 15, 1995.

MILES, Ian, Innovation in services, **The Oxford handbook of innovation**, v. 16, p. 433-458, 2005.

MOORMAN, C., Organizational market information processes: cultural antecedents and new product outcomes, **Journal of Marketing Research**, Vol. 32 No. 3, pp. 318-35, 1995.

MOORE, Gary C.; BENBASAT, Izak, Development of an instrument to measure the perceptions of adopting an information technology innovation, **Information Systems Research**, v. 2, n. 3, p. 192-222, 1991.

MULLER, Emmanuel; DOLOREUX, David., **The key dimensions of knowledge-intensive business services (kibs) analysis: a decade of evolution**, No. U1/2007, Arbeitspapiere Unternehmen und Region, 2007.

NADLER, D. A.; TUSHMAN, M. L., The organization of the future: strategic imperatives and core competencies for the 21st century, **Organizational Dynamics** (28)1, pp. 45-60, 1999.

NESLIN, Scott A. Sales promotion, **Handbook of marketing**, p. 310-38, 2002.

NOON, H.; MUNRO, H.; DESZCA, G.; COHEN, M., 1997. Managing the P/ SDI process: best-in-class principles and leading practices, **International Journal of Technology Management**, 13 (3), 245–268, 1997.

OECD, **Oslo manual: guidelines for collecting and interpreting innovation data**, 3rd ed., Paris: A joint publication of OECD (Organisation for Economic Co-Operation and Development Statistical Office of the European Communities) and Eurostat, 2005.

PUCCINELLI, Nancy M.; GOODSTEIN, Ronald C.; GREWAL, Dhruv; PRICE, Robert; RAGHUBIR, Priya; STEWART, David, Customer experience management in retailing: understanding the buying process, **Journal of Retailing**, 85 (1), 15–30, 2009.

ROTH, A. V., Performance dimensions in services: an empirical investigation of strategic performance. **Services marketing and management**, v. 2, p. 1-47, 1993.

ROTH, Aleda V.; CHASE, Richard B.; VOSS, Christopher, **Service in the us: progress towards global service leadership**, Severn Trent Plc, 1997.

SANTAMARÍA, Luís, NIETO, María Jesús, MILES, Ian, Service innovation in manufacturing firms: evidence from Spain, Research Article, **Technovation**, Volume 32, Issue 2, Pages 144-155, February 2012.

SCHUMPETER, Joseph A., The theory of economic development: an inquiry into profits, capital, credit, interest, and the business cycle, **University of Illinois at Urbana-Champaign's Academy for Entrepreneurial Leadership Historical Research Reference in Entrepreneurship**, 1934.

SHAPIRA, Zur, **Organizational decision making**, Cambridge University Press, 2002

SIMON, H.A., **Administrative behavior, a study of decision making processes in administrative organizations**, 4th ed., Free Press, New York, NY, 1997.

STOREY, C. and EASINGWOOD, C., The impact of the new product development project on the success of financial services, **The Services Industry Journal**, Vol. 13 No. 3, pp. 40-54, 1993.

STOREY, C. D.; EASINGWOOD, C. J., Determinants of new product performance: a study in the financial services sector, **International Journal of Service Industry Management**, v. 7, n. 1, p. 32-55, 1996.

STOREY, C. D.; EASINGWOOD, C. J., The augmented service offering: a conceptualization and study of its impact on new service success, **Journal of Product Innovation Management**, 15 (4), 335-51, 1998.

STRAMBACH, Simone, Innovation processes and the role of knowledge-intensive business services (KIBS), Innovation Networks. **Physica-Verlag HD**. p. 53-68, 2001.

SUNDBO, J., The organization of innovation in services, **Roskilde University Press**, Frederiksberg, 1998.

SUNDBO, Jon; GALLOUJ, Faïz. Innovation as a loosely coupled system in services, **International Journal of Services Technology and Management**, v. 1, n. 1, p. 15-36, 2000.

