

UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA “JULIO DE MESQUITA FILHO”

FACULDADE DE ENGENHARIA DE BAURU

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO

MAURICIO TEIXEIRA LEÃO

CONTRIBUIÇÃO DAS REDES DE T.I. PARA FORMULAÇÃO DA ESTRATÉGIA
E GESTÃO DAS EMPRESAS

BAURU/SP

2014

MAURICIO TEIXEIRA LEÃO

CONTRIBUIÇÃO DAS REDES DE T.I. PARA FORMULAÇÃO DA ESTRATÉGIA
E GESTÃO DAS EMPRESAS

Dissertação de Mestrado apresentada ao
Programa de Pós-Graduação em Engenharia
de Produção da Universidade Estadual
Paulista —Júlio de Mesquita Filho, Campus
de Bauru, para a obtenção do título de Mestre
em Engenharia de Produção.

Orientador: Prof. Dr. José Paulo Alves Fusco.

BAURU/SP

2014

DIVISÃO TÉCNICA DE BIBLIOTECA E DOCUMENTAÇÃO
UNESP - Campus de Bauru

Leão, Mauricio Teixeira.

Contribuição das redes de T.I. para formulação da estratégia e gestão das empresas / Mauricio Teixeira Leão, 2014

114 f.

Orientador: José Paulo Alves Fusco

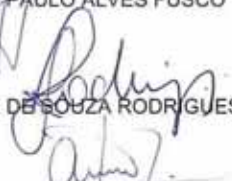
Dissertação (Mestrado)-Universidade Estadual Paulista. Faculdade de Engenharia, Bauru, 2014

1. Análise de Sentimentos. 2. Redes de T.I. 3. Redes de Empresas. 4. Gestão da Cadeia de Fornecimentos. 5. *Big Data*. I. Universidade Estadual Paulista. Faculdade de Engenharia. II. Título.

**ATA DA DEFESA PÚBLICA DA DISSERTAÇÃO DE MESTRADO DE MAURICIO TEIXEIRA LEÃO,
DISCENTE DO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, DO(A)
FACULDADE DE ENGENHARIA DE BAURU.**

Aos 20 dias do mês de agosto do ano de 2014, às 10:00 horas, no(a) Anfiteatro da Seção Técnica de Pós-graduação, da Faculdade de Engenharia de Bauru, reuniu-se a Comissão Examinadora da Defesa Pública, composta pelos seguintes membros: Prof. Dr. JOSE PAULO ALVES FUSCO do(a) Departamento de Engenharia de Produção / Faculdade de Engenharia de Bauru, Prof. Dr. JOSE DE SOUZA RODRIGUES do(a) Departamento de Engenharia de Produção / Faculdade de Engenharia de Bauru, Profa. Dra. ETHEL CRISTINA CHIARI DA SILVA do(a) Departamento de Engenharia de Produção / Centro Universitário de Araraquara - Uniara, sob a presidência do primeiro, a fim de proceder a arguição pública da DISSERTAÇÃO DE MESTRADO de MAURICIO TEIXEIRA LEÃO, intitulado "CONTRIBUIÇÃO DAS REDES DE T.I. PARA FORMULAÇÃO DA ESTRATÉGIA E GESTÃO DAS EMPRESAS". Após a exposição, o discente foi arguido oralmente pelos membros da Comissão Examinadora, tendo recebido o conceito final: APROVADA . Nada mais havendo, foi lavrada a presente ata, que, após lida e aprovada, foi assinada pelos membros da Comissão Examinadora.


Prof. Dr. JOSE PAULO ALVES FUSCO


Prof. Dr. JOSE DE SOUZA RODRIGUES


Profa. Dra. ETHEL CRISTINA CHIARI DA SILVA

“Os métodos não tem importância. Desde que produzam resultados suscetíveis de discussão racional qualquer método é legítimo. O que importa não é o método ou as técnicas, mas a sensibilidade para perceber problemas e uma paixão ardorosa pela sua solução. Como diziam os gregos: o dom de maravilhar-se com o mundo.”

Karl Popper

AGRADECIMENTOS

A minha esposa, por me amar em todos os momentos, me respeitar e, sempre, apoiar e incentivar a busca de conhecimento para a realização deste trabalho.

Aos meus amados filhos Pedro, Sophie e Isabelle, por existirem em minha vida e serem os motores da minha força diária.

Ao meu orientador, Prof. Dr. José Paulo Alves Fusco, pelo carinho, apoio e incentivo à pesquisa.

A todos os professores e funcionários do Departamento de Engenharia de Produção e da secretaria de Pós-graduação, da UNESP de Bauru, pelo aprendizado e disponibilidade.

Aos professores da banca: Profa. Dra. Ethel Cristiana Chiari da Silva e Prof. Dr. José de Souza Rodrigues, pela participação e contribuições.

Aos profissionais das empresas dos estudos de caso, pela atenção com que atenciosamente me receberam e concederam seus depoimentos.

A toda a minha família, pela companhia e apoio nos momentos difíceis.

A todos os meus amigos e colegas de mestrado.

A Deus, por me ter concedido saúde, coragem e fé, durante todo o percurso desta jornada.

RESUMO

Esta pesquisa estudou a influência das redes de Tecnologia da Informação (T.I.) na formulação da estratégia e gestão das empresas. Novas técnicas de desenvolvimento de *application* (APP) para *smartphones*, sistemas de capturas de dados e sistemas de análises de grandes volumes de dados não estruturados como vídeos, e-mails, postagens em blogs, tweets, textos, imagens, etc. estão gerando novas demandas para as empresas. Uma nova corrida no universo digital está em curso. Empresas em toda a parte estão esforçando-se para conseguirem tratar estas grandes massas de dados e extrair informações que lhes confirmem vantagens competitivas. Também fez parte do escopo desta pesquisa avaliar os prováveis impactos causados pelo desenvolvimento das redes de TI, suas tecnologias associadas e as redes sociais, nos modelos de negócios das organizações e como esse desenvolvimento pode refletir nas configurações das cadeias de fornecimentos, tanto a montante como a jusante. Foram analisados, a partir de importantes periódicos mundiais, artigos de muitos dos principais pesquisadores cujas obras guardam relação com os objetivos de pesquisa deste trabalho. Também foram realizadas pesquisas qualitativas com três casos estudados em três empresas do setor industrial e de prestação de serviços. Foram encontrados indícios que puderam comprovar que o uso das redes de T.I. combinadas e/ou suportando redes de empresas, redes sociais, se refletem em estratégias de gestão e também na concepção de suas cadeias de fornecimento.

Palavras-chaves: Análise de Sentimentos, Redes de T.I., Redes de Empresas, Gestão da Cadeia de Fornecimentos, *Big Data*

ABSTRACT

This research studied the influence of networks of Information Technology (IT) in the formulation of strategy and management of companies. New techniques for application development (APP) for smartphones, data capture systems and system analyses of large volumes of unstructured data such as video, e-mails, blog posts, tweets, texts, images, etc. are generating new demands for companies. A new racing in the digital world is progressing. Everywhere companies are struggling to attend these large masses of data and extract information that they confer competitive advantages. Also part of the scope of this research to assess the likely impacts caused by the development of IT networks, their associated technologies and the social networking, in the business models of organizations and as this development may reflect in the settings of the supply chains, both upstream and downstream. Were analyzed, from important global journals, articles from many of the leading researchers whose works keep relation with research objectives of this work. Were also conducted qualitative research with three case studies in three industrial sectors and a providing service. Were found evidence that might prove that the use of IT networks combined and / or supporting business networks, social networks, are reflected in management strategies and also in the design of their supply chains.

Keywords: Sentiment Analysis, IT Networks, Enterprise Networks, Supply Chain Management, Big Data

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Classificação da pesquisa científica em engenharia de produção	18
Figura 2: Aplicação do método e da técnica proposta por Miguel.....	25
Figura 3: Topologia física da Internet e sua estrutura genérica.....	30
Figura 4: Distribuição de Usuários do Skype.....	44
Figura 5: Modelo de Crescimento da Amazon.....	45
Figura 6: Estatísticas do Facebook.....	51
Figura 7: Um exemplo do uso das redes sociais nos negócios.....	52
Figura 8: Evolução do <i>e-commerce</i> para o <i>social commerce</i>	54

LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Classificação de Redes de T.I. segundo escopo geográfico.....	31
Quadro 2: Principais sistemas de suporte analítico à decisão.....	59
Quadro 3: Emoticons e suas variações.....	61
Quadro 4: Questionário respondido pela Empresa 1.....	69
Quadro 5: Questionário respondido pela Empresa 2.....	74
Quadro 6: Questionário respondido pela Empresa 3.....	78
Quadro 7: Análise conjunta dos casos estudados.....	83

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	11
1.1	Contextualização do Tema.....	12
1.2	Justificativa	13
1.3	Questão de Pesquisa.....	13
1.4	Objetivos.....	15
1.5	Estrutura do Trabalho	15
2	METODOLOGIA	17
3	REVISÃO BIBLIOGRÁFICA.....	26
3.1	Redes de T.I.	27
3.2	Redes de Empresas	35
3.3	Cadeia de Fornecimentos.....	37
3.4	Os modelos de negócios com o avanço das redes	38
3.5	Redes Sociais e de Comunicação como base para modelos de negócios inovadores	41
3.5.1.	Google	41
3.5.2.	Skype	42
3.5.3.	Amazon.....	44
3.5.4.	Lulu.com.....	47
3.5.5.	Innocentive	47
3.5.6.	Twitter	49
3.5.7.	Facebook.....	50
3.6	Redes Sociais e Internet e seus impactos nos modelos de negócios.....	52
3.7	Programação da produção assistida por ferramentas de otimização.....	54
3.8	Análise de sentimentos	59
3.8.1.	Emoticons	60
3.8.2.	LIWC	61
3.8.3.	SentiStrength	62
3.9	<i>Big Data</i>	62
3.10	Direito à privacidade e o direito à liberdade de expressão	64
4	RESULTADOS DOS CASOS ESTUDADOS	68
4.1	Estudo de Caso – Empresa 1.....	68
4.2	Estudo de Caso – Empresa 2.....	73

4.3	Estudo de Caso – Empresa 3.....	78
4.4	Uma análise conjunta dos casos estudados	82
5	DISCUSSÕES.....	96
6	CONCLUSÕES.....	101
6.1	Conclusões gerais	101
6.2	Limitações da Pesquisa	102
6.3	Sugestões para pesquisas futuras	103
7	REFERÊNCIAS.....	104

1 INTRODUÇÃO

O crescente desenvolvimento e expansão das redes de Tecnologia da Informação (T.I.) e da infraestrutura de comunicação criam desafios e oportunidades para as empresas. A sociedade, cada vez mais “em rede”, demanda novos serviços e formas de interação com as organizações que, por sua vez, são intimadas a rever e desenvolver modelos de negócios que possam reter e atrair novos clientes e aprimorar o relacionamento com seus fornecedores em toda a cadeia produtiva.

Novas tecnologias e plataformas logísticas possibilitaram a desagregação da organização vertical, contribuindo para a alteração das relações entre as empresas, seus empregados, clientes e fornecedores (KLEINDORFER; WIND, 2012).

Com a generalização da Internet, das Intranets e das Extranets, decorrente da disponibilidade de links de acesso à internet de alta velocidade, ofertados por diversas empresas fornecedoras e a consequente redução de preços graças a lei da oferta / procura, as empresas, grandes e pequenas, se relacionam com facilidade, entre si e com os clientes, num padrão interativo e flexível. Como consequência todos estão tecnologicamente capacitados a adotar uma forma de organização e trabalho em rede, contanto que as empresas estejam capacitadas para a inovação administrativa (CASTELLS, 2002).

Neste contexto, empresas como Ebay, Google, Facebook e Amazon surgem como exemplos de modelos de negócios baseados em redes de relacionamento e de empresas. É percebido que um número cada vez maior de organizações está utilizando as redes como fontes de inovação, serviço ao cliente e relacionamento com fornecedores e que adequações e revisões nos seus modelos de negócio e respectivos desdobramentos são necessárias para adequação à nova realidade.

Empresas que não possuem o cunho tecnológico em seu Core Business também estão em busca dos benefícios oriundos do uso dessas novas formas de relacionamentos. O termo *Big Data*, por exemplo, está cada vez mais popular. Embora ainda esteja mal compreendido pela dificuldade de se encontrar um consenso sobre o seu conceito, não está mais confinado ao ambiente de T.I., ganhou dimensões empresariais e hoje é considerada uma das prioridades de negócios devido a sua

capacidade de apontar para cenários com soluções de desafios de curto, médio e longo prazo, promovendo mudanças organizacionais nos mais expressivos segmentos de negócios.

1.1 Contextualização do Tema

Uma revolução tecnológica concentrada nas tecnologias da informação começou a remodelar a base material da sociedade em ritmo acelerado. Economias por todo o mundo passaram a manter interdependência global, apresentando uma nova forma de relação entre economia e sociedade.

A humanidade tem experimentado, nas últimas décadas, profundas transformações de cunho social, político, econômico e, principalmente, tecnológico. A tecnologia tem apresentado taxas de desenvolvimento e crescimento em níveis exponenciais e por muitos autores denominada de Sociedade da Informação, o qual Toffler (1980) intitulou como Terceira Onda.

Os profissionais ligados no mundo da T.I. conhecem a Lei de Moore, assim batizada em homenagem a Gordon Earle Moore, um dos fundadores da Intel, que diz que a cada 18 meses os microprocessadores dobram de performance.

Com a evolução dos microprocessadores, muitas áreas dentro do ambiente de T.I. estão usufruindo dos resultados desses avanços. Uma dessas áreas é a de infraestrutura de comunicações e redes, que ganharam escala mundial. Hoje as redes de T.I. podem ser classificadas de acordo com diversos critérios sendo um desses relacionado à capacidade. Existem vários tipos de redes que diferem de acordo com esse critério: LAN (*Local Area Network*); MAN (*Metropolitan Area Network*); WAN (*Wide Area Network*) e a VAN (*Virtual Area Network*), também conhecida como a rede “mais-valia”, pois estende as funcionalidades das redes anteriores.

A evolução dos protocolos de comunicação permitiu a evolução, em quantidade e qualidade, dos recursos disponíveis nas redes de TI. Em especial, o protocolo TCP-IP (*Transmission Control Protocol* - Protocolo de Controle de Transmissão e o *Internet Protocol* - Protocolo de Internet) permitiu o desenvolvimento em 1994 na

Suíça, nos Laboratórios do *European Center for Nuclear Research (CERN)*, a interface gráfica *World Wide Web* (w.w.w.), hoje sinônimo de Internet.

O tema redes de T.I. é amplo e suas aplicações muito conhecidas. Esse trabalho faz um recorte, focando suas pesquisas nas redes sociais e nas redes empresariais – conteúdo digital que trafega principalmente nas redes VAN. Este trabalho analisa os prováveis impactos causados pelo uso das redes de TI, suas tecnologias associadas e as redes sociais nos modelos de negócios das organizações e os reflexos em suas cadeias de fornecimentos.

1.2 Justificativa

As redes de computadores e suas novas tecnologias associadas tem provocado ao longo dos anos uma revolução nas empresas e na sua forma de fazer negócios. Com o desenvolvimento da Internet e, mais recentemente, das redes sociais, as empresas passaram a ter que rever suas estratégias para contatar, se comunicar e conquistar seus clientes. A relevância do tema está em identificar quais as modificações importantes que este desenvolvimento tecnológico traz para os modelos de negócios das empresas, analisar como essas modificações conduzem às novas configurações em suas relações junto aos atores que compõem as diversas redes (redes de T.I., redes de empresas, redes sociais, etc.) de que participam, identificando assim quais os impactos nas suas relações com clientes, fornecedores e parceiros de negócios.

1.3 Questão de Pesquisa

Uma nova força chamada Redes Sociais vem ganhando destaque no cenário mundial. A eleição Americana de 2008, disputada entre Barack Obama e John McCain, é um exemplo clássico do poder das redes sociais. Segundo Claudio Torres (2009) o que Obama, e sua equipe, fizeram com redes sociais e com a tecnologia móvel, já era feito por Obama quando trabalhava em Chicago como líder e advogado comunitário na década de 90: mobilizar voluntários por uma causa justa. Mas o que ele fez em Chicago durante seis anos para pequenas comunidades, ele conseguiu

reproduzir em menos de dezoito meses por todos os Estados Unidos durante as prévias, e depois, na campanha presidencial.

Obama começou sua campanha com uma quantidade ínfima de recursos financeiros e operacionais, mas por ter adotado as tecnologias certas no momento certo, ao final da campanha já tinha captado, com doações de campanha, mais que o dobro do que seu concorrente conservador, John McCain. Cornfield (2008) comenta que sem internet não haveria Obama.

O Brasil também experimentou o poder das redes sociais. No início do mês de junho de 2013, eclodiram as primeiras manifestações contrárias ao aumento das passagens do transporte público na cidade de São Paulo. Inicialmente restrito a poucos milhares de participantes, os atos rapidamente ganharam grande apoio popular em meados de junho. Foram as maiores mobilizações no país desde as manifestações pelo *impeachment* do então presidente Fernando Collor de Mello em 1992.

“Saímos do facebook” foi um slogan comum em cartazes de manifestantes pelo Brasil e, ao mesmo tempo em que mostrou a força de mobilização das redes sociais, sensibilizou os ativistas “de mouse na mão” trazendo-os para as passeatas.

Uma pesquisa do IBOPE (2013) mostrou que 92% dos jovens do País que acessam a internet usam redes sociais e mesmo quando se leva em conta o total de pessoas que navegam na rede, de todas as idades, são 78% acessando algum tipo de rede social.

Redes sociais estão totalmente baseadas em redes de T.I. e estão impulsionando o crescimento de novas mídias como smartphones, equipamentos com custos de aquisição palatáveis para as classes menos favorecidas, inclusive contribuindo para a popularização do acesso a internet. Empresas de telefonia móvel possuem planos para a aquisição de linhas e aparelhos com acesso gratuito às redes sociais.

Para Ladeira (2013) a chamada “mídia alternativa”, representada pelo meio virtual, apesar de sua inegável importância, ainda não consegue fazer frente à mídia hegemônica. Em outros termos, apesar dos avanços tecnológicos e dos meios de comunicação, ainda é a grande imprensa que consegue moldar o pensamento da maioria dos brasileiros. Agências de propagandas altamente especializadas conseguem veicular campanhas nas novas mídias, capazes de influenciar multidões, inclusive com

efeitos virais. Com uma velocidade nunca antes experimentada, essas agências são capazes de captar as repercussões de cada campanha.

Diante de cenários ainda pouco explorados pelas pesquisas acadêmicas em relação ao novo fenômeno chamado redes sociais e as suas interações com outras redes como as redes de T.I. e as redes de empresas, vislumbrou-se uma oportunidade para pesquisas. Considerando a relevância dos estudos sobre redes de T.I., redes de empresas e redes sociais, o presente estudo buscou responder a seguinte hipótese:

H1: O emprego de redes de T.I. como apoio aos processos internos de uma empresa se refletem em estratégias de gestão e, principalmente, na concepção de suas cadeias de fornecimentos, tanto a montante como a jusante.

1.4 Objetivos

Identificar e analisar o uso de redes de T.I. e modelos de negócio na formulação da estratégia e na gestão das empresas e seus reflexos em suas cadeias de fornecimentos, através de pesquisas bibliográficas e, especialmente, estudos de casos em empresas.

1.5 Estrutura do Trabalho

Esta dissertação está estruturada em sete capítulos, sendo: Introdução, Metodologia, Revisão Bibliográfica, Resultados dos Casos Estudados, Discussões, Conclusões e Referências.

No capítulo 3, por meio da Revisão de Literatura são apresentados vários conceitos que são abordados ao longo deste trabalho, os quais se fazem necessários conhecê-los e entendê-los para que se possa compreender as características e técnicas citadas no mesmo. O capítulo 4 ressalta, de forma detalhada, as caracterizações das empresas que foram base para os estudos de caso, os detalhes de cada estudo e os principais resultados obtidos. No capítulo 5 são discutidos os principais resultados obtidos com a hipótese proposta para essa dissertação e também considerando o ambiente em que estão inseridas. No capítulo 6 estão destacadas as principais

características observadas durante o desenvolvimento do trabalho e pela a análise dos resultados obtidos. Também são apresentadas algumas propostas para trabalhos futuros.

2 METODOLOGIA

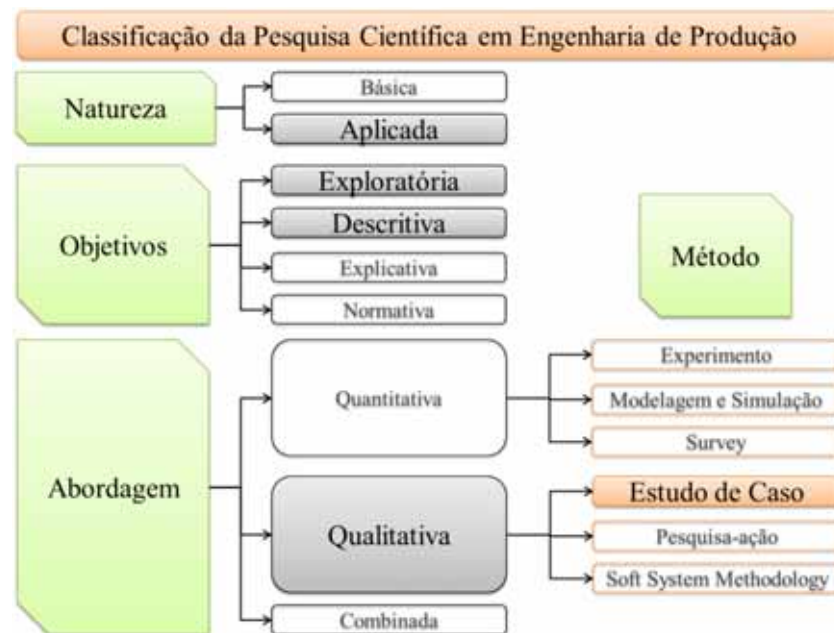
Lakatos e Marconi (2003) definem “método” como o conjunto das atividades sistemáticas e racionais que, com maior segurança e economia, permite alcançar o objetivo - conhecimentos válidos e verdadeiros - traçando o caminho a ser seguido, detectando erros e auxiliando as decisões do cientista.

Segundo Cervo, Bervian e Silva (2007), a pesquisa é uma atividade para a investigação de problemas teóricos ou práticos por meio do emprego de processos científicos.

Segundo Ander-Egg (1978) a pesquisa é um procedimento reflexivo, sistemático, controlado e crítico, que permite descobrir novos fatos ou dados, relações ou leis, em qualquer campo do conhecimento. Portanto, método de pesquisa é um conjunto detalhado e sequencial de passos a serem executados, de tal modo que se consiga atingir os objetivos inicialmente propostos e, ao mesmo tempo, atender aos critérios de menor custo, maior rapidez, maior eficácia e maior confiabilidade de informação (BARRETO; HONORATO, 1998). Os métodos de pesquisa são as bases para a criação do conhecimento sendo os instrumentos para compreendermos a realidade (PINSONNEAULT; KRAEMER, 1993).

O presente estudo pode ser classificado de acordo com alguns critérios observando-se a relevância e o rigor metodológico utilizado, conforme apresentado na figura 1.

Figura 1: Classificação da pesquisa científica em engenharia de produção



Fonte: Elaborado pelo autor

Classificação deste trabalho quanto a sua Natureza: Pesquisa Aplicada.

A pesquisa aplicada caracteriza-se por seu interesse prático, isto é, que os resultados sejam aplicados ou utilizados imediatamente na solução de problemas que ocorrem na realidade. Segundo Appolinário (2006), a pesquisa básica estaria mais ligada ao incremento do conhecimento científico, sem objetivos comerciais, ao passo que a pesquisa aplicada seria suscitada por objetivos como custos, inovação, rapidez e outros, através do desenvolvimento de novos processos ou produtos orientados para as necessidades do mercado. A pesquisa aplicada objetiva gerar conhecimentos para aplicação prática e dirigidos à solução de problemas específicos. Envolve verdades e interesses locais (SILVA e MENEZES, 2005).

Este trabalho gera conhecimentos que podem ser aplicados parcialmente ou na sua totalidade em empresas fabris que possuem características semelhantes às empresas apresentadas nos estudos de casos dessa dissertação.

Classificação deste trabalho quanto aos seus objetivos: Pesquisa Exploratória e Descritiva.

A pesquisa exploratória visa proporcionar maior familiaridade com o problema com vistas a inseri-lo explicitamente ou a construir hipóteses, envolvendo levantamento bibliográfico; entrevistas com pessoas que tiveram experiências práticas com o problema pesquisado e análise de exemplos que estimulem a compreensão. Assume, em geral, as formas de Pesquisas Bibliográficas e Estudos de Caso (SILVA e MENEZES, 2005). Essa dissertação assume características exploratórias, pois permitiu descobrir detalhes das estratégias operacionais adotadas pelas empresas estudadas em relação ao uso das redes de T.I. e suas relações com o planejamento da produção e as relações com as cadeias de fornecimentos.

A pesquisa descritiva visa descrever as características de determinada população ou fenômeno ou o estabelecimento de relações entre variáveis. Envolve o uso de técnicas padronizadas de coleta de dados: questionário e observação sistemática. Assume, em geral, a forma de levantamento (SILVA e MENEZES, 2005). Este trabalho é considerado descritivo por especificar características singulares das empresas estudadas.

Classificação deste trabalho quanto a sua abordagem: Pesquisa Qualitativa.