TETHER, B., Do services innovate (differently)? Insights from the European innovation barometer survey, **Industry and Innovation**, 12(1): 153–184, 2005.

THOMKE, Stefan H., Experimentation matters: unlocking the potential of new technologies for innovation, **Harvard Business Press**, 2003.

TIDD, J.; HULL, F. M., Service innovation, **Imperial College Press**, London, UK, 2003.

TOIVONEN, Marja, Future prospects of knowledge-intensive business services (KIBS) and implications to regional economies, **ICFAI Journal of Knowledge Management**, v. 4, n. 3, p. 18-39, 2006.

TUSHMAN, M. L.; O'REILLY III, C. A., Ambidextrous organizations: Managing evolutionary and revolutionary change. **Managing innovation and change**, p. 170, 2006.

VAN DE VRANDE, V.; DE JONG, J. P.; VANHAVERBEKE, W. and DE ROCHEMONT, M., Open innovation in SMEs: trends, motives and management challenges, **Technovation**, v. 29, n. 6, p. 423-437, 2009.

VAN HEERDE, Harald J.; NESLIN, Scott A., Sales promotion models, **handbook of marketing decision models**, Wierenga Berend ed. **Springer Publishers**, 107–62, 2008.

VAN RIEL, Allard C.R.; LIEVENS, Annouk, New service development in high tech sectors: a decision-making perspective, **International Journal of Service Industry Management**, v. 15, n. 1, p. 72-101, 2004.

VIEIRA, J.M. Carvalho; SERRA, Elisabete; SERRA, Alberto and MARTINEZ, A. L. Guevara, New project innovativeness: the case of portuguese financial services, **Universidade Católica Portuguesa, Portugal, Univ. Pompeu Fabra, Spain**, 2004.

VOSS, C.; JOHNSTON, R.; SILVESTRO, R.; FITZGERALD, L.; BRIGNALL, T., Measurement of innovation and design performance in services, **Design Management Journal**, 40–46, 1992.

WARREN, A. and SUSMAN, G. I., Review of innovation practices in small manufacturing companies, **The Pennsylvania State University – Smeal College of Business - for NIST**, 2004.

WEISS, M.M. Montoya; CALANTONE R., Determinants of new product performance: a review and meta-analysis, **Journal of Product Innovation Management**, 11, pp. 397–417, 1994.

WOOD, Peter A.; BRYSON, J.; KEEBLE, David, Regional patterns of small firm development in the business services: evidence from the United Kingdom, **Environment and Planning A**, v. 25, n. 5, p. 677-700, 1993.

ZEITHAML, V.A., PARASURAMAN, A. and MALHOTRA, A., A conceptual framework for understanding e-service quality: implications for future research and managerial practice, working paper, report no. 00-115, **Marketing Science Institute**, Cambridge, MA, 2000.

9 APÊNDICES

9.1 APÊNDICE I – QUESTIONÁRIO APLICADO NA PESQUISA

PESQUISA: Os Atributos Geradores de Novos Serviços em Empresas de Tecnologia da Informação e Comunicação.

Esta pesquisa objetiva identificar a sua percepção quanto aos atributos geradores de novos serviços em empresas de TIC (Tecnologia da Informação e Comunicação).

Os resultados compilados desta pesquisa serão utilizados em trabalho científico no Mestrado da FUCAPE Business School.

Garantimos o sigilo e a privacidade de todos os participantes desta pesquisa.

Para as questões abaixo, Marque:

- 1 - Se DISCORDA Totalmente;
- 2 - Se DISCORDA Parcialmente;
- 3 - Se NEUTRO;
- 4 - Se CONCORDA Parcialmente;
- 5 - Se CONCORDA Totalmente com a afirmação; e
- 6 - Se a afirmação NÃO SE APLICA.

1) Eu entendo que os resultados das Pesquisas de Mercado realizadas pela minha empresa, levam ao desenvolvimento de novos serviços, através da identificação de novas necessidades do mercado.