A pesquisa qualitativa considera que há uma relação dinâmica entre o mundo real e o sujeito, isto é, um vínculo indissociável entre o mundo objetivo e a subjetividade do sujeito que não pode ser traduzido em números. A interpretação dos fenômenos e a atribuição de significados são básicas no processo de pesquisa qualitativa. Não requer o uso de métodos e técnicas estatísticas. O ambiente natural é a fonte direta para coleta de dados e o pesquisador é o instrumento-chave. Os pesquisadores tendem a analisar seus dados indutivamente. O processo e seu significado são os focos principais de abordagem (SILVA e MENEZES, 2005).

Em função das características acima expostas, considera-se essa dissertação qualitativa.

Classificação deste trabalho do ponto de vista dos procedimentos técnicos: Pesquisa Bibliográfica, Pesquisa Documental e Estudos de Casos.

A revisão de literatura ou pesquisa bibliográfica é um apanhado geral sobre os principais trabalhos já realizados, revestidos de importância, por serem capazes de fornecer dados atuais e relevantes relacionados com o tema escolhido. O estudo da

literatura pertinente pode ajudar a planificar o trabalho e representa uma fonte indispensável de informações, podendo até orientar inicialmente na formulação do problema e na definição de hipóteses, proposições e variáveis (LAKATOS; MARCONI, 2006).

Appolinário (2006) afirma que o pesquisador deve realizar um levantamento bibliográfico aprofundado em fontes fidedignas de informações, tais como, periódicos científicos, dissertações e teses. Outras fontes de informações que podem ser consultadas são livros, documentos (normas, legislações, etc.), mídias eletrônicas, etc. de forma a produzir um texto que explicará ao leitor todo o histórico do problema proposto, os contextos teórico, técnico social nos quais o problema se insere, bem como principais autores, conceitos e ideias relacionadas ao tema.

Para Woodward (1977), Moreira (2004) a revisão de literatura permite:

- Encontrar pesquisas similares e analisar a metodologia e o formato utilizado;
- Encontrar fontes de informação úteis e apresentar personalidades de pesquisa importantes;
- Oferecer oportunidade para que o pesquisador veja o próprio estudo numa perspectiva histórica e possa evitar duplicação desnecessária, além de relacionar o próprio estudo com os anteriores e sugerir pesquisas posteriores;
- Oferecer novas idéias e pontos de vista;
- Ajudar a avaliar os esforços de pesquisa oferecendo uma comparação.

Gil (2010) afirma que a pesquisa documental apresenta muitos pontos de semelhança com a pesquisa bibliográfica, sendo a principal diferença, a natureza das fontes. A pesquisa documental se vale de documentos elaborados com diversas finalidades, e a pesquisa bibliográfica utiliza materiais elaborados para serem lidos por um grupo específico.

Para Gil (2010) o estudo de caso é utilizado quando envolve o estudo profundo e exaustivo de um ou poucos objetos de maneira que se permita o seu amplo e detalhado conhecimento.

Segundo Barros e Lehfeld (1990) a terminologia “estudo de caso” surgiu na pesquisa médica e psicológica, utilizada como uma forma de análise aprofundada de

um caso individual de certa patologia. Já nas ciências sociais caracteriza-se como uma metodologia de estudo que se presta à coleta e análise de informações sobre um ou vários casos particularizados. O estudo de caso é considerado uma metodologia de estudo qualitativa e seu objetivo é aprofundar o conhecimento sobre um problema não suficientemente definido (MATTAR, 1996).

Yin (1990) define o estudo de caso como sendo uma forma de se fazer pesquisa social empírica ao investigar-se um fenômeno atual dentro de um contexto de vida real, na qual as fronteiras entre o fenômeno e o contexto não são claramente definidas e na situação em que múltiplas fontes de evidências são utilizadas.

Este trabalho fez uso de pesquisa bibliográfica e pesquisa documental por meio de livros, textos e artigos principalmente a partir da base de dados Scopus, considerada a maior fonte de artigos e citações nas pesquisas de literatura com mais de 18.000 artigos e mais de 5.000 autores, e assim entender como os elementos relacionados ao tema se interagem.

Estudos de Casos também foram contemplados nessa dissertação. Foram estudados três casos, todos em empresas do segmento industrial, e que observam, analisam e alimentam seus sistemas de tomada de decisões estratégicas e operacionais com os resultados das análises obtidas das suas relações com o meio externo através das redes de T.I., incluindo as redes sociais.

Questionário para as entrevistas semiestruturadas para os Estudos de Casos:

O roteiro das entrevistas está dividido em assuntos de interesses para esta dissertação. Trata-se de um questionário no qual nem todas as questões foram sequenciadas segundo uma ordem lógica, procurando dar à entrevista características de conversação, tendendo à características não estruturadas de uma conversa “informal”.

Segundo Marcuschi (2003) existem dois tipos de diálogos. O primeiro tipo é o diálogo assimétrico, em que um dos participantes tem o direito de iniciar, orientar, dirigir e concluir a interação e exercer pressão sobre o (s) outro(s) participante(s). É o caso das entrevistas, dos inquéritos e da interação em sala de aula. O segundo tipo é o diálogo simétrico, em que os vários participantes têm supostamente o mesmo direito à

auto escolha da palavra, do tema a tratar e de decidir sobre seu tempo. As conversações diárias e naturais são o protótipo dessa modalidade.

Segue abaixo a relação das questões apresentadas no questionário:

Grupo 1 – Questões sobre Planejamento Estratégico: Essas questões visam entender qual a participação do entrevistado na elaboração do planejamento estratégico de sua empresa e o seu conhecimento no desdobramento e execução desse planejamento. As questões são:

- 1 - Você participa diretamente da elaboração do planejamento estratégico?
- 2 - Você conhece os objetivos estratégicos desdobrados para a sua área de trabalho? Quais são eles?
- 4 - Qual é o papel da área de T.I. na execução das estratégias que fazem uso das redes de TI? Fornecem apenas a infraestrutura ou participam com mais profundidade em alguma outra atividade?

Grupo 2 – Questões sobre Redes Sociais: as questões abaixo têm por objetivo entender se a empresa entrevistada utiliza redes sociais no dia-a-dia, e, em caso positivo, como ela utiliza essas redes sociais. As questões são:

- 3 - A empresa participa de alguma rede social? Qual(s)
- 5 - Quais são os principais objetivos da empresa ao fazer uso das redes sociais?
- 6 - Na empresa, existem funcionários focados no trabalho com as redes sociais? Caso afirmativo, quais são as atividades?

Grupo 3 – Questões sobre Redes de T.I. e Negócios no mundo digital: as próximas questões visam entender se a empresa entrevistada realiza negócios nas modalidades B2B (*business to business*) e/ou B2C (*business to customer*). As questões são:

- 7 - A empresa usa estruturas de T.I. para negócios com outras empresas (B2B)?
- 8 - A empresa usa estruturas de T.I. para negócios com consumidor final (B2C)?

Grupo 4 – Questões sobre Redes de T.I. e Logística e Produção: essas questões visam entender se a empresa está estruturada para usar os benefícios oriundos das redes de T.I. e como ela faz uso dessas informações. As questões são:

- 9 - Descreva com detalhes como a empresa usa as redes de T.I. para suportar as operações de produção e logística
- 10 - A empresa utiliza algum sistema de programação da produção?
- 11 - Faz parte da gestão operacional da produção da empresa o emprego das redes de TI?
- 12 - Faz parte da gestão da cadeia de fornecimentos o uso dos resultados das análises oriundas das redes de TI?
- 13 - Quais são as principais variáveis utilizadas como entrada no processo de programação da produção?
- 14 - Qual é o grau de prioridade que as variáveis oriundas das redes de T.I. possuem no conjunto das variáveis de entrada do processo de programação da produção?

Grupo 5 – Questões sobre Cadeias de Fornecimento: as questões abaixo visam entender qual o tamanho da cadeia de fornecedores da empresa, qual a relação de poder dos elos a montante e a jusante dessa cadeia assim como a influência das redes de T.I. nesta cadeia. As questões são:

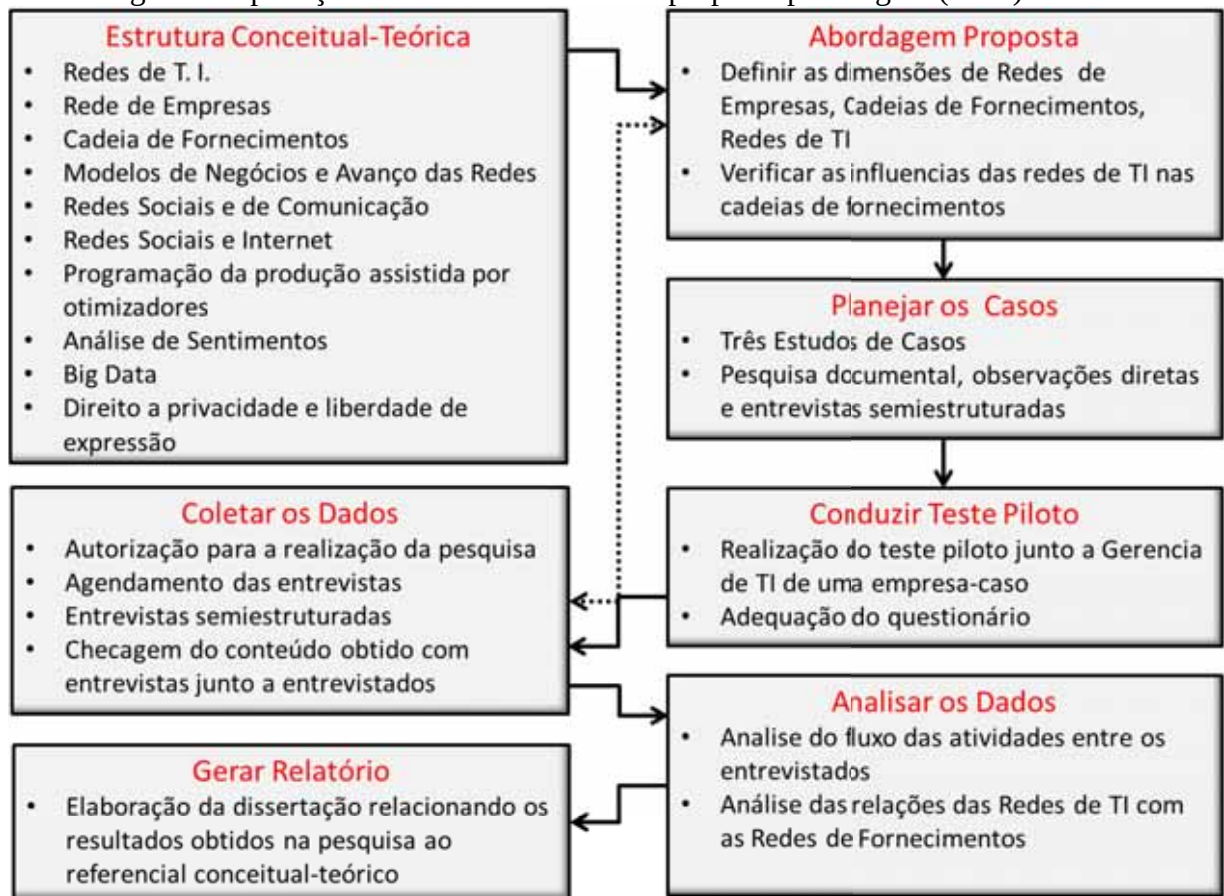
- 15 - Qual a quantidade de fornecedores da primeira camada?
- 16 - Quais são os principais fornecedores da primeira camada?
- 17 - A empresa tem relacionamento com os fornecedores da segunda e terceira camadas?
- 18 - Existem funcionários / representantes dos fornecedores na empresa? Caso afirmativo, como esse mecanismo ocorre?
- 19 - Existem funcionários / representantes da empresa nos fornecedores? Caso afirmativo, como esse mecanismo ocorre?
- 20 - Com que intensidade as variáveis oriundas das redes de T.I. influenciam nas configurações das cadeias de fornecimentos?

21 - Existem funcionários / representantes da empresa atuando nos sites dos clientes? Caso afirmativo, como esse mecanismo ocorre?

Para Mattos (2005) existem dois imperativos inseparáveis, mas que, por parecerem irreconciliáveis, tornam-se geradores de todas as dificuldades dos pesquisadores: criar significados (ou, para outros, “captar fielmente”); garantir objetivação em todo o trabalho. A reconciliação está na concepção pragmática e dialogal da linguagem produzida na entrevista. A objetivação torna-se possível porque a linguagem é um fenômeno social (fatos, atos de fala, algo identificável e ocorrente entre pessoas), e seu significado só surge dessa relação. Assim, para produzir entendimento autêntico, ou seja, pertinente e sustentável em relação ao que enuncia, o pesquisador tem que jogar com os fatos da relação linguística. A compreensão exige a prática da objetivação. Ademais, que não se separem criação e expressão, porque, na ação, elas não existem separadas: não existe criação sem expressão (que é a linguagem) e a expressão é sempre criação histórica, mesmo que não seja original.

A estrutura deste trabalho está baseada na aplicação dos métodos e das técnicas para coleta de dados e condução de pesquisas propostos por Miguel (2007). Essa estrutura está apresentada na Figura 2, incluindo as etapas desenvolvidas passo-a-passo:

Figura 2: Aplicação do método e da técnica proposta por Miguel (2007)



Fonte: Elaborado pelo autor com base na Dissertação de Rocha (2012)

Rocha (2012) comenta que a aplicação do método e da técnica propostos por Miguel (2007) leva em consideração que a definição de uma estrutura conceitual deve estar pautada nas peculiaridades dos segmentos estudados. Nesta dissertação estes segmentos são industrial e representação comercial, nos conceitos de redes de TI, redes de empresas, cadeia de fornecedores, programação da produção assistida por ferramentas de otimização, *Big Data* e análise de sentimentos.

O foco deste trabalho consiste no levantamento das características dos usos das redes de T.I. por empresas do segmento industrial, como essas empresas interagem com o meio externo através do uso dessas redes, como se beneficiam com resultados dessas interações e se esses benefícios conseguem ser convertidos em vantagens competitivas.

3 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

A difusão da televisão nas décadas após a Segunda Guerra Mundial (1939 – 1945) criou uma nova forma de comunicação. O rádio perdeu sua centralidade, mas ganhou em penetrabilidade e flexibilidade, adaptando modalidades e temas ao ritmo da vida cotidiana das pessoas.

Durante os anos 80, novas tecnologias transformaram o mundo da mídia e da comunicação. Jornais foram escritos, editados e impressos à distância. Novos aparelhos, como o walkman, transformaram a seleção pessoal de músicas dando oportunidade às pessoas de construir suas paredes de sons contra o mundo exterior. As pessoas então começavam, ainda que de forma ainda incipiente, a escolher o que ouvir e a ter um poder de separar aquilo que realmente era interessante segundo seus interesses.

O final da década de 80 e durante a década de 90 houve um grande desenvolvimento das tecnologias associadas às redes de computadores. Novos equipamentos, protocolos, *softwares* fizeram com que as redes tomassem espaço nas organizações e comesçassem a despertar nas pessoas a necessidade de compartilhar recursos e informações. Estava formada então a base para a Internet que se conhece hoje e a sociedade da informação que dava seus passos iniciais.

Um dos eventos que marcaram a evolução contínua das redes de computadores e a comercialização pela Internet foi o funcionamento da *World Wide Web* na década de 90, que levou a Internet para os lares e as empresas de milhões de pessoas em todo o mundo. A *Web* serviu também como plataforma para o lançamento e disponibilização de diversas novas aplicações, como negociações comerciais e serviços bancários *on-line*, serviços sofisticados de multimídia e serviços de busca. No início dos anos 2000 a Internet estava consolidada como base para a troca de informações entre pessoas e empresas, assim como plataforma para o desenvolvimento de negócios. A partir daí, o desenvolvimento e pesquisa de redes alcançaram significativos progressos nas áreas de alta velocidade e redes locais, assim como o desenvolvimento da segurança e gerenciamento, pois a Internet se tornou um

componente central da infraestrutura mundial de telecomunicações (KUROSE; ROSS, 2003; W3C, 1995).

Uma das melhores avaliações sobre as novas tendências de mídia é:

(...) a nova mídia determina uma audiência segmentada, diferenciada que, embora maciça em termos de números, já não é uma audiência de massa em termos de simultaneidade e uniformidade da mensagem recebida. A nova mídia não é mais mídia de massa no sentido tradicional do envio de um número limitado de mensagens a uma audiência homogênea de massa. Devido à multiplicidade de mensagens e fontes, a própria audiência tornou-se mais seletiva. A audiência visada tende a escolher suas mensagens, assim aprofundando sua segmentação, intensificando o relacionamento individual entre o emissor e o receptor (Castells, 1999, p. 242).

Esta nova mídia e forma de comunicação entre empresas e consumidores demanda uma alteração significativa no modo de pensar a estratégia e os modelos de negócio das organizações.

De acordo com Schreiber (2013), se de um lado o advento de telefones celulares, smartphones, computadores portáteis, caixas de e-mails, páginas pessoais na internet, redes sociais, compartilhamento *on-line* de fotos e mensagens e outras inovações dissiparam as fronteiras entre a casa e a rua, permitindo que cada pessoa literalmente “carregue consigo” a sua intimidade, por outro lado novos meios de coleta de informações pessoais também ganharam novas dimensões em quantidade e qualidade e estão abastecendo os tomadores de decisões de inúmeras empresas com informações individualizadas de cada usuário das redes de TI.

3.1 Redes de T.I.

Mendes (2007) define redes de computadores como a forma-padrão de interligar computadores para o compartilhamento de recursos físicos ou lógicos. Esses recursos podem ser definidos como unidades de CD-ROM, diretórios do disco rígido, impressoras, *scanners*, placa de fax modem entre outros.

Para Stair e Reynolds (2002) rede de computadores consiste em dispositivos, em canais de comunicação e *softwares* necessários para conectar dois ou mais computadores e/ou dispositivos. Uma vez conectados, os computadores podem compartilhar dados, informações e processamento de tarefas.

Canais de comunicação são os meios pelos quais os dados são transmitidos de um dispositivo para outro em uma rede. Um canal pode utilizar diferentes meios para se comunicar: par trançado, cabo coaxial, fibras ópticas, micro-ondas terrestres, satélites e outras transmissões em fio. Cada um apresenta vantagens e limitações. Meios de transmissão de alta velocidade em geral são mais caros, mas podem administrar volumes mais altos, o que reduz o custo por bit trafegado (LAUDON e LAUDON, 2004).

A principal rede mundial é a internet. Sua origem remonta ao final dos anos 50 nos Estados Unidos que formaram a ARPA (*Advanced Research Project Agency*) mais tarde chamada de DARPA (*Defense Advanced Research Projects Agency*, Agência de Projetos de Pesquisa Avançada de Defesa), uma instituição de investigação que faria parte do Departamento de Defesa dos Estados Unidos (EUA). Os objetivos dessa instituição era implantar uma rede de comunicações entre os locais mais críticos do sistema de defesa dos EUA. Os principais requisitos para a implantação dessa rede foram: ser robusta – em caso de ataque nuclear que provocasse uma destruição significativa de parte da rede, a comunicação deveria continuar fluindo sem problemas entre as regiões não afetadas.

A solução criada para satisfazer os requisitos propostos foi uma rede na qual os dados eram divididos em pacotes que seriam encaminhados de forma instantânea por uma ou varias rotas que estivessem disponíveis. Com a divisão dos dados em pacotes, os diferentes pacotes poderiam seguir caminhos independentes, cujo ponto comum era o destino que levavam (GOETHALS; AGUIAR; ALMEIDA, 2000).

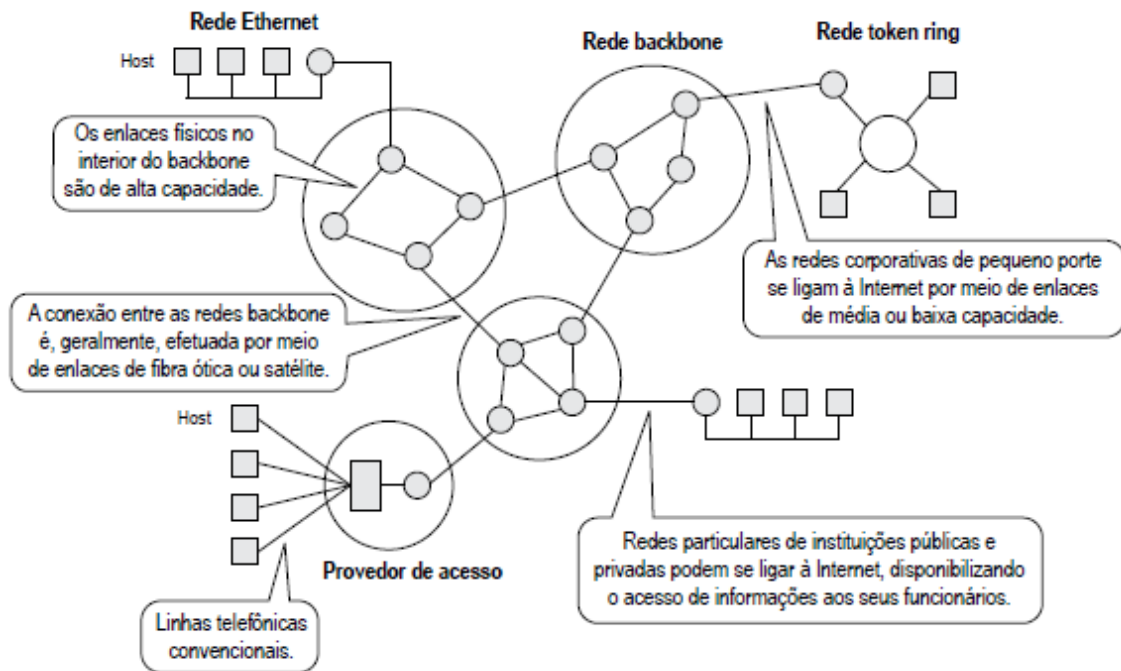
Esta rede experimental foi chamada de ARPANET, criada na década de 70 e permitia aos fornecedores do governo compartilhar caros e também escassos recursos computacionais. Inicialmente a ARPANET permitia que os laboratórios de pesquisa dos EUA (*UCLA* – Universidade da Califórnia – em Los Angeles, Universidade de Utah, em Salt Lake City, UCSB – Universidade da Califórnia em Santa Barbara, e SRI

– *Stanford Research Institute* – em Stanford) trocassem informações entre si. Desde o início, entretanto, usuários da ARPANET também usavam a rede para colaboração. Essa colaboração abrangia desde compartilhamento de arquivos e programas e troca de mensagens via correio eletrônico (e-mail) até desenvolvimento conjunto de pesquisas usando computadores remotos compartilhados (MENDES, 2007).

Mendes (2007) também comenta que muitos dos computadores que estavam sendo conectados à ARPANET estavam também conectados a redes locais. Pouco tempo depois, os outros computadores das redes locais estavam se comunicando via ARPANET também. A rede cresceu de um punhado de computadores para uma rede de dezenas de milhares de computadores. A ARPANET original tornou-se o *backbone* (espinha dorsal) de uma confederação de redes locais e regionais baseados em TCP/IP, chamada de Internet. Em 1988 o DARPA decidiu que o experimento estava terminado e começou a dismantelar a ARPANET. Outra rede, criada pela Fundação Nacional de Ciência (*National Science Foundation*) e chamada de NSFNET, substituiu a ARPANET como *backbone*. No primeiro semestre de 1995, a Internet sofreu uma transição do uso da NSFNET como *backbone* para usar múltiplos *backbones* comerciais, passando a trafegar seus dados sobre linhas de longa distância da MCI, Sprint e antigas redes comerciais como PSINet e Altnet.

A Figura 3 apresentada a seguir mostra a topologia física da internet e sua estrutura genérica:

Figura 3: Topologia física da Internet e sua estrutura genérica



Fonte: Redes de Computadores (Mendes, 2007)

Segundo LAUDON e LAUDON (2004) a internet pública não foi originalmente projetada para administrar quantidades maciças de dados, que fluem por centenas de milhares de redes. A Internet 2 e a *Next Generation Internet* são consórcios que inicialmente representaram 180 universidades, empresas privadas e agências governamentais e que trabalharam em uma nova e poderosa versão de Internet, de grande largura de banda. A infraestrutura da Internet 2 é baseada em uma série de gigapops, pontos de presença regionais de alta velocidade que servem como ponto de agregação para o tráfego das instituições participantes. Esses gigapops, por sua vez, estão conectados a redes *backbones* com larguras de banda maiores.

A internet como um sistema aberto de redes de computadores também permite que as organizações mantenham intensas relações com os ambientes nos quais se inserem. Uma vez inseridas nesses ambientes, deles retiram recursos essenciais ao seu funcionamento e à sua própria existência (KATZ; KAHN, 1978).

Em termos de escopo, a Internet é, de fato, internacional, com usuários em todos os continentes – incluindo a Antártica. Todavia, os Estados Unidos são, de longe, os maiores usuários (FARIAS, 2003).

Existem vários modos diferentes de organizar os componentes de telecomunicações para formar uma rede e, em consequência, fornecer múltiplas maneiras de classificar as redes. As redes podem ser classificadas pela sua forma ou topologia. As redes também podem ser classificadas pelo seu escopo geográfico e pelo tipo de serviços prestados (LAUDON; LAUDON, 2004).

O quadro 1 apresenta a classificação pelo escopo geográfico:

Quadro1: Classificação de Redes de T.I. segundo escopo geográfico

Redes Locais – LAN (<i>Local Area Network</i>)	Uma rede que conecta computadores e dispositivos dentro da mesma área geográfica.
• Sala • Prédio • Campus	Uma rede local pode ter uma topologia em Anel, Barramento, Hierárquica ou Híbrida. Geralmente são aplicáveis em escritórios e fábricas. Elas podem ser implantadas ao redor de poderosos computadores pessoais, minicomputadores ou mainframes. Outra LAN básica é a rede ponto-a-ponto, usada normalmente para negócios muito pequenos, que permitem o compartilhamento de arquivos e dispositivos de <i>hardware</i> como impressoras.
Redes Metropolitanas – MAN (<i>Metropolitan Area Network</i>)	São redes de computadores onde a distância entre as máquinas começa a atingir distâncias Metropolitanas. Um grande exemplo de redes metropolitanas é uma Prefeitura e suas conexões com as suas escolas municipais, hospitais municipais e outros órgãos públicos municipais sob sua gestão.
Redes Geograficamente Distribuídas - WAN (<i>Wide Area Network</i>)	São redes que abrangem grandes regiões geográficas, usando transmissão por micro-ondas, satélite e outros meios. Esse tipo de rede

• Continente • Planeta	apareceu devido à necessidade de compartilhamento de recursos entre usuários geograficamente dispersos, uma vez que as companhias continuam a se globalizar e a usar as redes WAN. Alguns países possuem leis rigorosas, restringindo o uso das telecomunicações e dos bancos de dados, tornando transações corporativas normais, como folha de pagamento, por exemplo, caras, lentas ou, até mesmo, inviáveis. Outros países possuem poucas leis restringindo o uso das telecomunicações e dos bancos de dados. Esses países, também conhecidos como portos de dados, autorizam que outros governos e companhias evitem leis internacionais processando dados dentro das suas próprias fronteiras.
Rede de Valor Agregado - VAN (<i>Virtual Area Network</i>)	Rede privada, fornecida por terceiros, restrita a assinantes que gerenciam o tráfego de informações postadas pelos parceiros comerciais para transferências de informações por meio de uma conexão de alta velocidade. São implementadas sobre redes MAN e WAN. As redes VAN fornecem uma alternativa para empresas que não querem ou não podem projetar e gerenciar suas próprias redes. Os assinantes pagam apenas pela quantidade de dados que transmitem mais uma taxa de assinatura.
• Cidade • País • Continente	

Fonte: Desenvolvido pelo autor

Segundo Stair e Reynolds (2002), os serviços mais usados na Internet incluem e-mail, Telnet, FTP, Usenet e grupos de debates, Internet-fone, videoconferência e fluxo de conteúdo multimídia. Outros serviços comumente usados abrangem a conexão com outros computadores, busca e *downloads* de arquivos e acesso a diferentes tipos de servidores para obter informações. Estes serviços estão discutidos a seguir:

- e-mail: O correio eletrônico ou e-mail tem sido utilizado internamente em redes de corporativas há muitos anos, mas, com a difusão do uso da Internet e do acesso facilitado aos recursos computacionais como computadores pessoais e smartphones a uma grande parcela da população, hoje é comumente usado em comunicações corporativas e pessoais. Dependendo do *hardware* e *software* do remente e do destinatário, é possível anexar som e imagens às mensagens e adicionar arquivos que contenham documentos de texto, planilhas, gráficos ou programas executáveis. O e-mail viaja por entre os sistemas e redes que compõem a Internet. Os *gateways* podem receber mensagens de e-mails da Internet e entrega-las para os usuários em outras redes.

Muitas dessas redes têm acordos com a Internet e entre elas próprias para a troca de e-mails, da mesma forma que os países conseguem endereçar correspondências além de suas fronteiras. De forma semelhante, uma mensagem de e-mail passa por várias redes intermediárias para alcançar o endereço do destinatário.

- Telnet: é um protocolo de emulação de terminal que habilita usuários a se registrar em outros computadores, pela Internet, de modo a acessar os arquivos públicos. A Telnet é particularmente útil para consultar arquivos de bibliotecas e grandes bancos de dados. Também é chamado de acesso remoto.

- **FTP:** o *File Transfer protocol* (FTP) é um protocolo que descreve um processo de transferência de arquivos entre um computador central e um remoto. O FTP permite que os usuários copiem arquivos de um computador para outro.
- **Usenet e Newsgroup:** a usenet é um sistema fortemente vinculado à internet, que usa o e-mail para disponibilizar um serviço centralizado de notícias. É um protocolo que descreve como os grupos de mensagens podem ser armazenados ou enviados entre os computadores. Seguindo o protocolo Usenet, as mensagens de e-mails são enviadas para um computador central, que atua como servidor Usenet. Este servidor congrega as informações sobre um único tópico, enviadas pelos usuários, em um lugar central. O usuário pode, então, acessar o servidor para consultar as mensagens ou utilizar um *software* para baixar automaticamente as mensagens mais recentes para lê-las oportunamente. Assim, a Usenet forma um fórum virtual para a comunidade eletrônica, que, por sua vez, é dividido em grupos de debate. Os grupos de debates (*Newsgroups*) fazem da Usenet um foro de debates ou lista de discussão, de âmbito mundial, classificada por assunto.
- **Internet-fone e Serviços de Videoconferência:** o serviço de Internet-fone possibilita a comunicação com outros usuários da Internet ao redor do mundo, desde que possuam equipamentos e *softwares* compatíveis. Como este serviço é relativamente barato, faz mais sentido para ligações internacionais. Usando a tecnologia *VOIP* (*Voice Over Internet Protocol*), os gerentes de redes encaminham as ligações telefônicas pela mesma rede usada para os dados. *Gateways*, instalados em ambos os lados do link de comunicação, convertem a voz em pacotes IP (*Internet Protocol*) e a devolvem. A voz viaja pela Internet em vez de passar por um circuito comutável de uma rede pública.
A videoconferência pela Internet, que suporta comunicação tanto de voz como de imagem, representa outro serviço emergente. *Hardware* e *software*

estão disponíveis para dar suporte a uma reunião que abrange dois ou mais participantes. O fundamental neste serviço é um Codec de vídeo que converta as imagens num fluxo de bits digitais traduzindo-as de volta. O produto de vídeo ideal dá suporte à conferências multiponto, onde os usuários, de vários lugares, aparecerão, simultaneamente, em uma ou várias telas.

- Fluxo de Conteúdo Multimídia: é um método para transferência de arquivos de multimídia pela Internet, de forma que o fluxo dos dados e voz e imagens sejam contínuos, com pouca ou nenhuma parada. Ele também habilita usuários a paginar, em tempo real, grandes arquivos.

A *World Wide Web* (WWW) foi desenvolvida por Tim Berners-Lee, no CERN (*European Center for Nuclear Research*) em Genebra e originalmente concebida como um sistema de gerenciamento de documentos. Deste modesto começo, a WWW ou W3, que em português significa rede de alcance mundial, cresceu para um conjunto de milhares de computadores independentes que trabalham em conjunto como se fossem um único prestador de serviço de Internet. Estes computadores, chamados de servidores Web, estão espalhados por todo o mundo e contêm todo tipo de dado. Devido à alta velocidade dos circuitos de conexão à Internet e a alguns *softwares* eficazes de indexação cruzada, os usuários pulam de um computador na Web para outro, sem nenhum esforço – tendo-se a impressão de se estar num único grande computador. Em função desta capacidade para lidar com objetos multimídia – incluindo a vinculação de objetos residentes em diversos servidores pelo mundo – a Web é, atualmente, o meio mais popular de acesso à informações da Internet (STAIR; REYNOLDS, 2002).

3.2 Redes de Empresas

O desenvolvimento das tecnologias de comunicação alavancou nos últimos anos o relacionamento das organizações e pessoas. Nesse contexto, o trabalho em rede

deixou de ser simplesmente um referencial teórico para definir a organização de algumas empresas e passou a ser fator determinante para o sucesso das estratégias de produtores, fornecedores e consumidores (KAPLAN; NORTON, 2001).

Uma rede pode ser matematicamente definida como um conjunto de nós e os elos que ligam seus pares específicos desses nós. Essas estruturas interligadas servem como canais de informação, de recursos humanos, de capital, de fluxos de capital e seus riscos associados (KLEINDORFER; WIND, 2012).

Estamos ingressando numa nova era em que as pessoas participam da economia como nunca antes. Essa nova participação atingiu um ponto culminante, em novas formas de colaboração em massa estão mudando a maneira como os bens e serviços são inventados, produzidos, comercializados e distribuídos globalmente. Tal mudança representa oportunidades de longo alcance para cada empresa e para cada pessoa que esteja conectada (KLEINDORFER; WIND, 2012).

Existem três tipos de redes baseadas nos critérios de mecanismo de coordenação, grau de centralização da rede e grau de formalização da rede. A partir destes critérios, os autores identificaram três tipos básicos de redes (KLEINDORFER; WIND, 2012; ALSTYNE, 1997):

- REDES SOCIAIS que se caracterizam pela informalidade das relações entre as empresas e estão direcionadas para o intercâmbio da chamada “mercadorias sociais” (prestígio, status, mobilidade profissional, etc.), podendo ser SIMÉTRICAS ou ASSIMÉTRICAS. Nas redes sociais simétricas não existe um poder centralizado e todos os participantes têm a mesma capacidade de influência. Sua coordenação é realizada por mecanismos informais. Nas redes sociais assimétricas existe a presença de um agente que coordena os contratos formais de fornecimento de produto e/ou serviço entre as empresas participantes.
- REDES BUROCRÁTICAS, que se caracterizam pela existência de um contrato formal que define não somente as especificações de fornecimento, como também a própria organização da rede e as condições de

relacionamento entre os membros. Assim como as redes sociais, estas podem ser SIMÉTRICAS ou ASSIMÉTRICAS. As redes burocráticas simétricas seriam, por exemplo, as associações comerciais, federações e consórcios. As redes burocráticas assimétricas seriam aquelas relacionadas às redes de agências, aos acordos de licenciamento e contratos de franquia.

- REDES PROPRIETÁRIAS, que têm como característica principal a “formalização de acordos relativos ao direito de propriedade entre os acionistas de empresas”. Também podem ser SIMÉTRICAS ou ASSIMÉTRICAS. As redes proprietárias simétricas mais conhecidas são as joint ventures e as assimétricas são encontradas nas associações do tipo capital venture. Ambas ocorrem geralmente em setores de alta tecnologia ou de inovação tecnológica.

Neste contexto, a comunicação em rede é o pilar para a sustentação das redes, sociais e de empresas, contribuindo para a troca de informações e impulsionando os negócios.

3.3 Cadeia de Fornecimentos

O conceito de Cadeia de Fornecimentos é algo relativamente novo, suas bases remontam do nascimento da logística como ciência administrativa em 1950, o que por sua vez, entrelaça esses dois motes administrativos de forma a gerar a seguinte dúvida: A Logística é uma ferramenta da Cadeia de Fornecimentos ou seria a Cadeia de Fornecimentos uma ferramenta Logística?

Na literatura administrativa são encontrados autores que apoiam a primeira, a segunda e até mesmo uma terceira tese, a de que a Cadeia de Fornecimentos seria a união da Logística com o Marketing e as operações de compra, o que concluiria na integração de todas as funções vitais da empresa em si e, também, com outras empresas. Logo, essas diferentes posições promovem o surgimento de uma gama de definições atribuídas ao termo.

A cadeia de fornecimentos é definida por Christopher (2009) como sendo uma rede de organizações, muitas vezes conectadas pelas redes de T.I., interdependentes, trabalhando conjuntamente, em regime de cooperação mútua, para controlar, gerenciar e aperfeiçoar o fluxo de matérias-primas e informações dos fornecedores para os clientes finais.

Para Wood e Zuffo (1999), Pereira Filho e Hamacher (2000) a gestão da cadeia de fornecimentos tem sua origem na função logística e é definida como um método desenvolvido para alinhar todas as atividades de produção, armazenamento e transporte de forma sincronizada visando a obtenção na redução de custos, minimizar ciclos e maximizar o valor percebido pelo usuário final em busca de resultados superiores.

Por sua vez Ballou (2006) define a cadeia de fornecimentos como um conjunto de atividades funcionais (transportes, controle de estoque, etc.) que se repetem inúmeras vezes ao longo do canal pelo qual matérias-primas vão sendo convertidas em produtos acabados, aos quais se agrega valor ao consumidor.

Para Fleury (2002) uma cadeia de fornecimentos é o esforço de coordenação nos canais de distribuição, através da integração de processos de negócios que interligam seus diversos participantes.

Em paralelo à evolução da T.I., e também fomentada por ela, houve uma aceleração da globalização. Os países estão mais próximos, suas economias são mais integradas e interdependentes e dia após dia as empresas desenvolvem fornecedores e clientes em vários países. O fenômeno da globalização significa, entre outras coisas, poder comprar e vender em diversos locais do mundo e como consequência ocorre o aumento do número potencial de clientes, fornecedores, pontos de vendas, locais de fornecimento, distâncias, além da complexidade operacional, envolvendo legislação, cultura e modal de transporte (FUSCO; SACOMANO, 2009).

3.4 Os modelos de negócios com o avanço das redes

Para analisar como os Modelos de Negócios podem ser afetados pelo avanço das Redes de Telecomunicações e novas tecnologias, é necessário estabelecer primeiro

seu conceito. Osterwalder (2011) define Modelo de Negócios como sendo um esquema para a estratégia ser implementada através das estruturas, dos processos e sistemas organizacionais.

Um Modelo de Negócios pode ser mais bem descrito mediante o uso de nove componentes básicos, que mostram a lógica de como uma organização pretende gerar valor (OSTERWALDER, 2011; PIZO, 2002). São eles:

- Segmentos de Clientes – Uma organização serve a um ou diversos Segmentos de Clientes;
- Proposta de valor – Busca resolver os problemas do cliente e satisfazer suas necessidades, com propostas de valor;
- Canais – As propostas de valor são levadas aos clientes por canais de comunicação, distribuição e vendas;
- Relacionamento com Clientes – O Relacionamento com Clientes é estabelecido e mantido com cada segmento de cliente;
- Fontes de Receita – As fontes de receita resultam de propostas de valor oferecidas com sucesso aos clientes;
- Recursos-Chave – Os recursos principais ou chave são os elementos exigidos para oferecer e entregar os elementos previamente descritos;
- Atividades-Chave – As ações mais importantes que uma empresa deve tomar para fazer funcionar seu Modelo de Negócio;
- Principais Parcerias – Algumas atividades são terceirizadas e alguns recursos são adquiridos fora da empresa;
- Estrutura de Custo – Os elementos do Modelo de Negócios resultam na estrutura de custo.

Osterwalder (2011) considera que os avanços tecnológicos afetam sensivelmente a todos os componentes acima descritos sendo que mais especificamente os seguintes:

- Canais – Exemplo: Web Sites - Por quais Canais nossos Segmentos de Clientes podem/querem ser abordados? Como esses Canais estão integrados? Qual é o Custo/Benefício da utilização de cada Canal?

- Relacionamento com Clientes – Exemplo: Serviços automatizados e comunidades - Que tipo de relacionamento os clientes de cada segmento podem esperar? Qual é o custo de cada um deles? Como isso está integrado ao Modelo de Negócio como um todo?
- Recursos-Chave – Exemplo: Infraestrutura de T.I.- Que Recursos-Chave são importantes para a nossa proposição de valor? E para os Canais? E para os relacionamentos com os Clientes? E para implementar as Fontes de Receita?
- Atividades-Chave – Exemplo: Plataforma de *software* – Sites - Que Atividades-Chave são importantes para a nossa proposição de valor? E para os Canais? E para os relacionamentos com os Clientes? E para implementar as Fontes de Receita?

Os quatro componentes citados são afetados diretamente pelo avanço tecnológico e, especificamente, pelas Redes de Telecomunicações e novas mídias. Osterwalder (2011) apresenta o modelo de negócio da Apple para o iPod e iTunes, em que os quatro componentes afetados são ilustrados.

Neste exemplo a Apple lançou o dispositivo iPod que funciona em conjunto com o *software* iTunes, que permite aos usuários transferir música e outros conteúdos de um computador para o iPod (OSTERWALDER, 2011). O *software* também fornece uma conexão direta com a loja *on-line* da Apple, para que usuários possam comprar e baixar conteúdo. Esta combinação de *hardware*, *software* e loja *on-line* rapidamente movimentou a indústria musical e deu à Apple uma posição dominante no mercado. A proposta de valor da Apple é permitir aos clientes procurar, comprar e aproveitar facilmente a música digital. Ao integrar todos os componentes da cadeia a Apple maximizou seu lucro e se protegeu da concorrência.

O exemplo da Apple ilustra como o avanço das redes de computadores, comunicações e mídias digitais afetou profundamente um negócio tradicional: Comercialização de músicas. Para agregar valor a um conjunto de recursos tecnológicos a empresa teve que inovar em seu Modelo de Negócio, alterando significativamente seus quatro principais componentes para construir uma plataforma de *software*, hoje baseado no iPhone, na qual a empresa controla a venda de

aplicativos de terceiros através de sua *App Store* coletando *royalties* para cada aplicativo vendido.

O sucesso das plataformas de *software* como base para os Modelos de Negócios inovadores deve-se, basicamente, a um ponto de encontro tecnológico para onde convergem desenvolvedores e usuários finais. Ao invés de lucrar com *royalties* de acesso ao código das plataformas, empresas como Apple e Google incentivam os desenvolvedores a escrever aplicações para suas plataformas. Mais aplicações atraem mais usuários e mais usuários geram mais lucros.

3.5 Redes Sociais e de Comunicação como base para modelos de negócios inovadores

Inovações nas tecnologias da informação e da comunicação abrem oportunidades para o desenvolvimento de novos modelos de negócios que, quando bem-sucedidos, acabam por alterar a própria estrutura da indústria global (TIGRE; NORONHA, 2013).

3.5.1. Google

O modelo de negócios do Google foca na sua Proposta de Valor que é fornecer globalmente anúncios de texto extremamente segmentados. Isso é possível através de um serviço chamado AdWords que é a principal fonte de receita da empresa. O serviço usa o sistema de publicidade Custo por Clique que consiste de anúncios em forma de links encontrados, principalmente, nos mecanismos de pesquisa relacionados às palavras-chave que o internauta está procurando e abrange anunciantes independentes do tamanho do seu orçamento para publicidade (OSTERWALDER, 2011; FIGUEIRA, 2011).

O serviço também atrai os anunciantes porque permite a eles direcionar campanhas *on-line* a buscas específicas e grupos demográficos específicos. O modelo só funciona, entretanto, se muitas pessoas utilizarem a busca. Quanto mais pessoas o Google alcançar mais anúncios pode apresentar e maior será o valor criado para os

anunciantes. Para atrair mais usuários o Google utiliza ferramentas secundárias como o Gmail, Google Maps e Orkut (rede social), entre outros. Para ampliar seu alcance o Google utiliza ainda outro serviço chamado AdSense, que permite a terceiros exibir seus anúncios ganhando com isso uma porção da receita. A proposta de valor para os proprietários de sites é habilitá-los a ganhar dinheiro com o seu conteúdo.

Em 28 de junho de 2011 o Google lançou o Google+ (ou Google Plus), uma rede social construída para agregar outros serviços do Google como o Google Buzz e Picasa Web, além de introduzir outras novidades como Círculos (grupos de amigos) e Huddles (chat em grupo). O objetivo é expandir o lucro com os anunciantes e, claro, desbancar o Facebook. Assim, o Modelo de Negócio do Google está baseado no seu Recurso-Chave que é a plataforma de busca, que executa três serviços diferentes: busca na web, anúncios e rendimento através de conteúdo de terceiros. Esses serviços são baseados em algoritmos de busca e combinação altamente complexos, apoiados por uma extensiva infraestrutura de T.I., incluindo servidores e redes com alta capacidade de processamento e tráfego de dados capazes de atrair cada vez mais usuários e potenciais consumidores dos seus anunciantes.

3.5.2. Skype

O Skype utiliza um Modelo de Negócio denominado *freemium* que se caracteriza por ser baseado na web e misturar serviços básicos gratuitos com serviços pagos. Neste modelo uma grande base de usuários beneficia-se de uma oferta gratuita enquanto uma pequena parcela, geralmente menos de 10%, assina os serviços pagos e subsidia os usuários gratuitos. A chave está no baixo custo para o atendimento dos usuários gratuitos.

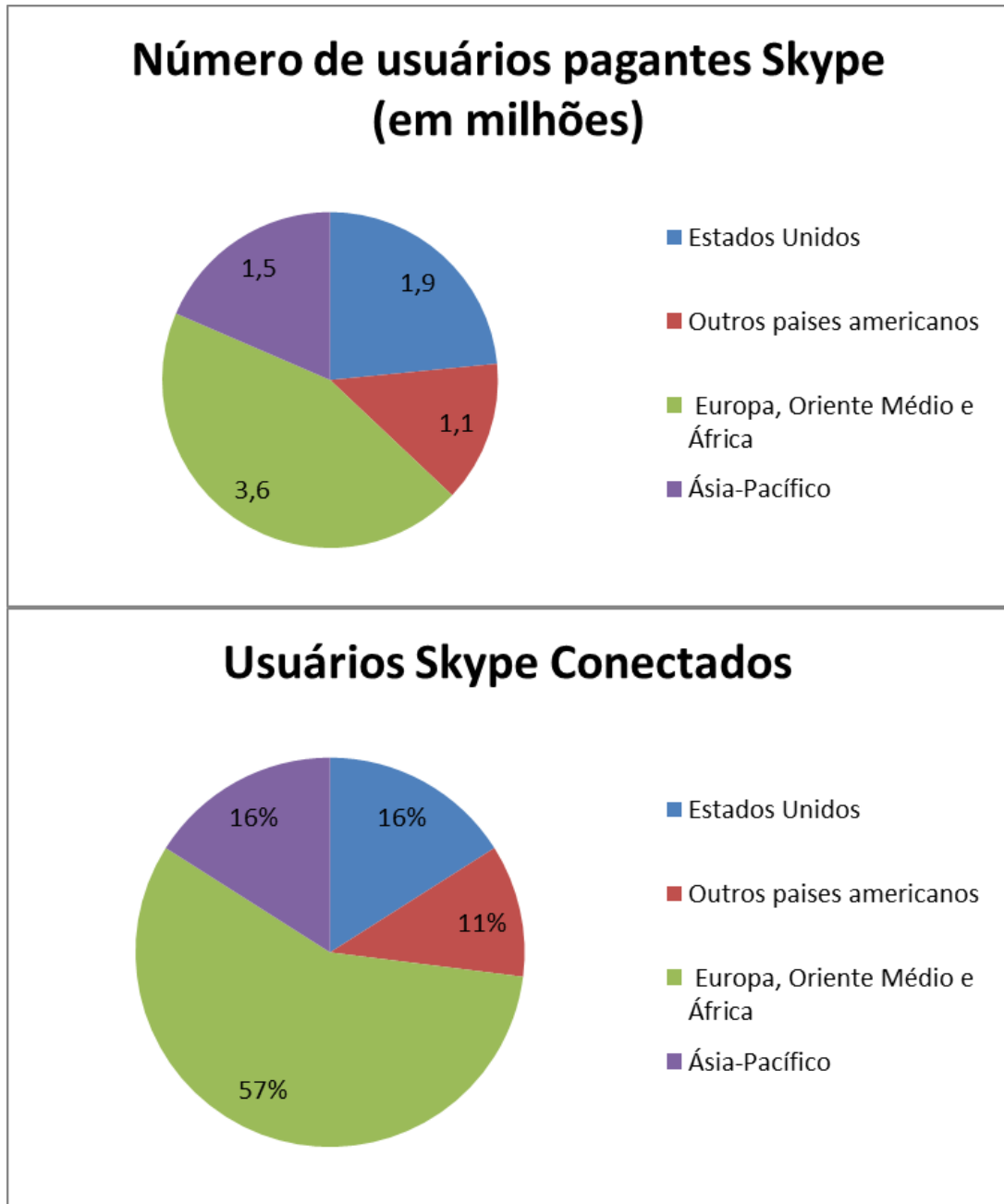
O Skype desenvolveu um *software* de mesmo nome que, quando instalado em computadores ou smartphones, permite ao usuário fazer ligações de um dispositivo para outro, via Internet, sem custos. O Skype pode fazer isso porque sua Estrutura de Custos é completamente diferente daquela de uma operadora de telecomunicações. As ligações gratuitas são totalmente roteadas pela Internet, com base na tecnologia *peer-to-peer*, que emprega o *hardware* e a Internet do usuário como infraestrutura de

comunicação. Desta forma, o Skype não precisa gerenciar sua própria rede de como uma operadora de telecomunicações, e tem apenas pequenos custos para suportar usuários adicionais, pois exige muito pouco de sua própria infraestrutura além do *software* e dos servidores que hospedam as contas dos usuários. Os usuários pagam apenas por ligações para linhas telefônicas fixas ou celulares, assinando um serviço *Premium* chamado SkypeOut, que tem taxas muito baixas. (OSTERWALDER, 2011)

Este modelo de negócio proporcionou ao Skype mais de 400 milhões de usuários em todo o mundo, 100 bilhões de ligações gratuitas geradas e receita em 2010 de US\$ 860 milhões. Em maio de 2011 a Skype foi adquirida pela Microsoft junto ao Ebay e passará a se tornar uma divisão da mesma (MELO, 2011).

Em setembro de 2012 o Skype havia registrado uma média de 42 milhões de usuários conectados simultaneamente. A figura 4 ilustra a distribuição de usuários do Skype (MERCIER, 2012).

Figura 4: Distribuição de Usuários do Skype.