1 () 2 () 3 () 4 () 5 () 6 ()

2) Sempre que as Estratégias de Promoção (publicidade, marketing direto, entre outras) adotadas pela minha empresa se mostram ineficientes perante o mercado, eu percebo que a minha empresa decide desenvolver novos serviços para alavancar seus resultados, ou simplesmente para mantê-los.

1 () 2 () 3 () 4 () 5 () 6 ()

3) Quando a Política de Preços (por exemplo: preços praticados, descontos concedidos, prazos de pagamento estendidos, etc.) da minha empresa mostra que o mercado está saturado, eu observo que ela desenvolve novos serviços.

1 () 2 () 3 () 4 () 5 () 6 ()

4) No meu entender, o baixo desempenho das vendas dos Serviços de TIC da minha empresa é um importante indicador que mostra a necessidade da minha empresa desenvolver novos serviços.

1 () 2 () 3 () 4 () 5 () 6 ()

5) Percebo que a minha empresa desenvolve novos serviços sempre que os resultados gerados pelas nossas Estratégias de Vendas param de surtir o efeito desejado.

1 () 2 () 3 () 4 () 5 () 6 ()

6) Quando estão disponíveis Canais de Vendas (como e-commerce, novos representantes, etc.) que favorecem a oferta de novos serviços, eu observo que a minha empresa os desenvolve.

1 () 2 () 3 () 4 () 5 () 6 ()

7) Eu acredito que o Ambiente Legal e Regulatório ao qual a minha empresa está inserida colabora para o desenvolvimento de novos serviços, seja através do aumento das exigências, nos obrigando a segui-las, ou pela diminuição das exigências, fazendo com que a minha empresa tenha que ofertar novos serviços (ou os atuais significativamente alterados) para se diferenciar do mercado.

1 () 2 () 3 () 4 () 5 () 6 ()

8) Eu percebo que constantemente minha empresa tem que desenvolver novos serviços, para se adequar as Mudanças Tecnológicas do Mercado, ou para se manter competitiva após estas mudanças terem ocorrido.

1 () 2 () 3 () 4 () 5 () 6 ()

9) Quando um concorrente da minha empresa toma uma ação que a afeta, eu acredito que esta nos estimula a desenvolver novos serviços, a fim de manter a nossa fatia de mercado ou até mesmo para aumentá-la.

1 () 2 () 3 () 4 () 5 () 6 ()

10) Eu observo que as Ações dos Clientes da minha empresa nos levam a desenvolver novos serviços, sejam estas através de abertura de oportunidades, elogios, reclamações e até mesmo do cancelamento de serviços/contratos.

1 () 2 () 3 () 4 () 5 () 6 ()

11) Quando os Fornecedores da minha empresa alteram os serviços/produtos ofertados (alteração no preço, na qualidade, na quantidade ou prazo de entrega, entre outras), eu percebo que, aproveitando a oportunidade ou mitigando as ameaças, a minha empresa desenvolve novos serviços.

1 () 2 () 3 () 4 () 5 () 6 ()

12) Eu observo que a Estrutura Tecnológica (hardware e software) que a minha empresa tem a sua disposição, impulsiona o desenvolvimento de novos serviços.

1 () 2 () 3 () 4 () 5 () 6 ()

13) Eu percebo que as Competências e Habilidades das equipes da minha empresa, lhe motivam a desenvolver novos serviços.

1 () 2 () 3 () 4 () 5 () 6 ()

14) Do meu posto de vista, o *know-how* que a minha empresa possui impulsiona o surgimento de ideias e conseqüentemente o desenvolvimento de novos serviços.

1 () 2 () 3 () 4 () 5 () 6 ()

15) Eu creio que os Processos e Procedimentos da minha empresa contribuem para o desenvolvimento de novos serviços, garantindo o seu desenvolvimento conforme especificado.

1 () 2 () 3 () 4 () 5 () 6 ()

16) Eu acredito que o modelo de Comunicação Interdepartamental da minha empresa possibilita e facilita o surgimento e aproveitamento de ideias, ideias estas que resultam no desenvolvimento de novos serviços.