Fonte: Mercier (2012)

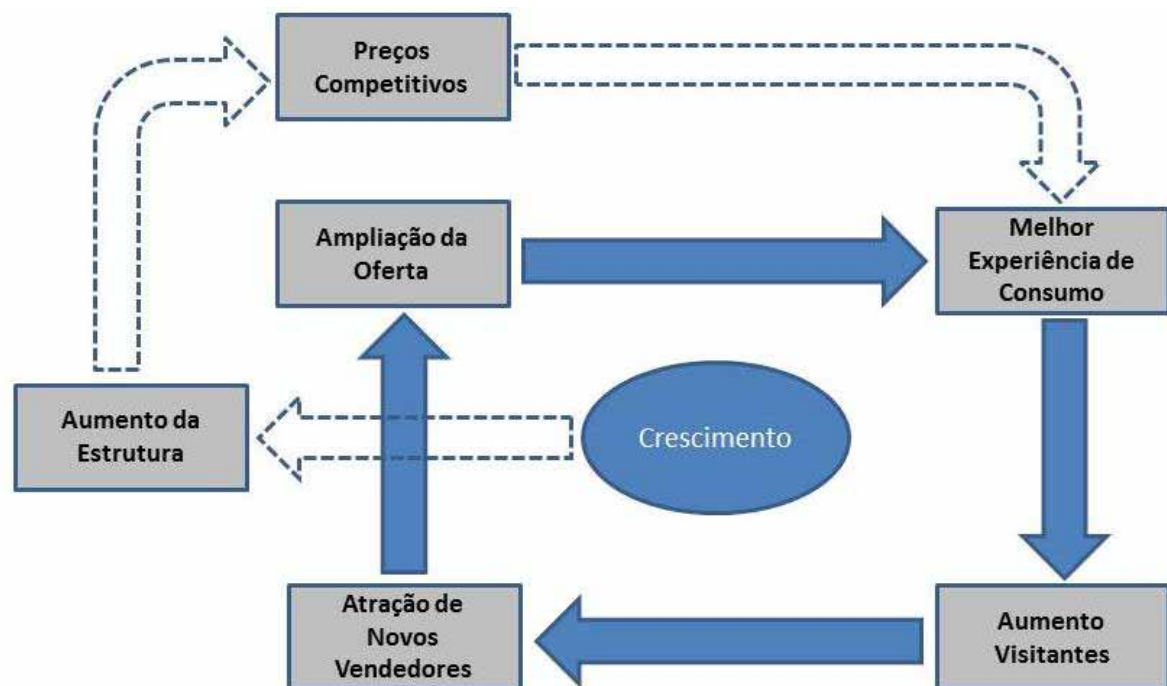
3.5.3. Amazon

Quando em 1994 a Internet comercial ainda estava incipiente e a maioria das pessoas ainda desconfiava do poder da web para criar empresas de sucesso, o americano Jeff Bezos resolveu abrir um negócio nesse ramo com uma ideia inovadora: Vender livros *on-line*. Ele passou um bom tempo estudando os hábitos dos americanos

em suas compras pelo correio e descobriu que os livros não eram comercializados, pois seria impossível fornecer um catálogo que tivesse todos os títulos disponíveis. Em contrapartida a infraestrutura de rede e bancos de dados poderiam facilmente disponibilizar o acesso ao catálogo virtual sem grande esforço (MELO, 2011).

Em linhas gerais explica-se o modelo de negócios da Amazon através da figura 5. Esta ilustra como um ciclo virtuoso de ações e atividades contribui para o crescimento contínuo da empresa (BRANDLT, 2011).

Figura 5: Modelo de Crescimento da Amazon.



Fonte: Brandlt (2011)

A Amazon comercializa livros, produtos próprios (Exemplo: Kindle), produtos de terceiros e *WebServices*. Sua estratégia de crescimento, ilustrada na figura 5, caracteriza-se por oferecer uma ampla gama de produtos e uma consequente excelente experiência de compra. Com isso a atração de novos consumidores faz aumentar o tráfego no site o que acaba atraindo também novos fornecedores que irão contribuir para ampliar ainda mais a oferta e melhorar a experiência de consumo e assim por diante. Este ciclo de crescimento impulsiona a estrutura da empresa proporcionando-lhe melhores negociações com os fornecedores. Novamente estas ações vão contribuir para melhorar a experiência de consumo e continuar a impulsionar o ciclo de crescimento da empresa.

A ampliação da oferta baseia-se na comercialização de produtos mais populares onde o ganho está na escala e eficiência logística. Além disso, a associação com os fornecedores permite ampliar a oferta de produtos.

A partir da experiência de compra é possível notar a influência das redes de comunicação e tecnologias associadas para entregar um serviço diferenciado. Para isso, a Amazon procura:

- Ter uma oferta ampla;
- Preços baixos (ao menos competitivos);
- Fomentar a competição entre os fornecedores;
- Garantir a qualidade do serviço;
- Oferecer ao usuário a personalização de sua navegação.

As atividades-chave do modelo de negócio são:

- Produto correto e no prazo combinado;
- Administração de Banco de Dados, Redes e Infraestrutura;
- Apresentação de conteúdos aos usuários.

Os recursos-chave são:

- Banco de dados para armazenamento de catálogos próprios de produtos e integração com bases de terceiros;
- Componentes tecnológicos para oferta de valor;
- Gestão de Sistemas de Informação.

A Amazon utiliza como principal canal de comunicação com os consumidores o site amazon.com e ainda divulga suas ofertas enviando informações aos seus associados e através de terceiros.

Analisando as atividades, recursos e canais percebe-se uma clara influência dos componentes tecnológicos, principalmente a infraestrutura de comunicação e tecnologias que suportam o web site, o que torna este modelo de negócio totalmente dependente destes componentes. Isso também pode ser identificado através do Amazon *WebServices* (AWS) que é uma plataforma de negócios importante no modelo de negócios da Amazon. O AWS é um conjunto de serviços de computação remota (também chamados *WebServices*) que, juntos, constituem uma plataforma de computação em nuvem, proporcionada através da Internet pela Amazon.com. Pela

plataforma empresas, de diversos tamanhos e segmentos, podem utilizar a infraestrutura de T.I. da Amazon para disponibilizar serviços de forma ágil.

3.5.4. Lulu.com

O site Lulu.com modificou o tradicional modelo de publicação, centrado somente no interesse por best-sellers, permitindo a qualquer um publicar o seu livro ou calendário. Este modelo de negócios se baseia em ajudar autores *cult*, desconhecidos ou amadores a levar seus trabalhos ao mercado. Ele elimina as tradicionais barreiras de entrada, oferecendo aos autores as ferramentas para produzir, imprimir e distribuir seu trabalho em um mercado *on-line*. Quanto mais autores a Lulu.com atrair, maior sucesso terá, pois os autores se tornam clientes. Desta forma, pode ser considerado que a Lulu. é uma plataforma que serve e conecta autores e leitores, através de um conteúdo segmentado, gerado pelos usuários. Este modelo funciona porque os livros são impressos apenas em resposta a pedidos. O fracasso nas vendas de um título em particular é irrelevante para a Lulu.com, pois não implica quaisquer custos.

Este modelo de negócio é diretamente suportado pela infraestrutura de comunicação e impulsionado pelas redes sociais. O Lulu.com, por exemplo, está presente nas redes sociais Twitter, Facebook, Instagram, LinkedIn, Google+ e no YouTube.

3.5.5. Innocentive

A partir do ano 2000, após a troca do seu presidente, a Procter & Gamble (P&G) decidiu estruturar uma nova cultura de inovação que impulsionasse seu modelo de negócio. Para isso, o método de Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) mudou de um foco estritamente interno para um processo aberto, sendo que o objetivo traçado foi de criar 50% das inovações da P&G com parceiros externos. Os resultados mostraram que a produtividade aumentou 85%.

Para conectar seus recursos internos e atividades com o mundo exterior a P&G construiu algumas “pontes de comunicação” em seu modelo de negócio. Uma dessas

pontes são as plataformas de Internet que permitem aos pesquisadores da P&G se conectarem com especialistas em soluções de problemas no mundo inteiro. Uma das plataformas mais utilizadas é a InnoCentive .

Diversas empresas contratam pesquisadores externos e o custo de atraí-los é muito alto. Por outro lado, pesquisadores que buscam aplicar e compartilhar seus conhecimentos fora de organizações se deparam com custos elevados das pesquisas inovativas.

Leão, Fusco e Gobbo Junior (2012) ressaltam que a atividade inovativa é incerta quanto aos resultados e as vezes pode incorrer em insucesso, que é acompanhado por altos custos de investimentos que não são recuperáveis. Chesbrough (2003a, 2003b) elaborou uma lista de princípios que norteiam a Inovação Aberta:

- Nem todos os especialistas trabalham em nossa empresa – existe a necessidade de tocar conhecimentos além de nossas fronteiras;
- Inovação e Desenvolvimento (I&D) externo pode gerar um valor significativo para nós;
- Pesquisas não precisam se originar de nosso trabalho interno para ser rentável para nós;
- Um modelo de negócio forte é mais importante do que ser o primeiro no mercado;
- Idéias internas, bem como idéias externas, são essenciais para a vitória.

A InnoCentive cria conexões entre pesquisadores e empresas ao redor do mundo. Inicialmente a InnoCentive fazia parte da fabricante de medicamentos Eli Lilly, agora funciona como uma intermediária independente, incluindo ONGs, agências governamentais e organizações comerciais. Empresas que postam seus desafios de inovação no site são chamadas de “buscadoras” enquanto que os cientistas são denominados de “solucionadores”. As soluções bem-sucedidas são recompensadas com prêmios em dinheiro que podem chegar a US\$ 1 milhão. A proposta de valor da InnoCentive está em agregar e conectar “buscadores” e “solucionadores” (INNOCENTIVE, 2012).

Para suportar este modelo de negócio a InnoCentive desenvolveu uma plataforma de *software* denominada InnoCentive@Work. Esta é uma plataforma

escalável e segura baseada em nuvem que oferece uma visão integrada de todas as sugestões, necessidades, ideias, problemas, desafios e soluções para melhorar a colaboração, busca, elaboração de relatórios e medição, gestão da propriedade intelectual, e auditoria. A plataforma otimiza o ciclo de vida do Desafio, indo desde a ideia e captura de sugestão e colaboração através da formulação *Challenge*, até a postagem, avaliação e premiação.

É possível perceber que este modelo de negócio também é diretamente influenciado pela plataforma tecnológica da qual utiliza, passando por *hardware*, Internet e *software*. Outra base para fomentar o negócio é a clara percepção da organização em comunidades virtuais, onde “buscadores” e “solucionadores” convivem e trocam experiências e informações.

3.5.6. Twitter

Em 2013 o Twitter comemorou o seu 7º ano de existência. Desde a sua criação, verifica-se uma velocidade de tirar o fôlego no crescimento do Twitter, que é inteiramente devido a seus muitos usos. O Twitter tornou-se uma verdadeira praça da cidade mundial - um lugar público para ouvir as últimas notícias, trocar ideias e se conectar com as pessoas, tudo em tempo real. É o lugar onde todos podem ir para se conectar com o mundo em geral (WICKRE, 2013).

Milhões de usuários compartilham no Twitter informações que vão descobrindo enquanto navegam na Internet, fazendo da rede social uma importante fonte de notícias durante eventos inéditos como revoluções, epidemias e desastres (GOMIDE et al. 2011; MACASKILL 2009; SAKAKI et al. 2010).

Gonçalves, Benevenuto e Almeida (2013) comentam que quando eventos importantes acontecem, usuários tendem a expressar seus sentimentos em relação a esses, mostrando como eles afetaram seu estado de humor. Para isso, diversos usuários tendem a utilizar emoticons, uma representação pictorial de uma expressão facial construída com números, letras e pontuações. Emoticons são frequentemente utilizados para reforçar o temperamento de um estado de humor, e podem melhorar ou até mudar a interpretação de um texto simples.

3.5.7. Facebook

O Facebook é um modelo de negócio no qual as interações dos usuários em comunidades virtuais são a base do sucesso. A plataforma tecnológica utilizada é de primeira linha o que ajuda a proporcionar uma experiência de navegação diferenciada.

O Facebook é hoje a maior plataforma de rede social do planeta e os concorrentes tentam apostar em novos serviços para desbancá-lo. O comportamento de navegação é o que potencializa a plataforma na qual o modelo de negócio se baseia, já que todas as estratégias desenvolvidas necessitam dessa informação prévia para serem melhor focadas e gerar um maior retorno do investimento. Nesse sentido, o substrato para que o modelo de negócio funcione provém do tráfego realizado pelos usuários. Sendo assim, quanto maior é o tempo e atividades executadas durante a navegação, incrementa-se proporcionalmente a rentabilidade do Facebook.

Outra característica da plataforma do Facebook é que as informações adquiridas permitem uma segmentação dos usuários a partir do seu comportamento de navegação. Essa técnica possibilita oferecer conteúdos que respondam às expectativas do público. Desse modo, consegue-se aumentar o contato dos usuários com a marca otimizando a conversão dos objetivos estabelecidos.

O mais interessante é que os recursos desenvolvidos pela plataforma, na busca por rentabilidade, acabam sendo utilizados como suporte para o desenvolvimento de negócios que beneficiam as próprias marcas divulgadas. Desta forma, o Facebook está rumo à consolidação como uma poderosa plataforma de negócio, deixando de ser vista apenas como uma mídia social que gera comunicação direta com o público.

A atividade-chave do modelo de negócios de Facebook é a manutenção e desenvolvimento da sua plataforma. Para que isso seja possível é imprescindível que a sua equipe e infraestrutura tecnológica estejam alinhadas com a estratégia de inovação da marca e com os anseios da sua base de usuários. Uma vez que estes recursos-chave estejam alinhados com a oferta de valor, basicamente a socialização dos usuários, o canal de contato com os usuários fica estabelecido através do site Facebook.com e o retorno sobre o investimento é obtido através de um modelo de comercialização de

“cliques” ou “likes” que formam a base da sua publicidade, receita e remuneração (CLIENTESA, 2012; MEDIAFACTORYDIGITAL, 2012a).

As redes sociais hoje são o principal elo entre empresa e consumidor e seu principal canal de comunicação, não apenas na prospecção de novos clientes, mas também para melhor atender as necessidades de seu público-alvo. Há diversos estudos que comprovam que as mídias sociais funcionam melhor que o SAC (serviço de atendimento ao consumidor). De acordo com um estudo com 302 empresas, realizado pela Deloitte, no Brasil, cerca de 70% delas já utilizam as redes sociais como o principal serviço. A maior concentração de uso está na capital paulista, com 63%, na sequência, Rio de Janeiro com 7% e Minas Gerais com 6%. A pesquisa ainda revelou que o Facebook e redes sociais internas são as mais utilizadas pelas empresas, cerca de 81% (MEDIAFACTORYDIGITAL, 2012b).

Em setembro de 2011, o Facebook anunciou mudanças significativas na sua plataforma e no seu modelo de negócio. A ideia é que os usuários consumam música e vídeos através de parcerias com fornecedores como a provedora de música na web Spotify e a locadora virtual Netflix. A ideia é que os usuários consumam produtos dessas companhias via Facebook e dividam essa experiência com seus contatos, inclusive convidando-os para assistir filmes juntos, por exemplo. A figura 3 mostra as estatísticas do Facebook (INFOGRAPHIC, 2012).

Figura 6: Estatísticas do Facebook



Fonte: Infographic (2012)

3.6 Redes Sociais e Internet e seus impactos nos modelos de negócios

O avanço tecnológico traz uma relevante contribuição para a inovação nos modelos de negócios, principalmente nos modelos *on-line*. Contudo, nos últimos anos, nada trouxe mais alterações para as organizações como as redes sociais. Antes consideradas apenas sites de relacionamento informais e destinados a um público tipicamente adolescente, as redes se transformaram em importante recurso de comunicação com os consumidores e impulsionadoras de negócios, principalmente na área de marketing. A figura 7 mostra uma propaganda de um grande banco brasileiro que passou a integrar seu site ao Facebook recentemente e ilustra o uso crescente deste tipo de meio de comunicação nos negócios (HENRIQUES, 2011; FLUTURE; GIARDELLI, 2012; DORNELAS, 2001; RAPPA, 2010).

Figura 7: Um exemplo do uso das redes sociais nos negócios



Fonte: Acesso ao Facebook pelo autor.

Conhecer de perto o seu consumidor, seus hábitos, preferências e escolhas é o que os gestores de *e-commerce* buscam nas redes sociais para otimizar suas vendas. De acordo com pesquisa do Ibramerc, Instituto Brasileiro de Inteligência de Mercado, depois de adotadas as redes sociais, as empresas (B2C) detectaram melhora nos resultados das vendas, foi o que apontou 41% dos entrevistados, sendo que deste universo 9% consideram que o aumento foi significativo. O questionário foi respondido por mais de 400 gerentes e diretores dos segmentos B2B e B2C traçando um panorama geral das duas partes. Segundo a pesquisa, os profissionais da área de marketing e vendas têm adotado as mídias sociais como ferramenta de apoio às ações de divulgação de produtos, serviços e ampliação dos efeitos de seus projetos de marketing. De acordo com a análise, 93% dos líderes do segmento B2C afirmaram

utilizar as mídias sociais como utensílio de apoio aos negócios. Já no segmento B2B, o número foi pouco menor, entretanto também representou a maior parte com 84%. Dentro dos dois universos a área responsável pelo monitoramento e atualização destas mídias é, em sua maioria, o marketing (TORRES, 2012).

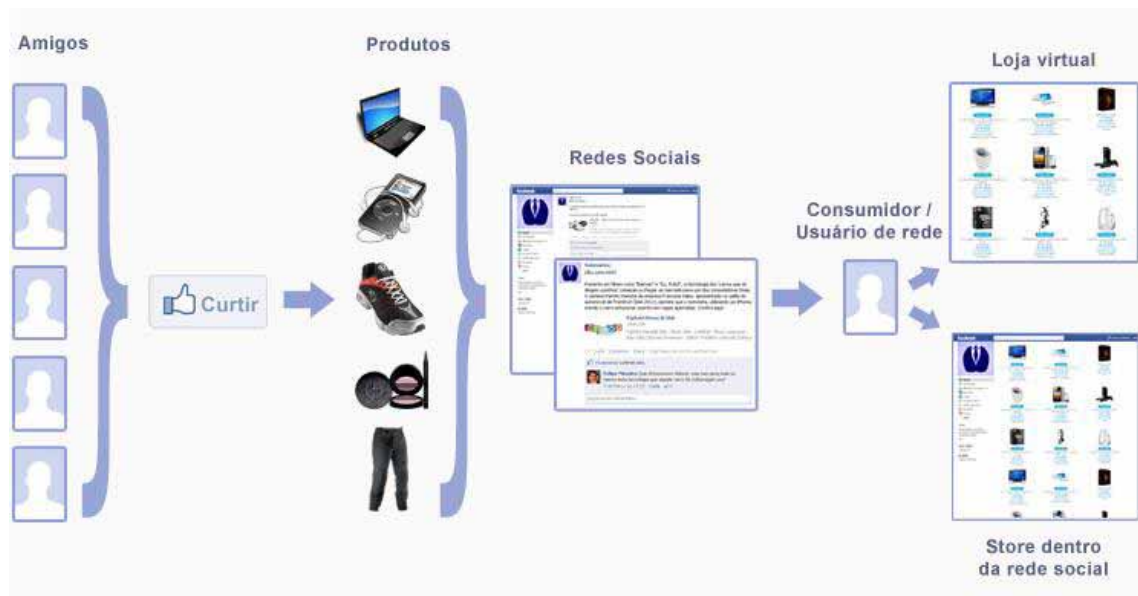
Através do conceito de Social Commerce, o consumidor passa a receber em sua página informações sobre seu universo, através das escolhas e recomendações dos amigos e do mundo social ao seu redor, o que personaliza a sua experiência. A confiança que as pessoas depositam nas recomendações dos amigos pode fazer com que as vendas dos produtos recomendados tomem um forte impulso (HSM, 2012; STIBEL, 2012).

A evolução do e-commerce para o social commerce pode ser percebida em três fases:

- Busca de ofertas em sites que leva até plataforma de *e-commerce* → As vendas pela internet começaram a deslanchar em 1995 com o surgimento da Amazon.com e um pouco mais tarde no Brasil, onde as empresas precursoras foram Livraria Cultura, Grupo Pão de Açúcar e Lojas Americanas. A busca de ofertas pelos consumidores ocorria ativamente, com a ajuda de sites de busca.
- Anúncios nas redes sociais leva o consumidor até uma loja virtual → As empresas passam a ofertar seus produtos e serviços em suas páginas sociais, porém apenas como uma ferramenta de divulgação para suas lojas virtuais.
- Usuários das redes sociais compram ou curtem produtos ou serviços. Ações aparecem nas atualizações das redes sociais de seus amigos. Amigo que se interessa pela informação clica no link e é direcionado a uma loja virtual ou seção dentro da própria rede social → Em 2011 o Brasil atingiu a marca de 23 milhões de consumidores no *e-commerce* e 22 milhões de usuários cadastrados no Facebook, o berço do *social commerce* no Brasil e no mundo. As empresas passam a utilizar *plug-ins* sociais para incentivar o compartilhamento de preferências e compras realizadas pelos usuários na *web*.

A figura 8 ilustra o impacto direto das redes sociais nos modelos de negócios das organizações (HSM, 2012).

Figura 8: Evolução do *e-commerce* para o *social commerce*



Fonte: HSM (2012)

3.7 Programação da produção assistida por ferramentas de otimização

A economia globalizada criou um cenário de concorrência mundial que tem pressionado as empresas a buscar, dia após dia, aumento da produção com menores custos, melhor qualidade, incremento na variedade de produtos até o limite da personalização, sem se esquecerem do respeito ao meio ambiente.

Para cumprir as agendas de demandas por produtos e serviços algumas estratégias podem ser adotadas, como:

- Produção para estoque MTS (*make to stock*). O objetivo é manter o estoque em níveis para atender a demanda dos clientes, possibilitando uma resposta rápida, pois os itens já estão fabricados e disponíveis em uma determinada quantidade. A produção é baseada nas previsões de demanda de itens padronizados, mas incorre em custos extras com a

geração de estoques de produtos acabados (FERNANDES; GODINHO FILHO, 2010).

- Produção mediante demanda, também conhecido MTO (*make to order*), onde o processo é iniciado a partir da colocação do pedido pelo cliente que tem que aguardar o processo de fabricação para receber o produto, o que faz com que seja negociada uma data de entrega.
- Projeto em paralelo com a fabricação, conhecido como ETO (*engineer to order*), o projeto, a produção e a montagem final são feitos com base nas decisões do cliente. É uma estratégia utilizada principalmente em grandes projetos, ou projetos de alta complexidade, específico para um cliente e com um grande número de requisitos (MARTINS; LAUGENI, 2005).
- Produção customizada - ATO (*assembly to order*), a partir de um estoque de subconjuntos a empresa monta conforme a solicitação dos clientes. Os principais componentes do produto final são produzidos conforme a previsão de demanda. A chegada do pedido do cliente dispara a ordem de montagem final, utilizando componentes previamente produzidos. Particularmente útil quando a variedade de produtos finais é grande, mas são produzidos através de poucos componentes (TUBINO, 2007).

Com base nos possíveis cenários, a programação da produção de capacidade finita tem sido objeto de pesquisas nas últimas décadas, sempre buscando soluções ótimas, do ponto de vista de redução de tempo e custo de *setup*, *makespan*, tempo de fluxo, atraso das tarefas e no atendimento das ordens de produção dentro de prazos de entrega e com a melhor utilização dos recursos da fábrica (MORAIS; MENEGARDE; CANTIERE, 2009). Sequenciar as ordens de produção considerando todas estas características e garantir bons resultados em tempo aceitável é um grande desafio empresarial.

Turatti e Marcantonio (2009) sugerem que o sistema de programação de produção deve reproduzir as decisões estratégicas da empresa, com regras de programação que respeitem estas decisões, tornando-o assim um sistema que busca os

melhores resultados em uso da capacidade fabril, direcionando os esforços da fábrica em busca dos objetivos estratégicos da empresa.

Soluções de ERP (Enterprise Resource Planning), que normalmente utilizam algoritmos MRP (Material Requirements Planning) e/ou MRP II (Manufacturing Resource Planning), não são capazes de gerar uma programação detalhada para a fábrica com eficiência. A deficiência na geração de uma programação detalhada ocorre em função de diversas características como: *lead times* superestimados, programação infinita, mesmo com a adoção do módulo CRP (*Capacity Requirements Planning*) que faz uma verificação aproximada da capacidade e não detalhada como nas soluções de programação da produção (GIROTTI; MESQUITA, 2011).

A crescente pressão por melhores produtos, com menores custos e produção com mais eficiência, tem exposto as falhas das soluções ERP. As falhas delas podem ser atenuadas com adoção das ferramentas computacionais adequadas, no caso da programação de produção, o uso de soluções APS (*Advanced Planning and Scheduling*) (LIDDELL, 2009).

Os sistemas APS são capazes de automatizar o processo de programação da produção. Eles permitem modelar fielmente as restrições operacionais tais como máquinas, operadores e taxas de produção, oferecendo informações valiosas para a tomada de decisões em todos os níveis da empresa.

As vantagens das soluções APS em relação às técnicas MRP e MRP II estão, principalmente, relacionadas a flexibilidade para a geração de cenários sendo uma ferramenta de apoio à tomada de decisão, o que não é possível conseguir em soluções ERP (GIROTTI; MESQUITA, 2011).

Segundo Geoffrion (1987) e Maturana et al. (2004), os modelos matemáticos de otimização têm duas formas gerais de uso. Na primeira, o modelo é usado ao nível estratégico, implicando em uma resolução do problema usada a intervalos de tempo consideravelmente longos, o que é intrínseco em uma decisão estratégica. Na segunda, o modelo atende a uma necessidade ao nível tático-operacional, os modelos de solução são usados periodicamente e neste nível de decisão, nem sempre há necessidade de profissionais especializados em Pesquisa Operacional.

As soluções de APS geram cenários para o sequenciamento de produção. Esta atividade recebe o nome de *scheduling*, definida como procedimentos para, dinamicamente, tomar decisões relacionando as atividades com os recursos, de modo que sejam executadas pontualmente e com alta qualidade, bem como maximizar simultaneamente, o volume de produção e redução dos custos operacionais minimizados (FERNANDES; GODINHO FILHO, 2010).

As soluções APS geram cenários para o sequenciamento das operações tratando de simular, dentro de um horizonte de tempo, o início e término das tarefas para gerar um programa detalhado para cada ordem de produção em cada centro de trabalho, respeitando a disponibilidade de recurso (CHASE; JACOBS; AQUILANO, 2006).

Dentro da programação de produção existem diversas variáveis que são utilizadas pelas soluções APS como parâmetros para a programação (FERNANDES; GODINHO FILHO, 2010). Abaixo estão apresentadas algumas variáveis utilizadas pelas soluções APS:

- Data de entrega: corresponde a data de entrega do produto ou a data de conclusão da operação;
- Data de início mais cedo: corresponde a data mais cedo em que a ordem ou operação poderá iniciar o processo de fabricação;
- Disponibilidade de estoque: trata da disponibilidade de matéria prima para a produção e/ou a promessa de recebimentos;
- Limpeza da linha de produção: cuida do sequenciamento de produtos que devem ser ordenados um após o outro ou provê uma parada para a limpeza da linha, como exemplo alimentos com adição de medicamentosos;
- Quantidade total: quantidade total a ser produzida;
- Tempo de setup: tempo de preparação;
- Tempo de processamento/operação: tempo gasto para ser executada uma operação;
- Tempo de transporte: tempo gasto entre dois pontos, entre duas máquinas por exemplo.

Outros autores apresentam diferentes listas de prioridades como Turatti e Marcantonio (2009) que apresentam oito diferentes regras de priorização que foram

desenvolvidas em empresas e que podem ser utilizadas de acordo com a situação em que a empresa se encontra:

1. Período de Entrega + Prioridade do Cliente ou Mercado Consumidor: sequencia as operações selecionadas de forma hierárquica, de acordo com o período de entrega (calculado em função do horizonte de agrupamento) e com a prioridade do cliente ou mercado consumidor;
2. Período de Entrega + Valor Monetário da Ordem: sequencia as operações selecionadas de forma hierárquica, de acordo com o período de entrega (calculado em função do horizonte de agrupamento), e com o valor monetário total da Ordem;
3. Período de Entrega + Margem de Contribuição: sequencia as operações selecionadas de forma hierárquica, de acordo com o período de entrega (calculado em função do horizonte de agrupamento), com a prioridade de determinada pela margem de contribuição da Ordem;
4. Período de Entrega + Potencial de geração de caixa de curto prazo: sequencia as operações selecionadas de forma hierárquica, de acordo com o período de entrega (calculado em função do horizonte de agrupamento), e com o potencial de geração de caixa no curto prazo;
5. Período de Entrega + Potencial de geração de produtos com matéria-prima em estoque: sequencia as operações selecionadas de forma hierárquica, de acordo com o período de entrega (calculado em função do horizonte de agrupamento), e com o potencial de utilização de matérias-primas e componentes com estoque disponível;
6. Período de Entrega + Tempo de processamento (maior primeiro): sequencia as operações selecionadas de forma hierárquica, de acordo com o período de entrega (calculado em função do horizonte de agrupamento) e o tempo de processamento, sendo as ordens que tem maior lead time as prioritárias;
7. Período de Entrega + Tempo de processamento (menor primeiro): sequencia as operações selecionadas de forma hierárquica, de acordo com o período de entrega (calculado em função do horizonte de agrupamento) e o tempo de processamento, sendo as ordens que tem maior lead time as prioritárias;

8. Razão Crítica: sequencia as operações selecionadas de forma hierárquica, de acordo com a razão entre o tempo de processamento e o tempo disponível até a data de entrega.

No quadro 2 estão listados os principais sistemas de suporte analítico à decisões (otimizadores) disponíveis no mercado:

Quadro 2: Principais sistemas de suporte analítico à decisão

AIMMS	<i>Paragon Decision Technology</i>	http://www.aimms.com/
AMPL	<i>Bell Laboratories</i>	http://www.ampl.com/
GAMS	<i>GAMS Development Corporation</i>	http://www.gams.com/
ILOG OPL Studio	ILOG	http://www.ilog.com/products/oplstudio/
Lindo	Lindo System	http://www.lindo.com/
MPL	<i>Maximal Software</i>	http://www.maximal-usa.com/mpl/
Xpress Mosel	<i>Dash Optimization Ltd</i>	http://dashoptimization.com

Fonte: Ignácio e Ferreira Filho (2004)

3.8 Análise de sentimentos

Muitas empresas estão voltando seus interesses para um novo foco que é a opinião de grupos de pessoas sobre temas que lhe interessam. Segundo Liu (2010), é possível categorizar informações de texto como fatos ou opiniões. Um fato pode ser dito como uma informação com caráter objetivo sobre alguma entidade, algum evento, algum dado ou alguma de suas propriedades. E, a opinião apresenta um sentido subjetivo expresso por algum indivíduo ou grupo.

Para Koblitz (2010), a análise de sentimento busca entender como o leitor pode interpretar uma emoção passada no texto e, com isso, classificá-lo de forma automática de acordo com o sentimento passado pelo autor. Normalmente são usadas três classes: positivo, negativo e neutro.

Ferreira (2010) argumenta que, apesar das opiniões serem fatores importantes na tomada de decisões, até recentemente poucos estudos foram desenvolvidos nesse sentido. Antes do advento da Internet, as opiniões coletadas por indivíduos eram tipicamente feitas com familiares, amigos e algumas mídias como: rádio, jornal televisão, entrevistas pessoais ou por correspondência, etc. Já no universo empresarial, tal tarefa era realizada por pesquisas qualitativas e quantitativas como: enquetes, grupos focais, entrevistas pessoais ou por correspondência, etc. Atualmente, porém, diante das potencialidades oferecidas pelas Tecnologias de Informação e da Comunicação, e principalmente com suas mais recentes formas de uso da Internet (Web 2.0), surgiram inúmeras fontes de opiniões permitindo pessoas ou grupos, organizações ou empresas expressarem suas opiniões em fóruns de discussão, blogs, redes sociais, dentre outras.

Entretanto, essas inúmeras fontes de opiniões nem sempre são acessíveis, por estarem escondidas em posts de blogs ou fóruns, ou até em grandes quantidades de comentários em redes sociais, sendo impraticável a sua verificação manual. Diante desta realidade, faz-se necessária uma busca automática e específica de opinião e classificação destas quanto a sua polaridade (como positiva ou negativa).

Análise de polaridade em mensagens possui inúmeras aplicações, especialmente no desenvolvimento de sistemas capazes de capturar opiniões públicas relacionadas a eventos sociais e até mesmo lançamentos de produtos em tempo real.

Diversos *softwares* e ferramentas estão disponíveis para a realização da análise de sentimento. Cada um deles com características próprias.

3.8.1. Emoticons

Emoticon é uma palavra em inglês e é composta de dois termos também em inglês que são: emotion (de emoção) e icon (de ícone). Um emoticon normalmente é representado por uma sequência de caracteres como, por exemplo :) ou por um pequeno ícone com expressão facial como exemplo ☺. O emoticon se presta a transmitir o estado emotivo de quem o usa e é normalmente utilizado em programas de mensagens como o Twitter, MSN e Skype.

process. Portanto, além de detectar sentimentos positivos ou negativos em um texto, o LIWC também avalia as palavras em outras categorias (TAUSCZIK; PENNEBAKER, 2010).

3.8.3. SentiStrength

SentiStrength é uma implementação de um sistema de análise de sentimentos em *software* livre e que usa uma abordagem lexical para classificar textos da web social. Ele usa uma escala dupla (positivo / negativo) porque pesquisas psicológicas relatam que os seres humanos podem experimentar emoções positivas e negativas ao mesmo tempo e em certa medida de forma independente (NORMAN et al, 2011.). Ele também usa a abordagem lexical pelas razões expostas acima e aproveita convenções CMC (comunicação mediada por computador) capturar dos textos expressões de sentimentos não padronizadas.

O coração do SentiStrength é um léxico de 2310 palavras de sentimentos e derivado de palavras obtido a partir do LIWC, e do *General Inquirer list of sentiment terms* e acréscimos pontuais (STONE et al, 1966).

3.9 *Big Data*

Hoje, os dados não estruturados correspondem a 85% das informações do universo digital. Empresas em toda a parte estão tentando acessar e gerenciar essa avalanche de informações. Boa parte dessas informações é criada em tempo real, de forma que não podem ser usadas: vídeos, e-mails, postagens em blogs, tweets, textos, imagens e muito mais.

O moderno mundo da tecnologia está cheio de dispositivos que incluem computadores, sensores, GPS's (*Global Positioning Systems*), antenas de celulares e dispositivos móveis como smartphones e tablets. Essa concentração de recursos computacionais permite detecção, captura, coleta e processamento de dados em tempo real de bilhões de dispositivos conectados que servem a diferentes aplicações, incluindo redes sociais, monitoramento ambiental, aplicações industriais, comerciais e

na medicina. Estes desenvolvimentos trouxeram a era da Internet das Coisas, criando grande rede de objetos identificáveis que poderão interoperar uns com os outros e com os data centers e suas nuvens computacionais. A Internet das Coisas, com seus objetos gerando dados a todo instante, é um impulsionador poderoso para *Big Data* (MATOS et al, 2013).

A inteligência analítica está presente em empresas dos mais diversos segmentos, seja no cerne do negócio de multinacionais como Google ou Walmart, seja oferecendo *insights* para áreas específicas como marketing e finanças de empresas de diversos segmentos. A inteligência analítica permite melhorar o poder de competição das empresas, além de ser uma parte importante dos sistemas de BI (*business intelligence*) (DAVENPORT; HARRIS, 2007).

Brynjolfsson e McAfee (2012) resgataram opiniões atribuídas tanto a W. Edwards Deming quanto a Peter Drucker sobre a gestão de informações e que explica por que a recente explosão de dados digitais é tão importante, o fenômeno *Big Data* permite a um gestor conhecer um volume muito maior de informações sobre o negócio e converter esse conhecimento diretamente em decisões e resultados melhores.

Manyika, Chui e Brown (2011) definem o *Big Data* como um conjunto de dados cujo crescimento é exponencial devido à intensa utilização de smartphones, sites, redes sociais, transações, sensores e o uso da computação em nuvem.

A Revista Exame (2012, p. 148-152) trouxe alguns exemplos práticos do uso do *Big Data*:

A loja Renner investiu em 2010 em um sistema que comparava em tempo real, as vendas das suas 150 lojas. Com isso, foi possível identificar números fora de padrão. Nos dias em que as unidades localizadas em lugares frios vendiam muitos casacos, os gerentes das lojas com desempenho abaixo da média recebiam um aviso do sistema para mudar a posição do produto na vitrine. Em uma fase mais recente, o projeto ficou mais sofisticado. Ao lançar uma coleção, a Renner posta fotos de algumas peças no Facebook e verifica aceitação do público. Isso ajuda na hora de prever o estoque necessário de cada produto.

A americana Walmart, a maior varejista do mundo, é considerada uma referência por conseguir colher dados *on-line* para impulsionar as vendas de suas lojas físicas. Os *softwares* desenvolvidos pela empresa conseguem, por exemplo, monitorar quando a discussão sobre o campeonato de futebol americano se intensifica na internet em diferentes cidades dos Estados Unidos. Sabendo disso, em questão de horas os gerentes de lojas dessas regiões passam a expor nas vitrines produtos de determinados times.

3.10 Direito à privacidade e o direito à liberdade de expressão

A inclusão deste capítulo foi motivada após a realização das entrevistas com as três empresas participantes dos estudos de caso. Uma das empresas não permitiu ser identificada, quer seja pelo nome, pelo ramo de atividade ou qualquer outra característica que de alguma forma permitisse aos seus clientes levantarem uma mínima desconfiança sobre a sua identidade e como uma possível consequência, a empresa perder uma importante fonte de informações sobre seus clientes.

Outra empresa estudada publicou em seu aplicativo APP um termo de Condições de Uso, com interesses unilaterais. A revisão bibliográfica e outros textos constantes no capítulo Discussões (capítulo 4) evidenciaram que as empresas não estão preocupadas com questões de direito à privacidade e o direito da personalidade.

As próximas linhas resgatam trechos da Constituição Brasileira de 1988 (Estado X Pessoas) e o Código Civil de 2002 (Pessoas X Pessoas), onde pessoas podem ser físicas ou jurídicas, e esses trechos trazem as dimensões legais com que o atual ordenamento trata essas questões:

Tosi (2014) argumenta que diariamente construímos nossa memória digital repleta de imagens, símbolos, vídeos, que compõem nosso mosaico de emoções transcritas em momentos marcados em nosso diário virtual. O fato de compartilhar

reflete a transferência já exacerbada do contágio das emoções através das mídias sociais, seja em “momentos” com cunho histórico ou através da inteligência coletiva.

Kramer, Guillory e Hancock (2014) publicaram o resultado de um estudo realizado pelo Facebook, que tinha como premissa o contágio das emoções por transferência, sendo o outro o espelho, uma vez exposto ao conteúdo produzido visando respostas através do News Feed. O estudo mostrou que as mensagens *on-line* influenciam diretamente o comportamento diário das pessoas. Diante deste quadro, o uso de mídia programática preditiva surge um novo ciclo midiático no qual os indivíduos são os agentes receptores de conteúdo altamente segmentado de acordo com os seus comportamentos.

Para Tosi (2014), pode-se comprovar a importância de políticas de privacidade, e simultaneamente, a suscetibilidade do material exposto, no qual a emoção de um amigo, representada por um texto, pode ser suficiente para que haja uma réplica que contagie todo o núcleo de seus amigos. Há, portanto, uma linha tênue entre as práticas de conduta ética desde a autorização dos usuários para a realização de pesquisas e a metodologia aplicada através dos algoritmos visando textos com foco positivo ou negativo.

Segundo Schreiber (2013) a função do direito à privacidade abrange tanto a proteção à vida íntima do indivíduo como também de seus dados pessoais, significa afirmar que o direito à privacidade é mais amplo que o simples direito à intimidade. Transcende para além da esfera doméstica para alcançar qualquer ambiente onde circulem dados pessoais do seu titular, aí incluídos suas características físicas, código genético, estado de saúde, crença religiosa e qualquer outra informação pertinente à pessoa. Nesse sentido, Schreiber (2013) define a privacidade como o direito ao controle da coleta e da utilização dos próprios dados pessoais.

A Constituição Federal Brasileira de 1998, em vigor, trata em mais de um Capítulo o tema do direito da pessoa humana.

Dos Princípios Fundamentais:

- Art. 1º. A República Federativa do Brasil, formada pela união indissolúvel dos Estados e Municípios e do Distrito Federal, constitui-se em Estado democrático de direito e tem como fundamentos:

...

III – a dignidade da pessoa humana;

Dos Direitos e Garantias Fundamentais

- Art. 5º Todos são iguais perante a lei, sem distinção de qualquer natureza, garantindo-se aos brasileiros e aos estrangeiros residentes no País a inviolabilidade do direito à vida, à liberdade, à igualdade, à segurança e à propriedade, nos termos seguintes: (EC no 45/2004):

...

X – são invioláveis a intimidade, a vida privada, a honra e a imagem das pessoas, assegurado o direito a indenização pelo dano material ou moral decorrente de sua violação;

...

XII – é inviolável o sigilo da correspondência e das comunicações telegráficas, de dados e das comunicações telefônicas, salvo, no último caso, por ordem judicial, nas hipóteses e na forma que a lei estabelecer para fins de investigação criminal ou instrução processual penal;

A Lei LEI No 10.406 de 10 de janeiro de 2002 (Publicada no DO de 11/1/2002), institui o Código Civil, publicamente conhecido como Código Civil de 2002, também trata a questão dos direitos da personalidade onde observa-se o Art.11.:

Com exceção dos casos previstos em lei, os direitos da personalidade são intransmissíveis e irrenunciáveis, não podendo o seu exercício sofrer limitação voluntária.

Para Schemkel (2005), esses direitos são indisponíveis (insuscetíveis de alienação), via de regra, pois essa sua característica é relativa. São igualmente inatos (originários da pessoa e dela não podem ser retirados, sem eles não se configura a personalidade), absolutos (oponíveis *erga omnes*, eficazes contra todos), extrapatrimoniais (não avaliáveis economicamente), intransmissíveis (não podem ser transferidos a esfera jurídica de outrem), imprescritíveis (não se extinguem pelo uso, nem pela inércia), impenhoráveis, vitalícios (terminam com óbito do autor, pois são indispensáveis enquanto ele viver), irrenunciáveis e ilimitados (pois não se pode imaginar um número fechado de direitos inerentes à pessoa).

Farias (2000) afirma que o direito à privacidade além de ser um direito fundamental constitucionalmente tutelado, também é um dos direitos da personalidade. Enquanto direito da personalidade está relacionado ao direito privado, mas como direito fundamental se destaca dentre os direitos civis:

... verificaremos que os direitos da personalidade se encontram subsumidos ao âmbito do direito privado. A divisão mencionada põe claramente de manifesto que, embora a categoria dos direitos fundamentais mantenha uma estreita relação com a categoria dos direitos da personalidade, ambas pertencem a planos distintos do direito. É dizer: os direitos da personalidade reportam-se ao âmbito específico do direito civil, "que implica tensão entre particulares. Sua esfera de operatividade se estende tão só às relações 'inter privados'". Só quando esses direitos da personalidade são recepcionados pela Lex Superior, como direitos fundamentais, é que "a primeira consequência de sua constitucionalização como direitos fundamentais radica, pois, em sua exigibilidade frente aos poderes públicos (FARIAS, 2000, P. 136).

O abuso de direito é o exercício anormal de um direito, que se caracteriza pela afronta aos bons costumes, à função social ou econômica do direito ou à boa-fé objetiva.

A boa-fé também impõe limitações ao exercício de direitos subjetivos. Trata-se da boa-fé objetiva, assim entendida como norma de comportamento que confere às pessoas o dever de atuar com probidade, lealdade e honestidade em suas relações sociais, e não da boa-fé subjetiva, que é o estado de consciência, a condição psicológica, a intenção do sujeito da relação jurídica de "obrar em conformidade ao direito", a ignorância excusável "de se estar lesando direito alheio" (MARTINS, 2000).

A boa-fé objetiva é um princípio positivado em norma de conduta que obsta que sujeitos pratiquem atos contrários ao comportamento esperado em uma relação jurídica.

4 RESULTADOS DOS CASOS ESTUDADOS

Para a elaboração dos estudos de casos foram adotados os seguintes passos: primeiro – identificar empresas conhecidas e que fazem uso intensivo de sistemas informáticos; segundo – identificar gestores responsáveis pelas áreas de marketing, industrial, tecnologia e vendas e estabelecer contato telefônico e na sequência enviar-lhe e-mail com o roteiro da entrevista; terceiro – explicar os objetivos da pesquisa e agendar as reuniões para as entrevistas. De um universo de nove empresas identificadas e convidadas a participar desta pesquisa, três empresas sendo uma empresa de representação comercial focada no segmento de construção civil e duas empresas do setor industrial responderam positivamente ao convite para participarem da pesquisa.

As entrevistas foram realizadas no primeiro semestre de 2014 e os resultados embasam esse capítulo com os dados primários coletados nos roteiros das entrevistas, com as observações diretas, as anotações realizadas durante as visitas às fábricas e os dados secundários. Também foram considerados os websites das empresas e todos os documentos fornecidos por elas.

4.1 Estudo de Caso – Empresa 1

A Empresa 1 foi fundada em 1989, com o propósito de oferecer as melhores soluções em nutrição animal aos produtores de carnes de frango, suínos, peixes, camarões e também leite e ovos. Desde a sua fundação tem se destacado como uma das indústrias mais inovadoras do setor. A empresa possui um diferenciado processo fabril que permite o desenvolvimento de produtos exclusivos, com absoluta precisão tecnológica e máxima segurança alimentar.

A empresa mantém um compromisso de resultados zootécnicos e econômicos com seus clientes, com formulações sob medida para o perfeito atendimento das necessidades dos animais e adaptadas às condições de criação das propriedades de cada cliente.

Hoje a empresa possui quatro unidades fabris em pontos estratégicos do território nacional além do Centro de Distribuição em Pernambuco, mais de 80 representantes comerciais e cerca de 700 funcionários. O quadro 4 apresenta o questionário respondido pela Empresa 1:

Quadro 4: Questionário respondido pela Empresa 1

Questionário Empresa: Empresa 1 Entrevistado: Gerente de Marketing e Gerente Industrial Área / Gerência: Marketing e Produção As entrevistas foram realizadas em conjunto (gerente de marketing e gerente industrial) em uma única reunião. Durante a entrevista, os entrevistados foram motivados a apresentarem uma única resposta, que mais representa a realidade da empresa e não a opinião pessoal.	
Perguntas	Respostas
1. Você participa diretamente da elaboração do planejamento estratégico?	Não, a empresa não tem Planejamento Estratégico, ela esta iniciando o processo de PE através de treinamentos dirigidos.
2. Você conhece os objetivos estratégicos desdobrados para a sua área de trabalho? Quais são eles?	Ambos alegaram que são informados sobre os objetivos e metas aprovados pela diretoria para suas gerências.
3. A empresa participa de alguma rede social? Qual(s)	Sim, Twitter, Facebook, You Tube, Flickr e temos um blog.
4. Qual é o papel da área de T.I. na execução das estratégias que fazem uso das redes de TI? Fornecem apenas a infraestrutura ou participam com mais profundidade em alguma	Ambos, fornecem infraestrutura, participa das negociações com fornecedores de produtos para a internet e ainda desenvolve aplicativos para smartphone para uso dos clientes onde recuperamos muitas informações sobre possíveis demandas dos produtos da linha pet.

outra atividade?	
5. Quais são os principais objetivos da empresa ao fazer uso das redes sociais?	Marcar presença nas mídias sociais, divulgar informações que o marketing julga necessário e responder prontamente a mensagens contra os interesses a empresa.
6. Na empresa, existem funcionários focados no trabalho com as redes sociais? Caso afirmativo, quais são as atividades?	Sim, monitorar as principais redes sociais, avaliar e responder as mensagens de interesse da empresa.
7. A empresa usa estruturas de T.I. para negócios com outras empresas (B2B)?	Além do uso de e-mails, não.
8. A empresa usa estruturas de T.I. para negócios com consumidor final (B2C)?	Da mesma forma que no B2B, só e-mails. No futuro está previsto o uso de dispositivos móveis para a automação da força de vendas.
9. Descreva com detalhes como a empresa usa as redes de T.I. para suportar as operações de produção e logística	A empresa faz uso de um aplicativo especialmente desenvolvido para a linha de pets (cachorros) que tem a função de avaliar a quantidade de ração um indivíduo precisa consumir por dia. Para realizar esses cálculos, o aplicativo utiliza informações sobre a raça, idade, sexo, grau de atividade diária e quando é fêmea, informações sobre gestação ou lactação. Essas informações são transmitidas para a base de dados da empresa que os utiliza para: • Saber quais são as principais raças criadas • Identificar a idade, porte e grau de atividade das raças mapeadas pelo aplicativo. • Saber quantos cálculos únicos foram realizados por período
10. A empresa utiliza algum sistema de programação da produção?	Sim, a empresa tem uma área encarregada pelo PCP em cada unidade fabril e caminha para a adoção de um PCP corporativo no qual as decisões de

	produção serão tomadas de forma corporativa. Unidades realizam o sequenciamento das OPs com base em ferramentas de otimização do Excel (solver) e em um aplicativo de desenvolvimento interno que privilegia a não contaminação das rotas de produção por produtos com medicamentos.
11. Faz parte da gestão operacional da produção da empresa o emprego das redes de TI?	Sim, as informações obtidas a partir das análises das bases de dados geradas pelo uso dos aplicativos de APP servem de base para estimativas de vendas e que repercutem nas programações de produção das unidades fabris.
12. Faz parte da gestão da cadeia de fornecimentos o uso dos resultados das análises oriundas das redes de TI?	As mesmas informações citadas no item anterior também são utilizadas para as previsões de compras de matérias primas e compras de fretes de transportes de produtos acabados.
13. Quais são as principais variáveis utilizadas como entrada no processo de programação da produção?	A janela de programação da produção é de no máximo 7 dias. As principais variáveis consideradas no sequenciamento de ordens de produção (OP) são: • Classificação do cliente (curva ABC) • Prazo de entrega • Limpeza das máquinas que atendem as rotas de produção • Produção para atender pedidos / atender estoque • Previsão de demandas de vendas • Estoques disponíveis e compras em trânsito
14. Qual é o grau de prioridade que as variáveis oriundas das redes de T.I.possuem no conjunto das variáveis de entrada do	O resultado das análises das informações obtidas das redes de T.I.são consideradas primeiramente como insumo para as previsões de vendas que alimentam o PCP.

processo de programação da produção?	
15. Qual a quantidade de fornecedores da primeira camada?	Temos inúmeros fornecedores de primeira camada, temos parque fabril no sul, sudeste e nordeste. Alguns fornecedores são regionais, outros são globais.
16. Quais são os principais fornecedores da primeira camada?	Os principais fornecedores de primeira camada são grandes fornecedores mundiais de commodities (milho, soja e outros) e fornecedores de classe mundial hoje sediados na China – fornecedores de compostos vitamínicos.
17. A empresa tem relacionamento com os fornecedores da segunda e terceira camadas?	Sim, em situações de terceirização de partes da produção e de produtos específicos produzidos também em instalações de terceiros.
18. Existem funcionários / representantes dos fornecedores na empresa? Caso afirmativo, como esse mecanismo ocorre?	Não.
19. Existem funcionários / representantes da empresa nos fornecedores? Caso afirmativo, como esse mecanismo ocorre?	Sim, nos casos de terceirização da produção. Os processos produtivos são acompanhados de perto assim como o sequenciamento da produção e questões relacionadas a gestão da qualidade.
20. Com que intensidade as variáveis oriundas das redes de T.I.influenciam nas configurações das cadeias de fornecimentos?	As variáveis oriundas das redes de T.I.fazem parte do rol das variáveis que influenciam nas tomadas de decisão quanto as configurações das cadeias de fornecimentos mas é certo que o conjunto das variáveis comandam a configuração.
21. Existem funcionários / representantes da empresa atuando nos sites dos	Sim, a empresa possui mestres e doutores veterinários, zootecnistas, agrônomos e outras formações, que atuam diretamente nas propriedades

clientes? Caso afirmativo, como esse mecanismo ocorre?	rurais. Essas atuações visam garantir formulações de rações, premix e núcleos específicos para cada plantel considerando inclusive estoques e produção local de milho, soja, sorgo e outros. Essas informações são repassadas para o corpo técnico que em laboratório realizam análises do material para detectar os níveis nutricionais e assim compor as fórmulas específicas. Nossa produção se compara a uma farmácia de manipulação. As formulas otimizadas por <i>softwares</i> de desenvolvimento interno e que utilizam otimizadores do fabricante Lindo System.
---	---

Fonte: Elaborado pelo autor.