1 () 2 () 3 () 4 () 5 () 6 ()

17) Minha empresa possui uma área de P&D (Pesquisa e Desenvolvimento) que, ao meu ver, é responsável pela concepção e desenvolvimento de novos serviços.

1 () 2 () 3 () 4 () 5 () 6 ()

18) Eu percebo que a Velocidade de Produção é um fator predominante no desenvolvimento de novos serviços na minha empresa.

1 () 2 () 3 () 4 () 5 () 6 ()

19) Do meu ponto de vista, a grande Velocidade no Processo Decisório que a minha empresa possui, acarreta na aprovação em tempo hábil do desenvolvimento de novos serviços, do contrário, muitas oportunidades seriam desperdiçadas.

1 () 2 () 3 () 4 () 5 () 6 ()

20) Eu observo que as ações de Marketing tomadas pela minha empresa são preponderantes na identificação, idealização e opção pelo desenvolvimento de novos serviços.

1 () 2 () 3 () 4 () 5 () 6 ()

21) Quando se diz respeito ao desenvolvimento de novos serviços, na minha opinião, a minha empresa é altamente sensível ao Ambiente a qual está inserida, seja através de mudanças tecnológicas do mercado, mudanças na legislação ou até mesmo das ações tomadas pelos clientes, fornecedores e concorrentes.

1 () 2 () 3 () 4 () 5 () 6 ()

22) Eu percebo que a Estrutura Organizacional da minha empresa está diretamente ligada ao contínuo desenvolvimento de novos serviços.

1 () 2 () 3 () 4 () 5 () 6 ()

23) Eu considero que a minha empresa continuamente desenvolve novos serviços em TIC (Tecnologia da Informação e Comunicação).

1 () 2 () 3 () 4 () 5 () 6 ()

24) Qual é o Principal SETOR DE ATUAÇÃO da sua empresa?

1. () - Aluguel de Hardware e/ou Software
2. () - Consultoria técnica e auditoria em TIC
3. () - Computação Gráfica
4. () - Digitação de Dados / Digitalização de Documentos
5. () - Desenvolvimento e/ou Manutenção de Software
6. () - Desenvolvimento e/ou Manutenção de Hardware
7. () - Desenvolvimento de Jogos
8. () - Hospedagem, Armazenamento e/ou Recuperação de Dados
9. () - Instalação e/ou Manutenção de Redes
10. () - Provedor de Internet
11. () - Segurança da Informação
12. () - Telecomunicações
13. () - Treinamento
14. () - Vendas de Equipamentos

25) A sua empresa possui quantos COLABORADORES?

1. () - 1 a 9 Colaboradores
2. () - 10 a 49 Colaboradores
3. () - 50 a 99 Colaboradores
4. () - 100 a 249 Colaboradores
5. () - 250 a 499 Colaboradores

6. () - 500 a 999 Colaboradores
7. () - 1.000 a 4.999 Colaboradores
8. () - Acima de 4.999 Colaboradores

26) Qual função você exerce na sua empresa?

1. () - Direção
2. () - Gerência
3. () - Coordenação, Supervisão ou Demais Funções de Liderança
4. () - Analista, Engenheiro ou Consultor
5. () - Programação, Desenvolvimento, Técnico ou Demais funções Operacionais

27) Em qual Estado está LOCALIZADA a Matriz da sua empresa no Brasil?

1. () - AC
2. () - AL
3. () - AP
4. () - AM
5. () - BA
6. () - CE
7. () - DF
8. () - ES

9. () - GO
10. () - MA
11. () - MT
12. () - MS
13. () - MG
14. () - PA
15. () - PB
16. () - PR
17. () - PE
18. () - PI
19. () - RJ
20. () - RN
21. () - RS
22. () - RO
23. () - RR
24. () - SC
25. () - SP
26. () - SE
27. () - TO