A empresa 1 faz uso frequente e maciço das redes de T.I. para distribuir gratuitamente sua aplicação para smartphones e como contrapartida tem a chance de obter informações dos animais (cachorros) criados pelos consumidores ou potenciais consumidores que se utilizam desse aplicativo.

Essas informações alimentam os seus sistemas de planejamento de vendas que por sua vez alimentam os planejamentos de produção.

4.2 Estudo de Caso – Empresa 2

A Empresa 2 foi planejada e constituída em 2012, projetada para ser o braço comercial de uma indústria de plásticos com foco no mercado de construção civil e aproveitar toda a estrutura implantada para representar outras empresas fornecedores do mercado de construção civil. Seu maior diferencial e vantagem competitiva está no fato dela acompanhar as obras em todas as suas etapas, mesmo não sendo fornecedora de alguma obra específica. Assim, a Empresa 2 pretende criar uma relação de confiança e conveniência entre ela e as obras por ela elencadas para serem gerenciadas por sua equipe de vendedores e promotores.

A Empresa 2 é Spin-off de uma conceituada indústria do ramo de plásticos focada na construção civil, que atua no mercado com produtos de qualidade e com características inovadoras. O quadro 5 apresenta o questionário respondido pela Empresa 2:

Quadro 5: Questionário respondido pela Empresa 2

Questionário Empresa: Empresa 2 Entrevistado: Gerente de Vendas e Sócio Proprietário responsável pela gerencia industrial Área / Gerência: Vendas e Produção As entrevistas foram realizadas em conjunto (gerente de vendas e gerente industrial) em uma única reunião.	
Perguntas	Respostas
1. Você participa diretamente da elaboração do planejamento estratégico?	Sim, a empresa é spin off de uma outra empresa do grupo, uma indústria de produtos plásticos voltados para a construção civil.
2. Você conhece os objetivos estratégicos desdobrados para a sua área de trabalho? Quais são eles?	Sim. • Aumentar as Vendas da Forcon – empresa que deu origem a Lorey • Divulgar e Expandir Geograficamente • Vender em Todas as Etapas da Obra • Acompanhar e Suportar Todas as Etapas da Obra
3. A empresa participa de alguma rede social? Qual(s)	Não.
4. Qual é o papel da área de T.I. na execução das estratégias que fazem uso das redes de TI? Fornecem	A empresa não tem uma área de T.I. interna, terceiriza todas as atividades relacionadas a T.I.(infraestrutura, desenvolvimento e customização de sistemas).

apenas a infraestrutura ou participam com mais profundidade em alguma outra atividade?	A empresa utiliza como ferramenta de suporte as operações de vendas o sistema Dynamics CRM da Microsoft. Toda customização e treinamento dos funcionários é realizado por uma consultoria externa.
5. Quais são os principais objetivos da empresa ao fazer uso das redes sociais?	A empresa não usa redes sociais.
6. Na empresa, existem funcionários focados no trabalho com as redes sociais? Caso afirmativo, quais são as atividades?	Não.
7. A empresa usa estruturas de T.I. para negócios com outras empresas (B2B)?	Sim. Por ser uma empresa focada na representação comercial, o volume de pedidos diários é alto. Esses pedidos são transferidos para as empresas representadas por meios eletrônicos. A empresa também recebe de seus representados, por meios eletrônicos, listas de preços, catálogos de produtos entre outros.
8. A empresa usa estruturas de T.I. para negócios com consumidor final (B2C)?	Não. O foco da empresa é atuar em vendas no segmento corporativo.
9. Descreva com detalhes como a empresa usa as redes de T.I. para suportar as operações de produção e logística	A empresa não tem atividade de produção, é uma representação comercial no mercado corporativo da construção civil. O que fazemos é compartilhar com os nossos representados as nossas expectativas de vendas. Essas expectativas de vendas são geradas pelo CRM com base em informações dos estágios das obras, cronogramas de obras, tipos de construções entre outros. Temos um convênio com um portal de construção

	civil que nos abastece de informações detalhadas de cada obra, lançamentos de obras, portes, etc. O conjunto dessas informações permite ao sistema de <i>customer relationship management (CRM)</i> gerarem agendas de visitas para os nossos promotores com datas muito próximas aos momentos de decisão de compras de materiais para as obras. Nosso grau de assertividade tem sido muito alto.
10. A empresa utiliza algum sistema de programação da produção?	Não se aplica.
11. Faz parte da gestão operacional da produção da empresa o emprego das redes de TI?	Não se aplica.
12. Faz parte da gestão da cadeia de fornecimentos o uso dos resultados das análises oriundas das redes de TI?	Sim, toda a programação de vendas está alinhada com os nossos representados, que são indústrias dos mais variados itens utilizados na construção civil e, que precisam ter visibilidade dos nossos planos de vendas para promoverem a programação de médio e longo prazos de suas linhas de produção. Também vendemos serviços de fretes que por sua vez precisa estar alinhado com a produção de nossos representados. Dessa forma, somos um elo importante na cadeia de fornecimentos e o uso maciço de T.I. em nossas operações é um fator crucial para o nosso sucesso.
13. Quais são as principais variáveis utilizadas como entrada no processo de programação da produção?	Não temos produção. Abastecemos nossos fornecedores com informações dos nossos planos de vendas para que eles possam utilizar essas informações internamente. Essas mesmas informações são utilizadas para gerar

	as nossas agendas de visitas – as visitas técnicas e a nossa equipe de vendas internas é a nossa “produção”.
14. Qual é o grau de prioridade que as variáveis oriundas das redes de T.I. possuem no conjunto das variáveis de entrada do processo de programação da produção?	Considerando que a nossa “programação da produção” é representada pela elaboração precisa das agendas de visitas e que a nossa “produção” é a própria visita técnica e na sequência a abordagem comercial, as variáveis obtidas por intermédio das redes de T.I. são o coração de todo o processo da empresa.
15. Qual a quantidade de fornecedores da primeira camada?	Somos representantes de 4 empresas no segmento de construção civil. Em relação aos transportes, são consultada empresas de mercado, não temos parceira estabelecida.
16. Quais são os principais fornecedores da primeira camada?	Forcon, ING, Perlex e Perfil.
17. A empresa tem relacionamento com os fornecedores da segunda e terceira camadas?	Não.
18. Existem funcionários / representantes dos fornecedores na empresa? Caso afirmativo, como esse mecanismo ocorre?	Apenas em situações especiais para treinamento da equipe de promotores e vendedores nos produtos dos representados.
19. Existem funcionários / representantes da empresa nos fornecedores? Caso afirmativo, como esse mecanismo ocorre?	Não.
20. Com que intensidade as variáveis oriundas das redes	Com muita intensidade, pois as variáveis das redes de T.I. geram as agendas de visitas que são

de T.I.influenciam nas configurações das cadeias de fornecimentos?	repassadas para todos os representados e também ajudam na programação de contratação de fretes.
21. Existem funcionários / representantes da empresa atuando nos sites dos clientes? Caso afirmativo, como esse mecanismo ocorre?	Não.

Fonte: Elaborado pelo autor.

A Empresa 2 é uma empresa nova e com um planejamento estratégico recém desenvolvido e que tem no seu DNA o uso da tecnologia da informação. O uso das redes de T.I. é o meio pelo qual a empresa executa suas atividades diárias. É por meio dessas redes que a empresa recebe listas de preços e catálogos de produtos. Também é por meio dessas redes que a empresa divulga para seus parceiros comerciais as previsões detalhadas de vendas a curto, médio e longo prazos, cadastra novas oportunidades de vendas e coloca os pedidos fechados.

Também é por intermédio das redes de T.I.que a empresa se municia de informações precisas das obras de construção civil nas principais localidades de país.

4.3 Estudo de Caso – Empresa 3

A agenda de entrevista com a empresa 3 foi com o responsável pelo desenvolvimento tecnológico de sistemas de inteligência de negócio. O quadro 6 apresenta o questionário respondido pela Empresa 3:

Quadro 6: Questionário respondido pela Empresa 3

Questionário Empresa: Empresa 3 Entrevistado: responsável tecnológico Área / Gerência: TI

A Empresa 3 tem sérias restrições para sua participação de grupos de estudos relacionados ao uso da internet como fonte de dados para alimentar suas estratégias, portanto algumas perguntas que poderiam ter respostas parcialmente prejudicadas em relação a essa necessidade de sigilo precisaram ter uma abordagem um pouco mais superficial.	
Perguntas	Respostas
1. Você participa diretamente da elaboração do planejamento estratégico?	Não. As estratégias são definidas pelos sócios auxiliados por empresas de consultorias especializadas.
2. Você conhece os objetivos estratégicos desdobrados para a sua área de trabalho? Quais são eles?	Sim, recebemos todas as informações necessárias. Nossos objetivos estratégicos estão relacionados a captura de dados nas redes sociais, análise e a divulgação dessas informações em reuniões específicas.
3. A empresa participa de alguma rede social? Qual(s)	Sim. (Twitter, Facebook, You Tube e blog).
4. Qual é o papel da área de T.I. na execução das estratégias que fazem uso das redes de TI? Fornecem apenas a infraestrutura ou participam com mais profundidade em alguma outra atividade?	Nós somos responsáveis pela elaboração dos elaboração das técnicas de captura de informações, coleta e análise dos dados.
5. Quais são os principais objetivos da empresa ao fazer uso das redes sociais?	Transformar dados dos usuários das redes de sociais em informações para uso da empresa.
6. Na empresa, existem funcionários focados no trabalho com as redes sociais? Caso afirmativo, quais são as atividades?	Muitos e em diversas atividades. Desde atividades de monitoramento das redes sociais até atividades mais específicas como análise de sentimentos dos seguidores na empresa nas redes sociais em relação aos nossos lançamentos.

7. A empresa usa estruturas de T.I.para negócios com outras empresas (B2B)?	Sim. Compra de matéria prima, serviços de manutenção são os principais usos.
8. A empresa usa estruturas de T.I.para negócios com consumidor final (B2C)?	A empresa possui uma loja virtual.
9. Descreva com detalhes como a empresa usa as redes de T.I.para suportar as operações de produção e logística	Os dados obtidos nas redes sociais são trabalhados para servir as áreas de marketing e comercial. Depois de novas análises e combinações com outras informações, alimentam os sistemas de produção, em especial o PCP e também a área de logística, na contratação de fretes e até mesmo de compras de matérias primas.
10. A empresa utiliza algum sistema de programação da produção?	A empresa utiliza um avançado sistema de programação da produção responsável por sequenciar as ordens de produção.
11. Faz parte da gestão operacional da produção da empresa o emprego das redes de TI?	De uma forma indireta sim. As informações obtidas nas redes sociais, depois de analisadas, tratadas e combinadas com outras informações, compõem o grupo de variáveis que alimentam nosso sistema de programação da produção.
12. Faz parte da gestão da cadeia de fornecimentos o uso dos resultados das análises oriundas das redes de TI?	Como na questão anterior (11). As informações resultantes das análises ajudam na programação das compras de matérias primas e fretes entre outros.
13. Quais são as principais variáveis utilizadas como entrada no processo de programação da produção?	A empresa trabalha esse conjunto de informações como um dos seus segredos industriais, o que a diferencia de seus concorrentes. Como eu falei anteriormente, as redes sociais participam da programação.
14. Qual é o grau de prioridade que as variáveis	Na minha opinião elas são tão importantes como todas as outras.

oriundas das redes de T.I.possuem no conjunto das variáveis de entrada do processo de programação da produção?	
15. Qual a quantidade de fornecedores da primeira camada?	Não sei.
16. Quais são os principais fornecedores da primeira camada?	Não sei.
17. A empresa tem relacionamento com os fornecedores da segunda e terceira camadas?	Não sei.
18. Existem funcionários / representantes dos fornecedores na empresa? Caso afirmativo, como esse mecanismo ocorre?	Não.
19. Existem funcionários / representantes da empresa nos fornecedores? Caso afirmativo, como esse mecanismo ocorre?	Não.
20. Com que intensidade as variáveis oriundas das redes de T.I.influenciam nas configurações das cadeias de fornecimentos?	Participam ativamente nas configurações pois elas ajudam definir as metas de vendas e os produtos que vão fazer parte de cada campanha de lançamento.
21. Existem funcionários / representantes da empresa atuando nos sites dos	Não. A empresa possui uma grande rede de lojas próprias em grandes shopping centers e um pequeno número de empresas que revendem seus produtos.

clientes? Caso afirmativo, como esse mecanismo ocorre?	
--	--

Fonte: Elaborado pelo autor

A empresa usa técnicas de pesquisas comportamentais através das redes sociais. Ela disponibiliza informações sobre seus produtos e sobre propostas de novos produtos e monitora seus seguidores, comentários e outras atitudes.

Com base no resultado das análises realizadas pelos sistemas de inteligência de negócio a empresa é capaz de gerar informações para compor as estratégias de marketing e vendas e em uma segunda etapa as estratégias de produção e logística.

A empresa pediu para não ser identificada alegando temer que os seus clientes fiquem contrariados com o método de coleta de informações utilizado e passem a boicotá-la ou realizar interações dissimuladas.

Trata-se um uma empresa que teve sua origem na década de 1980, nacional, com duas plantas produtivas e presente com lojas próprias e franqueadas nos principais shoppings centers do Brasil. Produz e comercializa produtos de vestuário para público jovem, moda “*underwear*”. A empresa está presente no Instagram, Facebook, Twitter e possui um Blog.

4.4 Uma análise conjunta dos casos estudados

A análise conjunta dos casos estudados permite um aprofundamento sobre cada grupo de perguntas. A seguir é apresentado um quadro com as perguntas e as respostas dos três casos estudados, lado a lado e por grupos de similaridade de assuntos. Na sequência o quadro 7 apresentada uma síntese das análises das respostas, também pelo mesmo grupo de similaridade de assuntos:

Quadro 7 - análise conjunta dos casos estudados

Objetivos	Perguntas	Empresa 1	Empresa 2	Empresa 3
Essas questões visam entender qual a participação do entrevistado na elaboração do planejamento estratégico de sua empresa e o seu conhecimento no desdobramento e execução desse planejamento.	1. Você participa diretamente da elaboração do planejamento estratégico?	Não, a empresa não tem Planejamento Estratégico, ela esta iniciando o processo de PE através de treinamentos dirigidos.	Sim, a empresa é spin off de uma outra empresa do grupo, uma indústria de produtos plásticos voltados para a construção civil.	Não. As estratégias são definidas pelos sócios auxiliados por empresas de consultorias especializadas.
	2. Você conhece os objetivos estratégicos desdobrados para a sua área de trabalho? Quais são eles?	Ambos alegaram que são informados sobre os objetivos e metas aprovados pela diretoria para suas gerências.	Sim. Aumentar as Vendas da Forcon – empresa que deu origem a Lorey; Divulgar e Expandir Geograficamente; Vender em Todas as Etapas da Obra; Acompanhar e Suportar Todas as Etapas da Obra	Sim, recebemos todas as informações necessárias. Nossos objetivos estratégicos estão relacionados a captura de dados nas redes sociais, análise e a divulgação dessas informações em reuniões específicas
	4. Qual é o papel da área de T.I.na execução das estratégias que fazem uso das redes de TI? Fornecem apenas a infraestrutura ou participam com mais profundidade em alguma outra atividade?	Ambos, fornecem infraestrutura, participa das negociações com fornecedores de produtos para a internet e ainda desenvolve aplicativos para smartphone para uso dos clientes onde recuperamos muitas informações sobre possíveis demandas dos produtos da linha pet.	A empresa não tem uma área de T.I. interna, terceiriza todas as atividades relacionadas a T.I.(infraestrutura, desenvolvimento e customização de sistemas). A empresa utiliza como ferramenta de suporte as operações de vendas o sistema Dynamics CRM da Microsoft. Toda customização e treinamento dos funcionários é realizado	Nós somos responsáveis pela elaboração dos elaboração das técnicas de captura de informações, coleta e análise dos dados

				por uma consultoria externa.	
As questões ao lado têm por objetivo entender se a empresa entrevistada utiliza redes sociais no dia-a-dia, e em caso positivo, como ela utiliza essas redes sociais					
	3. A empresa participa de alguma rede social? Qual(s)	Sim, Twitter, Facebook, YouTube, Flickr e temos um blog.	Não.		Sim. (Twitter, Facebook, You Tube e blog).
	5. Quais são os principais objetivos da empresa ao fazer uso das redes sociais?	Marcar presença nas mídias sociais, divulgar informações que o marketing julga necessário e responder prontamente a mensagens contra os interesses a empresa.	A empresa não usa redes sociais.		Transformar dados dos usuários das redes de sociais em informações para uso da empresa
	6. Na empresa, existem funcionários focados no trabalho com as redes sociais? Caso afirmativo, quais são as atividades?	Sim, monitorar as principais redes sociais, avaliar e responder as mensagens de interesse da empresa.	Não.		Muitos e em diversas atividades. Desde atividades de monitoramento das redes sociais até atividades mais específicas como análise de sentimentos dos seguidores na empresa nas redes sociais em relação aos nossos lançamentos

As questões visam entender se a empresa entrevistada realiza negócios nas modalidades B2B (<i>business to business</i>) e/ou B2C (<i>business to customer</i>).	7. A empresa usa estruturas de T.I. para negócios com outras empresas (B2B)?	Além do uso de e-mails, não.	Sim. Por ser uma empresa focada na representação comercial, o volume de pedidos diários é alto. Esses pedidos são transferidos para as empresas representadas por meios eletrônicos. A empresa também recebe de seus representados, por meios eletrônicos, listas de preços, catálogos de produtos entre outros.	Sim. Compra de matéria prima, serviços de manutenção são os principais usos.
	8. A empresa usa estruturas de T.I. para negócios com consumidor final (B2C)?	Da mesma forma que no B2B, só e-mails. No futuro está previsto o uso de dispositivos móveis para a automação da força de vendas.	Não. O foco da empresa é atuar em vendas no segmento corporativo.	A empresa possui uma loja virtual.
Essas questões visam entender se a empresa está estruturada para usar os benefícios oriundos das redes de T.I. e como ela faz uso dessas informações.	9. Descreva com detalhes como a empresa usa as redes de T.I. para suportar as operações de produção e logística	A empresa faz uso de um aplicativo especialmente desenvolvido para a linha de pets (cachorros) que tem a função de avaliar a quantidade de ração um indivíduo precisa consumir por dia. Para realizar esses cálculos, o aplicativo utiliza informações sobre a raça, idade, sexo, grau de atividade	A empresa não tem atividade de produção, é uma representação comercial no mercado corporativo da construção civil. O que fazemos é compartilhar com os nossos representados as nossas expectativas de vendas. Essas expectativas de vendas são geradas pelo CRM com base em	Os dados obtidos nas redes sociais são trabalhados para servir as áreas de marketing e comercial. Depois de novas análises e combinações com outras informações, alimentam os sistemas de produção, em especial o PCP e também a área de logística, na contratação de fretes e até mesmo de compras de

	diária e quando é fêmea, informações sobre gestação ou lactação. Essas informações são transmitidas para a base de dados da empresa que os utiliza para: Saber quais são as principais raças criadas; Identificar a idade, porte e grau de atividade das raças mapeadas pelo aplicativo; Saber quantos cálculos únicos foram realizados por período	informações dos estágios das obras, cronogramas de obras, tipos de construções entre outros. Temos um convênio com um portal de construção civil que nos abastece de informações detalhadas de cada obra, lançamentos de obras, portes, etc. O conjunto dessas informações permite ao sistema de CRM gerarem agendas de visitas para os nossos promotores com datas muito próximas aos momentos de decisão de compras de materiais para as obras. Nosso grau de assertividade tem sido muito alto.	matérias primas.
10. A empresa utiliza algum sistema de programação da produção?	Sim, a empresa tem uma área encarregada pelo PCP em cada unidade fabril e caminha para a adoção de um PCP corporativo onde as decisões de produção serão tomadas de forma corporativa. Unidades realizam o sequenciamento das OPs com base em	Não se aplica.	A empresa utiliza um avançado sistema de programação da produção responsável por sequenciar as ordens de produção.

	ferramentas de otimização do Excel (solver) e em um aplicativo de desenvolvimento interno que privilegia a não contaminação das rotas de produção por produtos com medicamentos.		
11. Faz parte da gestão operacional da produção da empresa o emprego das redes de TI?	Sim, as informações obtidas a partir das análises das bases de dados geradas pelo uso dos aplicativos de APP servem de base para estimativas de vendas e que repercutem nas programações de produção das unidades fabris.	Não se aplica.	De uma forma indireta sim. As informações obtidas nas redes sociais, depois de analisadas, tratadas e combinadas com outras informações, compõem o grupo de variáveis que alimentam nosso sistema de programação da produção.
12. Faz parte da gestão da cadeia de fornecimentos o uso dos resultados das análises oriundas das redes de TI?	As mesmas informações citadas no item anterior também são utilizadas para as previsões de compras de matérias primas e compras de fretes de transportes de produtos acabados.	Sim, toda a programação de vendas está alinhada com os nossos representados, que são indústrias dos mais variados itens utilizados na construção civil e, que precisam ter visibilidade dos nossos planos de vendas para promoverem a programação de médio e longo prazos de suas linhas de produção. Também vendemos serviços de fretes que por sua vez	Como na questão anterior (11). As informações resultantes das análises ajudam na programação das compras de matérias primas e fretes entre outros.

			precisa estar alinhado com a produção de nossos representantes. Dessa forma, somos um elo importante na cadeia de fornecimentos e o uso maciço de T.I. em nossas operações é um fator crucial para o nosso sucesso.	
13. Quais são as principais variáveis utilizadas como entrada no processo de programação da produção?	A janela de programação da produção é de no máximo 7 dias. As principais variáveis consideradas no sequenciamento de ordens de produção (OP) são: Classificação do cliente (curva ABC); Prazo de entrega; Limpeza das rotas de produção; Produção para atender pedidos / atender estoque; Previsão de demandas de vendas; Estoques disponíveis e compras em trânsito.	Não temos produção. Abastecemos nossos fornecedores com informações dos nossos planos de vendas para que eles possam utilizar essas informações internamente. Essas mesmas informações são utilizadas para gerar as nossas agendas de visitas – as visitas técnicas e a nossa equipe de vendas internas é a nossa “produção”.	A empresa trabalha esse conjunto de informações como um dos seus segredos industriais, o que a diferencia de seus concorrentes. Como eu falei anteriormente, as redes sociais participam da programação.	

	14. Qual é o grau de prioridade que as variáveis oriundas das redes de T.I. possuem no conjunto das variáveis de entrada do processo de programação da produção?	O resultado das análises das informações obtidas das redes de T.I. são consideradas primeiramente como insumo para as previsões de vendas que alimentam o PCP.	Considerando que a nossa “programação da produção” é representada pela elaboração precisa das agendas de visitas e que a nossa “produção” é a própria visita técnica e na sequência a abordagem comercial, as variáveis obtidas por intermédio das redes de T.I. são o coração de todo o processo da empresa.	Na minha opinião elas são tão importantes como todas as outras.
As questões visavam entender qual o tamanho da cadeia de fornecedores da empresa entrevistada, qual a relação de poder dos elos a montante e a jusante dessa cadeia assim como a influência das redes de T.I. nesta cadeia.	15. Qual a quantidade de fornecedores da primeira camada?	Temos inúmeros fornecedores de primeira camada, temos parque fabril no sul, sudeste e nordeste. Alguns fornecedores são regionais, outros são globais.	Somos representantes de 4 empresas no segmento de construção civil. Em relação aos transportes, são consultada empresas de mercado, não temos parceira estabelecida.	Não sei.
	16. Quais são os principais fornecedores da primeira camada?	Os principais fornecedores de primeira camada são grandes fornecedores mundiais de commodities (milho, soja e outros) e fornecedores de classe mundial hoje sediados na China – fornecedores de compostos vitamínicos.	Forcon, ING, Perlex e Perfil.	Não sei.

17. A empresa tem relacionamento com os fornecedores da segunda e terceira camadas?	Sim, em situações de terceirização de partes da produção e de produtos específicos produzidos também em instalações de terceiros.	Não	Não sei.
18. Existem funcionários / representantes dos fornecedores na empresa? Caso afirmativo, como esse mecanismo ocorre?	Não.	Apenas em situações especiais para treinamento da equipe de promotores e vendedores nos produtos dos representados.	Não.
19. Existem funcionários / representantes da empresa nos fornecedores? Caso afirmativo, como esse mecanismo ocorre?	Sim, nos casos de terceirização da produção. Os processos produtivos são acompanhados de perto assim como o sequenciamento da produção e questões relacionadas a gestão da qualidade.	Não	Não.
20. Com que intensidade as variáveis oriundas das redes de T.I.influenciam nas configurações das cadeias de fornecimentos?	As variáveis oriundas das redes de T.I.fazem parte do rol das variáveis que influenciam nas tomadas de decisão quanto as configurações das cadeias de fornecimentos mas é certo que o conjunto das variáveis comandam a configuração.	Com muita intensidade, pois as variáveis das redes de T.I.geram as agendas de visitas que são repassadas para todos os representados e também ajudam na programação de contratação de fretes.	Participam ativamente nas configurações pois elas ajudam definir as metas de vendas e os produtos que vão fazer parte de cada campanha de lançamento.

21. Existem funcionários / representantes da empresa atuando nos sites dos clientes? Caso afirmativo, como esse mecanismo ocorre?	Sim, a empresa possui mestres e doutores veterinários, zootecnistas, agrônomos e outras formações, que atuam diretamente nas propriedades rurais. Essas atuações visam garantir formulações de rações, premix e núcleos específicos para cada plantel considerando inclusive estoques e produção local de milho, soja, sorgo e outros. Essas informações são repassadas para o corpo técnico que em laboratório realizam análises do material para detectar os níveis nutricionais e assim compor as fórmulas específicas. Nossa produção se compara a uma farmácia de manipulação. As formulas otimizadas por <i>softwares</i> de desenvolvimento interno e que utilizam otimizadores do fabricante Lindo System.	Não	Não. A empresa possui uma grande rede de lojas próprias em grandes shopping centers e um pequeno número de empresas que revendem seus produtos.
--	---	------------	--

Fonte: Elaborado pelo autor

Questões 1, 2 e 4 - Essas questões visam entender qual a participação do entrevistado na elaboração do planejamento estratégico de sua empresa e o seu conhecimento no desdobramento e execução desse planejamento.

Segundo Martin (2010) a tese de que a execução é algo separado da estratégia fincou raízes no pensamento administrativo na última década. O autor também comenta que de onde vem a ideia não se sabe ao certo, mas em 2002, no rescaldo da bolha pontocom, Jamie Dimon, hoje presidente do JPMorgan Chase, opinou: “Prefiro uma execução de primeira e uma estratégia de segunda a uma ideia brilhante e uma gestão medíocre”. No mesmo ano, Larry Bossidy, antigo presidente da AlliedSignal, lançou em parceria o best-seller *Execução: a Disciplina para Atingir Resultados*. Nele, os autores declaravam: “Em geral, a estratégia falha por ser mal executada”.

As análises das respostas das questões 1, 2 e 4 mostram que a participação do entrevistado na elaboração do planejamento estratégico ocorreu apenas na empresa cujo entrevistado é um dos sócios. Em relação ao conhecimento da estratégia, desdobramento e execução, nos três casos estudados os entrevistados declararam ter conhecimento dos seus papéis na execução da estratégia e também dos seus pares.

Percebem-se indícios de que as empresas compreendem a necessidade de seus colaboradores entenderem para onde as empresas desejam caminhar, em contraponto as declarações de Jamie Dimon e mais alinhadas às declarações de Larry Bossidy.

Nas três empresas a área de T.I. ocupa um papel importante na consecução das estratégias, tanto fornecendo infraestrutura quanto executando ações diversas.

Questões 3, 5 e 6 - As questões têm por objetivo entender se a empresa entrevistada utiliza redes sociais no dia-a-dia, e em caso positivo, como as utiliza.

A IBM divisão IBM Watson Group trabalha para oferecer ao mercado soluções verticais, baseadas em segmentos de atividades, que tem por finalidade a análise de dados capturados a partir das redes de T.I. em especial as redes sociais, para que essas empresas possam usar bases mais sólidas nos seus processos de planejamento e gestão (CIAB, 2014).

Empresas como Walmart e Renner já fazem uso de ferramentas tecnológicas de captura de dados trafegados na Internet e posterior análise visando orientar os rumos de suas gestões (REVISTA EXAME, 2012).

Google, Skype, Amazon, Facebook e muitas outras empresas existem porque as redes de T.I. tiveram uma enorme evolução tecnológica nos últimos anos, permitindo o surgimento de novos negócios, conectando a economia tradicional aos negócios digitais.

As análises das respostas das questões 3, 5 e 6 revelaram que as redes sociais fazem parte das estratégias de duas das três empresas estudadas e que essas duas empresas mantêm canais de comunicação com os consumidores finais de seus produtos enquanto que a terceira empresa atua somente no segmento de negócios entre empresas, utilizando as redes de T.I. para agilizar os negócios entre ela, seus clientes e fornecedores.

O uso das redes de T.I. e em especial das redes sociais vão muito além de um simples monitoramento de conteúdo buscando preservar o marca e os seus produtos de posts mal intencionados. O uso está relacionado a busca de conhecimento sobre hábitos e costumes dos internautas.

Questões 7 e 8 - As questões visavam entender se a empresa entrevistada realizava negócios nas modalidades B2B (business to business) e/ou B2C (business to customer).

Nos três casos estudados as empresas usam as redes de T.I. para realizarem negócios com seus fornecedores e clientes. Somente uma das empresas faz negócios com seus clientes finais pela Internet através de seu website.

Questões 9, 10, 11, 12, 13 e 14 - Essas questões visam entender se a empresa está estruturada para usar os benefícios oriundos das redes de T.I. e como ela faz uso dessas informações.

Uma das empresas estudadas atuava no segmento de prestação de serviços, portanto não possui atividades produtivas. Ainda assim a empresa afirma que abastece seus representantes com informações de mercado e estimativas de vendas e oportunidades de negócios para que os seus parceiros possam usar essas informações em seus planos de produção. Dessa forma a empresa participa ativamente das atividades de planejamento da produção de seus parceiros comerciais.

Essa capacidade de recolher informações sobre o mercado de que participa é fruto de um trabalho conjunto com uma empresa de consultoria especializada em sistemas de CRM, onde foram desenvolvidas e implementadas estratégias inovadoras para abordagem de um mercado em grande crescimento.

As outras duas empresas possuem suas atividades de planejamento abastecidas por informações das áreas de marketing e de vendas. Essas áreas são abastecidas por informações capturadas, em sua maioria, nas redes de T.I., particularmente nas redes sociais e também de aplicativos para smartphones.

Uma dessas empresas utiliza solução de solver para otimizar as formulas de seus produtos e solução de sistema APS para sequenciamento de OPs, com uma janela de programação de até 7 dias.

A terceira empresa preferiu não detalhar como atua nas suas atividades de conversão das informações em insumos para o seu PCP por considerar sua metodologia de trabalho muito avançada frente aos seus concorrentes, portanto um diferencial competitivo que deve ser mantido em segredo. A empresa apenas comentou que utiliza um avançado sistema de programação da produção para sequencia suas OPs e a necessidade desse avançado sistema é porque a empresa possui um portfólio de produtos muito amplo e diversidades de cores e tamanhos de produtos.

Exceto a empresa prestadora de serviços, as empresas estão desenvolvendo novas formas de interagir com seus consumidores finais, quer seja por aplicativos APP ou por redes sociais e esses movimentos estão previstos em seus planejamentos estratégicos.

Questões 15, 16, 17, 18, 19, 20 e 21 - As questões visavam entender qual o tamanho da cadeia de fornecedores da empresa entrevistada, qual a relação de poder

dos elos a montante e a jusante dessa cadeia assim como a influência das redes de T.I. nesta cadeia.

As análises dos estudos de caso permitiram observar que é baixo o conhecimento da cadeia de fornecedores por parte dos entrevistados. Ainda assim foi possível extrair algum conhecimento sobre essas empresas. No caso da empresa prestadora de serviços, toda a inteligência de negócio está focada na cadeia de fornecimento a jusante. O sistema de CRM é responsável por gerar agendas de visitas otimizadas considerando qual o segmento de mercado da construção civil (edificações comerciais, residenciais, obras públicas) está mais ativo no período.

As outras duas empresas possuem a montante uma grande carteira de fornecedores. A cadeia de fornecimentos é reconfigurada sempre que novos produtos são planejados e lançados no mercado. Mesmo com todo o dinamismo, uma coincidente característica dos mercados das duas empresas, o grau de conhecimento dos entrevistados estão restritos ao primeiro nível da cadeia.

Quando o foco da análise é a jusante, uma das empresas é proprietária de uma rede de lojas presente na maioria dos shopping centers do país, portanto é a gestora de sua própria cadeia. A outra empresa tem duas grandes cadeias de fornecimento, para a linha Pet, entre a empresa e o consumidor final existem os distribuidores. Já para os demais produtos, o fornecimento é direto para os clientes finais – grandes produtores de aves, suínos, bovinos, camarões e outros.

5 DISCUSSÕES

No mundo da internet existem fenômenos interessantes. Um deles é o crowdfunding, plataforma pela qual, internautas podem doar pequenos valores em dinheiro que, somados, patrocinam a produção de obras artísticas de músicos, cineastas, desenhistas e criadores de diferentes áreas. Outro fenômeno é o do ciberativismos, pelo qual diferentes grupos sociais e políticos debatem e expressam suas opiniões a respeito de demandas da nossa atualidade na internet, principalmente, em mídias sociais como o Twitter.

Em meados de 2013 o Brasil conheceu na prática outro fenômeno, chamado de propagação viral. Intensas manifestações nas principais capitais e regiões metropolitanas do país foram mobilizadas através das redes sociais num movimento que ficou conhecido como Outono Brasileiro.

Segundo a BBC Brasil (2013) as manifestações de junho, que tiveram duas fases demarcadas por características distintas, foram organizadas *on-line*, através da rede social Facebook, mas principalmente via Twitter , pelo Movimento Passe Livre (MPL).

Diante do poder da propagação viral as empresas tomaram consciencia do poder das redes sociais como ferramentas de motivação em massa. Durante a 13ª Convenção ABF do Franchising em 2013, o vice presidente de novos negócios DM9 Ricardo Al Makul, com o tema “Mídias sociais, o consumidor está por dentro e você?”, mostrou como as marcas estão se posicionando atualmente com a advento de novas ferramentas, como as rede sociais. “Com as redes sociais, o mercado mudou. O varejo precisa se atualizar, pois o comportamento de consumidor está diferente, está mais interativo. Isso é uma realidade.”

Se as redes sociais são uma excelente ferramenta para disseminar chamados e convocações públicas em grande parte porque seus interlocutores expressam suas opiniões na rede e essas opiniões são compartilhadas com muitos outros internautas, a partir das comunicações via internet é possível aplicar tecnologia e obter as tendências de sentimentos e ações de grande massa populacional.

Alisson (2013) veiculou uma matéria sobre o poder de difusão e a velocidade de propagação das informações nas mídias sociais, que têm despertado o interesse de empresas e organizações em realizar ações de comunicação em plataformas como Twitter e Facebook. Relata que um dos desafios com os quais se deparam ao tomar essa decisão, no entanto, é prever o impacto que as campanhas terão nessas mídias sociais, uma vez que elas apresentam um efeito altamente “viral” – as informações se propagam nelas muito rapidamente e é difícil estimar a repercussão que terão.

Claudio Pinhanez, líder do grupo de pesquisa em sistemas de serviços da IBM Research – Brazil declarou à Revista Agência FAPESP edição *on-line* (ALLISON, 2013):

Se antes uma pessoa divulgava uma informação no boca-a-boca para mais três ou quatro pessoas, agora ela possui uma audiência que pode chegar aos milhares de seguidores por meio da internet. Daí a dificuldade de prever o impacto de uma ação em uma mídia social.

Curiosamente publicado no Portal Terra, Terra (2014), pesquisadores da Universidade de Tecnologia do Michigan procuraram por menções ao papa Francisco e ao cometa Ison - mas antes que sumo-pontífice tivesse sido escolhido e que o cometa, descoberto. A pesquisa foi apresentada em um encontro científico. O autor do estudo, o físico Robert Nemiroff, diz que o resultado não quer dizer que viajantes do tempo não existam, mas indica que eles não usam redes sociais para falar de algo que aprenderam no futuro (ou simplesmente não se interessem pela Igreja Católica ou cometas). A revista destaca que não é a primeira vez que alguém tenta encontrar evidências de viajantes no tempo. O físico Stephen Hawking, por exemplo, organizou uma festa em julho de 2012, mas enviou os convites somente depois que a festa foi realizada. Infelizmente, ninguém apareceu.

Segundo Shimizu (2013), o uso de Twitter, Facebook, YouTube e outras mídias sociais para a divulgação de informações sobre pesquisas científicas foi defendido pelos participantes de um painel sobre comunicação em ciência na reunião anual da American Association for the Advancement of Science (AAAS), realizada de 14 a 18 de fevereiro de 2013 em Boston, Estados Unidos. O detalhe é que os painelistas eram não apenas comunicadores, mas também cientistas. Entre os dados apresentados está

que a internet ultrapassou os jornais como a segunda maior fonte de notícias (após a televisão) para o público geral nos Estados Unidos. Mas, no caso de informação científica e para quem tem menos de 30 anos, a principal fonte são os veículos *on-line*. A palestrante, Christie Wilcox, do Departamento de Biologia Celular e Molecular da Universidade do Havaí ressaltou:

Se os cientistas não estão utilizando as mídias sociais, eles simplesmente não estão se comunicando com a maioria da população. Mais de 680 mil atualizações de status por minuto são compartilhadas pelo Facebook. Em um segundo, o YouTube recebe uma nova hora de vídeo e o Twitter, 4 mil novos tweets. Você pode atingir milhares de pessoas com um único tweet, mas consegue falar com apenas um punhado de pessoas em um dia (SHIMIZU, 2013, edição *on-line*).

A Copa do Mundo da FIFA de 2014 permitiu à *IBM Watson Group*, em conjunto com a maior rede de televisão nacional, a partir de um aplicativo para uso em celulares, exibir ao mundo o atual estado de desenvolvimento que se encontra o uso dos mecanismos de captura e análise de conteúdo a cerca do que os usuários das redes sociais pensam e gostam sobre o evento esportivo. A ferramenta da IBM é uma prova de conceito de que a chamada computação cognitiva tem muito a agregar à análise do *Big Data*, especialmente quando considerado o grande volume de dados não estruturados coletados nas redes sociais (De LUCA, 2014).

Segundo o vice-presidente Sênior do IBM Watson Group, Mike Rhodin, o objetivo da empresa é aplicar o sistema de análise de sentimentos em alguns segmentos de mercado, como o financeiro, por se tratar de modelos para analisar riscos com base no comportamento de um segurado: “Imagine o impacto que analisar dados de forma mais inteligente não terá na redução de fraudes ou no cálculo mais preciso dos riscos envolvidos em uma apólice de seguros” (CIAB, 2014).

Em seu website a IBM (2014) declara que “enxerga a mídia social como uma ferramenta estratégica na obtenção de dados relacionados ao cliente e possui soluções que fazem a combinação certa de tecnologias para oferecer insights que auxiliam as empresas a conhecerem melhor seus clientes e suas vontades expressas através desses canais de comunicação”.

As redes sociais revolucionaram a forma tradicional de comunicação, amplificando a interação e sociabilização de informações entre os usuários da Internet. Observou-se que diariamente uma massa de dados gigantesca é interceptada, armazenada e posteriormente analisada por sistemas altamente especialistas e cujos objetivos maiores estão relacionados ao entendimento do cenário no qual as empresas realizam seus negócios, de forma a permitir a elaboração de estratégias mais assertivas para o atingimento desses mercados.

Os três estudos de caso apresentados nesse trabalho demonstraram a importância que as redes de T.I. têm no dia-a-dia de cada uma delas:

- A Empresa 1(indústria do setor de nutrição animal): Desenvolveu um aplicativo para smartphones para que os donos de cachorros possam ter informação sobre a quantidade de ração que deve ser servida ao seu animal respondendo algumas perguntas como raça, idade, sexo, gravidez, lactação, peso e grau de atividade. Essas informações podem ser recuperadas pela empresa 1. Dessa forma a empresa é capaz, com cálculos estatísticas, compor um cenário, sobre números de indivíduos de cada raça pesquisada, região do uso da aplicação, número de usos do aplicativo e cruzar essas informações com os volumes de vendas por produto e região das vendas.
- A empresa 2 (Empresa de representação comercial focada no ramo da construção civil): Por ser uma empresa focada em serviços, tem o seu diferencial baseado no uso da tecnologia da informação. Ela utiliza um conhecido sistema de CRM (*Customer Relationship Management*) de mercado que foi customizado especialmente para atender suas estratégias de abordagem do mercado. Através desse sistema a empresa pode se conectar com outras empresas fornecedoras de informações do mercado de construção civil e obter informações sobre as obras em andamento e o seu estágio, segmentadas geograficamente. De posse dessas informações o sistema gera agendas de visitas para os seus promotores comerciais – com foco na exposição de produtos empregados na atual etapa da obra. Dessa forma as abordagens comerciais são muito mais assertivas.

A empresa também utiliza as redes de T.I. para a transmissão de pedidos, recepção de listas de preços e promoções e é capaz de gerar *forecasts* de vendas mais assertivos para serem entregues para seus representados compartilhando informações que podem agilizar todo o processo de programação de produção, desde a explosão de necessidades até a programação de entregas.

- A empresa 3 (indústria envolvida com a produção e a venda de artigos de uso pessoal “*underwear*” em rede de lojas em grandes shoppings centers): Desenvolveu uma solução de análise de sentimentos focada nas redes sociais utilizando um sistema de inteligência de negócio. A empresa realiza campanhas de buzz marketing (uma estratégia que encoraja indivíduos a repassar uma mensagem de marketing para outros, criando potencial para o crescimento da empresa ou do produto, tanto na exposição como na influência da mensagem), identificando as tendências de mudanças e atua antes elas aconteçam, dispondo de uma vantagem competitiva no mercado por ter se antecipado a outros.

A empresa monitora e captura as mensagens geradas a partir das campanhas, submete esses dados ao seu sistema de inteligência de negócio gerando conhecimento de mercado. Essas informações abastecem as áreas de marketing, vendas, logística e produção. É com base nessas informações que a empresa consegue rapidamente reconfigurar sua cadeia de fornecedores visando às novas demandas de mercado.

6 CONCLUSÕES

O objetivo deste capítulo é apresentar as principais conclusões da pesquisa de campo.

6.1 Conclusões gerais

Os estudos de caso permitiram observar que para duas das empresas estudadas, as redes de T.I. são fundamentais para a obtenção de informações sobre os hábitos e costumes dos seus públicos-alvo. Quando novas demandas por produtos são detectadas, imediatamente ações são tomadas para entender essas demandas e transforma-las em novos produtos. A outra empresa utiliza as redes de T.I. para atividades de obtenção de informações estratégicas em portais especializados e para *Electronic Data Interchange* ou Intercâmbio Eletrônico de Dados (EDI).

A importância do uso das redes de T.I. para a Empresa 3 é tanto que essa empresa não permitiu ser identificada pelo nome ou por qualquer outra característica que permitissem que seus clientes associassem diretamente este trabalho ao nome da empresa pois a empresa teme perder uma importante fonte de informações sobre seus clientes.

Diante de todas as evidências colhidas pode-se entender como verdadeiro para três empresas estudadas que: O emprego de redes de T.I. como apoio aos processos internos de uma empresa se refletem em estratégias de gestão e, principalmente, na concepção de suas cadeias de fornecimentos, tanto a montante como a jusante.

As modificações importantes que as redes de T.I. estão trazendo para as empresas estão relacionadas a novas formas de aquisição de conhecimento dos hábitos e costumes dos Internautas, com uma profundidade e abrangência não imaginadas antes da proliferação da Internet. Modificações importantes podem ser observadas nos estudos, estão relacionadas com as trocas de informações entre as empresas, hoje conectadas em rede, ganham em velocidade de transferência de conhecimentos e fechamento de negócios.

Novas configurações nas cadeias de fornecimentos passaram a ocorrer em intervalos e tempos menores, exigindo das áreas que tratam da logística, competências complementares relacionadas às novas tecnologias da informação.

Em relação à forma com que os dados estão sendo extraídos das redes de T.I., foi possível observar durante a fase de entrevistas que as empresas não possuem qualquer tipo de preocupação com as implicações legais de seus atos frente aos direitos dos internautas. Buscou-se entender o porquê dessa despreocupação. Verificou-se que a legislação ainda está dando seus primeiros passos para a regulamentação e consequente pacificação no que tange o monitoramento do conteúdo trafegado pelas redes de T.I. e em especial as redes sociais, com os mais variados objetivos comerciais e acadêmicos. Mas não é apenas a legislação que está dando os seus primeiros passos em relação à regulamentação das redes sociais, as redes sociais também estão dando seus primeiros passos de vida.

A ausência de uma regulamentação própria, o estágio embrionário da discussão e, sobretudo, a lacunas na jurisprudência em relação ao assunto, que por vezes toma decisões completamente conflitantes, impulsionam a revisão crítica da doutrina legal, a reformulação dos paradigmas existentes e a elaboração de novos conceitos que confirmam um tratamento adequado à complexidade dos problemas.

6.2 Limitações da Pesquisa

A hipótese de pesquisa desse trabalho trata um tema estratégico e por consequência merecedora de um alto grau de sigilo por parte das empresas. A pesquisa envolveu somente três empresas para o estudo da utilização das redes de T.I. para fomentar suas estratégias, principalmente porque o reflexo do uso das redes nas cadeias de fornecimento ainda é um tema novo, reconhecido como diferencial competitivo por essas empresas.

6.3 Sugestões para pesquisas futuras

Com a proliferação de dispositivos móveis, mídias sociais, até então acessíveis através de computadores pessoais, estão disponíveis em todos os lugares e seu impacto é imediato. Fotos e vídeos são postados nas redes sociais quase instantaneamente aos eventos. Precisamos ter um olhar mais especulativo sobre o futuro das redes sociais que surgiram como uma tendência tecnológica inocente há apenas alguns anos atrás, tornou-se um poderoso instrumento de mudança social.

Silva (2012) questiona: Como responsabilizar adequadamente os agentes da cadeia de comunicação telemática de acordo com suas atitudes, sem inviabilizar a continuidade das atividades dos provedores de serviços de Internet? A legislação vigente no ordenamento jurídico brasileiro permite a tutela desses direitos ou é preciso editar normas específicas sobre o tema? Quais são as fronteiras e peculiaridades dessa tutela?

Este trabalho sugere constantes pesquisas em especial nas evoluções tecnológicas relacionadas aos mecanismos de captura de conteúdos trafegados nas redes sociais e seus impactos nas configurações das cadeias de fornecimentos.

A pesquisa é exploratória e existe a possibilidade de se fazer estudos, na mesma linha de pesquisa, de forma qualitativa e comparativa.

Este trabalho também sugere pesquisas multidisciplinares para tratar de temas relacionados às informações dos indivíduos capturadas a partir das redes de T.I., o tratamento conferido a esses dados, seu uso, guarda, comercialização visando o entendimento do tratamento jurídico, que ainda está sendo delineado pelo ordenamento jurídico brasileiro e por sistemas jurídicos de outros países.

7 REFERÊNCIAS

ALISSON, Elton. **Cientistas desenvolvem simulador de mídias sociais**. 2013. Agência FAPESP. Disponível em: <<http://agencia.fapesp.br/17361>>. Acesso em: 12 jul. 2014.

ALSTYNE, Marshall V. **THE STATE OF NETWORK ORGANIZATION: A SURVEY IN THREE FRAMEWORKS**. 1997. Disponível em: <<http://ccs.mit.edu/papers/CCSWP192/CCSWP192.html>>. Acesso em: 12 jul. 2014.

ANDER-EGG, Ezequiel. **Introducción a las ciencias de investigación social: para trabajadores sociales**. 7. ed. Buenos Aires: Humanitas, 1978.

APPOLINÁRIO, Fabio. **Metodologia da ciência – filosofia e prática da pesquisa**. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2006.

BALLOU, Ronald H. **Logística Empresarial: Transportes, Administração de Materiais e Distribuição Física**. São Paulo: Atlas, 1993.

BARRETO, Alcyrus V.; HONORATO, Cesar de F. **Manual de sobrevivência na selva acadêmica**. Rio de Janeiro: Objeto Direto, 1998.

BARROS, Aidil Jesus Paes; LEHFELD, Neide Aparecida de Souza. **Projeto de pesquisa: propostas metodológicas**. 3. ed. Petrópolis: Vozes, 1990.

BRANDLT, Richard L. **Nos Bastidores da Amazon: O Jeito Jeff Bezos de Revolucionar Mercados Com Apenas Um Clique**. São Paulo: Saraiva, 2011.

BBC, Brasil. **Protestos globais crescem com perda de fé na política e no Estado, diz 'Observer'**. 2013. Disponível em: <http://www.bbc.co.uk/portuguese/noticias/2013/06/130623_protestos_pressreview_bg.shtml>. Acesso em: 12 jul. 2014.

BRASIL. **EMENDA CONSTITUCIONAL Nº 45, DE 30 DE DEZEMBRO DE 2004**. 2004. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/Emendas/Emc/emc45.htm>. Acesso em: 12 jul. 2014.

BRASIL. **LEI No 10.406, DE 10 DE JANEIRO DE 2002**. 2002. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2002/l10406.htm>. Acesso em: 12 jul. 2014.

BRYNJOLFSSON, Erik; MCAFEE, Andrew. Big data: a revolução da gestão. **Harvard Business Review Brasil**, São Paulo, v. 1, n. 1, p.12-18, out. 2012. Disponível em: <<http://www.hbrbr.com.br/materia/big-data-revolucao-da-gestao>>. Acesso em: 12 jul. 2014.

CASTELLS, Manuel. **A Sociedade em Rede**. 6. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2002.

CERVO, Amado L.; BERVIAN, Pedro A.; SILVA, Roberto da. **Metodologia científica**. 6. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.

CHASE, Richard B.; JACOBS, F. Robert; AQUILANO, Nicholas J.. **Administração da Produção Para a Vantagem Competitiva**. 10. ed. Porto Alegre: Bookman, 2006.

CHESBROUGH, Henry W.. The Logic of Open Innovation: Managing Intellectual Property. **California Management Review**. Berkeley, mar. 2003a. p. 33-58. Disponível em: <<http://connection.ebscohost.com/c/articles/15592620/logic-open-innovation-managing-intellectual-property>>. Acesso em: 12 jul. 2014.

CHESBROUGH, Henry W. The Logic of Open Innovation: Managing Intellectual Property. **California Management Review**. Berkeley, mar. 2003b. p. 33-58. Disponível em: <<http://connection.ebscohost.com/c/articles/15592620/logic-open-innovation-managing-intellectual-property>>. Acesso em: 12 jul. 2014.

CHRISTOPHER, Martin. **Logística e Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos**: criando redes que agregam valor. 2. ed. São Paulo: Thomson Learning, 2009. 320 p.

CIAB: FEBRABAN. São Paulo: Febraban, maio 2014. Disponível em: <<http://www.ciab.org.br/Imagem/UltimaEdicao/PDF/67.pdf>>. Acesso em: 12 jul. 2014.

CLIENTESA. **Redes Sociais Auxiliam Vendas**. 2012. Disponível em: <<http://www.clientesa.com.br/estatisticas/45907/redes-sociais-auxiliam-vendas/Ler.aspx>>. Acesso em: 12 jul. 2014.

CORNFIELD, Michel. **Yes, It Did Make A Difference**. 2008. Disponível em: <<http://takingnote.tcf.org/2008/06/yes-it-did-make.html>>. Acesso em: 12 jul. 2014.

DAVENPORT, T. H.; HARRIS, J.. **Competição Analítica**: Vencendo através da Nova Ciência. Rio de Janeiro: Campus Editora, 2007. 264 p.

DORNELAS, José C. A. **Empreendedorismo – Transformando Ideias em Negócios**. Rio de Janeiro: Editora Campus, 2001.

EXAME, Revista. **Um fenômeno chamado big data**: A possibilidade de analisar um volume inédito de dados digitais — chamado de big data — é, para as empresas, uma revolução comparável à popularização da internet. 2012. Disponível em: <<http://exame.abril.com.br/revista-exame/edicoes/1025/noticias/para-nao-se-afogar-em-numeros?page=2>>. Acesso em: 12 jul. 2014.

FARIAS, Edilsom Pereira de. **Colisão de Direitos**: A honra, a intimidade e a vida privada e a imagem versus a liberdade de expressão e informação. 2. ed. Porto Alegre: Sergio Antonio Fabris Editor, 2000. 137 p.

FARIAS, J. F. **Sistema de Informação de Apoio a Decisão**. 2003 122 f. Monografia (Especialização) – Curso de Especialização em Segurança Pública, Universidade Federal de Mato Grosso, Cuiabá, 2003. Disponível em <<https://www.yumpu.com/pt/document/view/12674794/clique-para-ver-o-trabalho-escola-de-governo/31>>

FERNANDES, Flavio C. F.; GODINHO FILHO, Moacir. **Planejamento e Controle da Produção**: dos Fundamentos ao Essencial. São Paulo: Atlas, 2010.

FERREIRA, Emanuel de Barros Albuquerque. **Análise de Sentimento em Redes Sociais Utilizando Influência das Palavras**. 2010. 69 f. TCC (Graduação) - Curso de Ciência da Computação, Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2010. Disponível em: <<http://www.cin.ufpe.br/~tg/2010-2/ebaf.pdf>>. Acesso em: 18 mai. 2014.

FIGUEIRA, Marcos. **Modelos de Negócio Online**. 2011. Disponível em: <<http://wyse.com.br/2013/08/modelos-de-negocio/>>. Acesso em: 12 jul. 2014.

FLEURY, Paulo Fernando. Gestão Estratégica do Transporte. **Revista da Madeira**, Curitiba, v. 1, n. 81, jun. 2002. Bimestral. Transporte. Disponível em: <[http://www.remade.com.br/br/revistadamadeira_materia.php?num=558&subject=Transporte&title=Gestão estratégica do transporte](http://www.remade.com.br/br/revistadamadeira_materia.php?num=558&subject=Transporte&title=Gest%C3%A3o%20estrat%C3%A9gica%20do%20transporte)>. Acesso em: 12 jul. 2014.

FLUTURE, Samanta; GIARDELLI, Gil. **Tendências sócias: novos modelos de negócios e novas formas de se comunicar através das redes sociais**. 2012. Disponível em: <<http://www.gilgiardelli.com.br/blog/2011/02/21/tendencias-sociais-novos-modelos-de-negocios-e-novas->>. Acesso em: 08 jul. 2014.

FUSCO, Jose Paulo Alves; SACOMANO, José Benedito. **Alianças em Redes de Empresas**. São Paulo: Arte & Ciência, 2009. 304 p.

GEOFFRION, Arthur M.. An Introduction to Structured Modeling. **Management Science**, Catonsville, v. 33, n. 5, p.547-588, maio 1987. Disponível em: <<http://pubson-line.informs.org/doi/abs/10.1287/mnsc.33.5.547>>. Acesso em: 12 jul. 2014.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

GIROTTI, Leonel José; MESQUITA, Marco Aurélio de. Uma análise comparativa das abordagens MRP e APS para programação detalhada da produção. In: XXXI ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, 31., 2011, Belo Horizonte. **Anais...**. Belo Horizonte: Simpoi, 2011. p. 1 - 14. Disponível em: <http://www.simpoi.fgvsp.br/arquivo/2011/artigos/E2011_T00441_PCN06415.pdf>. Acesso em: 09/07/2014.

GOETHALS, Karen; AGUIAR Antónia; ALMEIDA Eugénia. **História da Internet**. 2000. 41 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Curso de Disciplina de Gestão e Organização da Informação na Internet, Departamento de Departamento de Mestrado em Gestão da Informação, Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto, Lisboa, 2000.

GOMIDE, Janaina; VELOSO, Adriano; FERRAZ, Fernanda. **Dengue surveillance based on a computational model of spatiotemporal locality of twitter**. 2011. 2011. ACM Web Science Conference (WebSci). Disponível em: <http://www.websci11.org/fileadmin/websci/Papers/92_paper.pdf>. Acesso em: 12 jul. 2014.

GONÇALVES, Pollyanna; BENEVENUTO, Fabrício; ALMEIDA, Virgílio. O Que Tweets Contendo Emoticons Podem Revelar Sobre Sentimentos Coletivos? In: THE BRAZILIAN WORKSHOP ON SOCIAL NETWORK ANALYSIS AND MINING, 2., 2013, Maceió. **Proceedings...**. Maceió: Brasnam, 2013. p. 1 - 12.

HENRIQUES, Ana Luísa. **Jun As 5 etapas de Desenvolvimento nas Redes Sociais**. 2011. Forrester Research. Disponível em: <<http://janelasdomundo.wordpress.com/2011/06/11/as-5-etapas-de-desenvolvimento-nas-redes-sociais-forrester-research/>>. Acesso em: 12 jul. 2014.

HSM, Portal. **Redes sociais ajudam a potencializar vendas no e-commerce**. 2012. Disponível em: <<http://market2b.com.br/redes-sociais-ajudam-a-potencializar-vendas-no-e-commerce/>>. Acesso em: 12 jul. 2014.

IBM. **Análise de Sentimentos em Redes Sociais**. 2014. Big Data & Analytics. Disponível em: <http://www.ibm.com/big-data/br/pt/big-data-and-analytics/marketing/analise-de-sentimentos-em-redes-sociais/index.html?cmp=brand&ct=C248012W&cr=link_bigdata_cdr&cm=B&ccy=BR&cd=2014.06.17&cpg=BUAO&csz=webpage&S_TACT=C248012W>. Acesso em: 12 jul. 2014.

IBOPE. **IBOPE Media e CONECTA apresentam perfil do jovem brasileiro no youPix Festival 2013**. 2013. Disponível em: <<http://www.ibope.com.br/pt-br/noticias/paginas/ibope-media-e-conecta-apresentam-perfil-do-jovem-brasileiro-no-youpix-festival-2013.aspx>>. Acesso em: 12 jul. 2014.

IGNÁCIO, Aníbal Alberto Vilcapoma; FERREIRA FILHO, Virgílio José Martins. O uso de software de modelagem AIMMS na solução de problemas de programação matemática. **Pesquisa Operacional: Seção de Software**, Rio de Janeiro, v. 24, n. 1, p.197-210, abr. 2004. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-74382004000100011>. Acesso em: 12 jul. 2014.

INFOGRAPHIC, Labs. **Estatísticas do Facebook em 2012**. 2012. Disponível em: <<http://blog.webcore.com.br/artigos/estatisticas-do-facebook-em-2012>>. Acesso em: 15 jan. 2013.

INNOCENTIVE. **Challenge Platform**. 2012. Disponível em: <<http://www.innocentive.com/innovation-solutions/innocentive-at-work>>. Acesso em: 12 jul. 2014.

KAPLAN, Robert S.; NORTON, David P. **Organização Orientada para a Estratégia**. Rio de Janeiro: Editora Campus, 2001.

KATZ, Daniel; KAHN, Robert L. **The social psychology of organizations**. 2. ed. New York: John Wiley & Sons, 1978.

KLEINDORFER, Paul R.; WIND, Jerry Yoram. **O Desafio das Redes: Estratégia, Lucro e Risco em um mundo interligado**. Porto Alegre: Bookman, 2012.

KOBLITZ, Leonardo Falcão. **Ambiente de análise de sentimentos baseado em domínio**. 2010. 114 f. Tese (Doutorado) - Curso de Pós-graduação em Engenharia Civil, Departamento de Pós Graduação Universidade Federal do Rio de Janeiro, Coppe, Programa de Engenharia Civil, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2010. Disponível em: <http://www.coc.ufrj.br/index.php/component/docman/doc_download/1012-leonardo-falcao-koblitz-doutorado> Acesso em: 12 jul. 2014.

KRAMER, Adam D. I.; GUILLORY, Jamie E.; HANCOCK, Jeffrey T.. Experimental evidence of massive-scale emotional contagion through social networks. In: PNAS PROCEEDINGS OF THE NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES OF THE UNITED STATES OF AMERICA, 24., 2014, Washington. **Proceedings...**. Washington: Washington, 2014. v. 111, p. 1 - 1. Disponível em: <<http://www.pnas.org/content/111/24/8788.full.pdf+html?sid=77a68214-5e1a-4f75-ad75-9087062361f3>>. Acesso em: 09/07/2014.

KUROSE, James F.; ROSS, Keith W. **Redes de Computadores e a Internet**. São Paulo: Addison Wesley, 2003.

LADEIRA, Francisco Fernandes. **A ilusão da força das redes sociais**. 2013. Disponível em: <http://www.observatoriodaimprensa.com.br/news/view/_ed753_a_ilusao_da_forca_das_redes_sociais>. Acesso em: 12 jul. 2014.

LAKATOS, Eva Marua; MARCONI, Maria de Andrade. **Fundamentos da Metodologia Científica**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2003. 311 p.

LAKATOS, Eva Marua; MARCONI, Maria de Andrade. **Fundamentos de metodologia cinetífica**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2006.

LAUDON, Jane P; LAUDON, Kenneth C. **Sistemas de Informação Gerenciais: Administrando a empresa digital**. 5. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2004.

LEÃO, Mauricio Teixeira; FUSCO, José Paulo Alves; GOBBO JUNIOR, Jose Alcides. Drivers para práticas de inovação em pequenas empresas: Um Estudo de Caso. In: XIX SIMPÓSIO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, 19, 2012, Bauru. **Proceedings...**. Bauru, 2012.

LIDDELL, Mike. **Pequeno Livro Azul da Programação da Produção**. 3. ed. Vitória: Coleção Tecmaran, 2009. 127 p.

LIU, Bing. Sentiment Analysis and Subjectivity. In: INDURKHYA, Nitin; DAMERAU, Fred J.. **Handbook of Natural Language Processing**. 2. ed. Chicago: Chapman And Hall/crc, 2010. p. 1-18. (Chapman & Hall/CRC Machine Learning & Pattern Recognition). Disponível em: <ftp://121.171.90.140/big.data/sns_bigdata_20131024_sunup/NLP-handbook-sentiment-analysis.pdf>. Acesso em: 12 jul.

LUCA, Cristina de. **Análise de sentimento nas redes sociais pode virar o jogo**. 2014. Disponível em: <<http://idgnow.com.br/blog/circuito/2014/06/04/analise-de-sentimento-pode-virar-o-jogo/>>. Acesso em: 12 jul. 2014.

MACASKILL, Ewen. **US confirms it asked Twitter to stay open to help Iran protesters**. 2009. Disponível em: <<http://www.theguardian.com/world/2009/jun/17/obama-iran-twitter>>. Acesso em: 12 jul. 2014.

MANYIKA, James; CHUI, Michael; BROWN, Brad. Big data: The next frontier for innovation, competition, and productivity. **Mckinsey Global Institute**. Chicago, p. 1-1. maio 2011. Disponível em:

<http://www.mckinsey.com/insights/business_technology/big_data_the_next_frontier_for_innovation>. Acesso em: 12 jul. 2014.

MARCUSCHI, Luis Antônio. **Análise da conversação**. 5. ed. São Paulo: Ática, 2003.

MARTIN, Roger L. A cilada da execução: Separar a estratégia de execução é a fórmula do insucesso. **Harvard Business Review**, São Paulo, jul. 2010. Disponível em: <<http://www.hbrbr.com.br/materia/cilada-da-execucao>>. Acesso em: 01 jun. 2014.

MARTINS, Judith Costa. **A boa-fé no direito privado**. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2000. 544 p.

MARTINS, P. G.; LAUGENI, F. P.. **Administração da Produção**. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2005.

MATOS, Thiago Martins; BRAGA, Humberto; KAWAMOTO JUNIOR, Luiz Teruo. Big Data: quais os impactos e o que impulsiona. In: VIII WORKSHOP DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA DO CENTRO PAULA SOUZA, 8., 2013, São Paulo. **Artigo**. São Paulo, 2013. Disponível em: <http://www.centropaulasouza.sp.gov.br/pos-graduacao/workshop-de-pos-graduacao-e-pesquisa/008-workshop-2013/trabalhos/gestao_estrategica_de_tecnologia_da_informacao/120115_593_605_final.pdf>. Acesso em: 12 jul. 2014.

MATTAR, Fauze Najib. **Pesquisa de Marketing: Metodologia e Planejamento**. São Paulo: Atlas, 1996.

MATTOS, Pedro Lincoln C. L. de. **A entrevista não-estruturada como forma de conversação: razões e sugestões para sua análise**. 2005. Revista de Administração Pública - Biblioteca Digital. Disponível em: <<http://bibliotecadigital.fgv.br/ojs/index.php/rap/article/viewFile/6789/5371>>. Acesso em: 12 jul. 2014.

MATURANA, Sergio; FERRER, Juan Carlos; BARAÑO, Franciso. Design and implementation of an optimization-based decision support system generator. **European Journal Of Operational Research**. ., p. 170-183. abr. 2004. Disponível em: <<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0377221702007117>>. Acesso em: 12 jul. 2014.

MEDIAFACTORYDIGITAL. **Investimento em redes sociais é interessante para empresas**. 2012a. Disponível em: <<http://tudosobremarketingdigital.wordpress.com/2012/04/03/investimento-em-redes-sociais-e-interessante-para-empresas/>>. Acesso em: 12 jul. 2014.

MEDIAFACTORYDIGITAL. **Novas Tendências das Redes Sociais em 2012b**. 2012. Disponível em: <<http://tudosobremarketingdigital.wordpress.com/2012/04/17/novas-tendencias-das-redes-sociais-em-2012/>>. Acesso em: 12 jul. 2014.

MELO, Clayton. **Querida, comprei o Skype! 2011**. Disponível em: <<http://www.istoedinheiro.com.br/noticias/mercado-digital/20110513/querida-comprei-skype/50461.shtml>>. Acesso em: 12 jul. 2014.

MENDES, Douglas Rocha. **Redes de Computadores - Teoria e Prática**. São Paulo: Novatec, 2007. 384 p.

MERCIER, Jean. **Skype Numerology**. 2012. Disponível em: <skypenumerology.blogspot.com.br>. Acesso em: 12 jul. 2014.

MIGUEL, Paulo Augusto Cauchick. Estudo de caso na engenharia de produção: estruturação e recomendações para sua condução. **Produção**, São Paulo, v. 17, n. 1, p.216-229, mar. 2007. Trimestral. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-65132007000100015&lng=pt&nrm=iso&tlng=p>. Acesso em: 12 jul. 2014.

MORAIS, Márcia de Fátima; MENEGARDE, Joice Kelli; CANTIERE, Patricia Castoldi. Regras de Prioridade e Critérios de Desempenho Adotados em Problemas de Programação da Produção em Ambientes Flow Shop. In: IV EPCT - ENCONTRO DE PRODUÇÃO CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA, 4., 2009, Campo Mourão. **Proceedings...** . Campo Mourão: UNESPAR - Universidade Estadual do Paraná, 2009. p. 1 - 12. Disponível em: http://www.fecilcam.br/nupem/anais_iv_epct/PDF/engenharias/05_MORAIS_MENEGARDE_CANTIERE.pdf. Acesso em: 12 jul. 2014.

MOREIRA, Walter. **Revisão de Literatura e Desenvolvimento Científico**: conceitos e estratégias para confecção. 2004. Disponível em: <http://portais.ufg.br/uploads/19/original_Revis__o_de_Literatura_e_desenvolvimento_cient_fico.pdf>. Acesso em: 12 jul. 2014.

NORMAN, Greg J.; NORRIS, Catherine J.; GOLLAN, Jackie. Current Emotion Research in Psychophysiology: The Neurobiology of Evaluative Bivalence. **Sage Journals: Emotion View**. Chicago, p. 349-359. mar. 2011. Disponível em: <<http://emr.sagepub.com/content/3/3/349.abstract>>. Acesso em: 12 jul. 2014.

OSTERWALDER, Alexander. **Business Model Generation**: Inovação Em Modelos de Negócios. Rio de Janeiro: Alta Books, 2011.

PANG, Bo; LEE, Lilian. **Opinion Mining and Sentiment Analysis: Foundations and Trends in Information Retrieval**. Sunnyvale e Nova York: Now Publishers Inc, 2008. 137 p.

PEREIRA FILHO, Gervasio; HAMACHER, Silvio. Modelo para Avaliação dos Ganhos da Cadeia de Fornecimentos. In: XXIV ENCONTRO DA ANPAD, 4., 2000, Florianópolis. **Artigo Apresentado ao XXIV Encontro Nacional da Associação Nacional dos Programas de Pós Graduação e**. Florianópolis, 2000. Disponível em: <http://www.anpad.org.br/diversos/trabalhos/EnANPAD/enanpad_2000/OLS/2000_OLS1242.pdf>. Acesso em: 12 jul. 2014.

PINSONNEAULT, Alain; KRAEMER, Kenneth L.. Survey Reserach Methodology in a Management Information Systems: An Assessment. **Journal Of Management Information Systems - Special Section: Strategic And Competitive Information Systems**. New York, set. 1993. p. 75-105. Disponível em: <<http://dl.acm.org/citation.cfm?id=1189674>>. Acesso em: 12 jul. 2014.

PIZO, Carlos Antonio. **Planos de Negócios para Empresas Virtuais: Uma Análise do Uso e Especificidades**. 2002. 101 f. Monografia (Especialização) - Curso de Engenharia de Produção, Departamento de Pós-graduação Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2002. Disponível em: < <http://pt.scribd.com/doc/53750688/Plano-de-negocios-para-empresas-virtuais-Monografia>>. Acesso em: 12 jul. 2014.

RAPPA, Michael. **Business Models on the WEB**. 2010. Disponível em: <<http://digitalenterprise.org/models/models.html>>. Acesso em: 12 jul. 2014.

ROCHA, Regina Ferreira da. **PROPOSTA DE UMA ABORDAGEM PARA ANÁLISE DOS RELACIONAMENTOS EM REDES DE ENSINO: uma aplicação na Faculdade de Tecnologia de Garça/SP**: Linha de pesquisa: gestão estratégica da produção e sistemas. 2012. 149 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Pós-graduação em Engenharia de Produção, Departamento de Departamento de Engenharia de Produção da UNESP-Bauru, 2012.

SAKAKI, Takeshi; OKAZAKI, Makoto; MATSUO, Yutuka. Earthquake shakes twitter users: real-time event detection by social sensors. In: IN INTERNATIONAL CONFERENCE ON WORLD WIDE WEB, WWW '10, 19., 2010, Raleigh Nc. **Proceedings...** .Raleigh Nc: University Of North Carolina At Chapel Hill, 2010. p. 851 - 860.

SCHEMKEL, Rodrigo Zasso. **Iolação do direito à privacidade pelos bancos de dados informatizados**. 2005. Disponível em: <<http://jus.com.br/artigos/7309/violacao-do-direito-a-privacidade-pelos-bancos-de-dados-informatizados>>. Acesso em: 12 jul. 2014.

SCHREIBER, Anderson. **Direito da personalidade**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2013.

SHIMIZU, Heitor. **Uso das mídias sociais na ciência**. 2013. Agência FAPESP. Disponível em: <<http://agencia.fapesp.br/16850>>. Acesso em: 12 jul. 2014.

SILVA, Edna Lúcia da; MENEZES, Estera Muszkat. **Metodologia da Pesquisa e Elaboração de Dissertação**. 4. ed. Florianópolis: Ufsc, 2005. 138 p. Disponível em: <https://projetos.inf.ufsc.br/arquivos/Metodologia_de_pesquisa_e_elaboracao_de_teses_e_dissertacoes_4ed.pdf>. Acesso em: 12 jul. 2014.

SILVA, Taís Carvalho. **A Tutela dos Direitos de Personalidade das Pessoas Jurídicas nas Redes Sociais**. 2012. 264 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Direito, Departamento de Faculdade de Direito, Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2012.

STAIR, M. Ralph; REYNOLDS, George. W.. **Principles of Information Systems**. 4. ed. Boston: Course Technology, 2002.

STIBEL, Jeffrey M. **Conectado pelas ideias: como o cérebro está moldando o futuro da Internet**. São Paulo: DVS Editora, 2012.

STONE, Philip J.; DUNPHY, Dexter C.; SMITH, Marshall S. OGILVIE, Daniel M., The General Inquirer: A Computer Approach to Content Analysis. **Journal Of Regional Science**. Cambridge, p. 113-116. jun. 1968.

TAUSCZIK, Yla R.; PENNEBAKER, James W.. The Psychological Meaning of Words: LIWC and Computerized Text Analysis Methods. **Journal Of Language And Social**

Psychology. Texas, p. 24-54. mar. 2010. Disponível em: <<http://homepage.psy.utexas.edu/HomePage/Faculty/Pennebaker/Reprints/Tausczik&Pennebaker2010;.pdf>>. Acesso em: 12 jul. 2014.

TERRA, Portal. **Estudo não consegue encontrar viajantes do tempo no Facebook.** 2014. Disponível em: <<http://noticias.terra.com.br/ciencia/pesquisa/estudo-nao-consegue-encontrar-viajantes-do-tempo-no-facebook,0fc31b7a31863410VgnVCM10000098cceb0aRCRD.html>>. Acesso em: 12 jul. 2014.

TIGRE, Paulo Bastos; NORONHA, Vitor Branco. Do mainframe à nuvem: inovações, estrutura industrial e modelos de negócios nas tecnologias da informação e da comunicação. **Revista de Administração**, São Paulo, v. 48, jan. 2013. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0080-21072013000100009&script=sci_arttext>. Acesso em: 12 jul. 2014.

TOFFLER, Alvin. **A terceira onda.** Rio de Janeiro: Record, 1980. 491 p.

TORRES, Cleyton C. **Estatísticas de mídias sociais das empresas do Fortune 500.** 2012. Disponível em: <<http://blogmidia8.com/2012/04/infografico-traz-estatisticas-de-midias.html>>. Acesso em: 12 jul. 2014.

TORRES, Claudio. **A Bíblia do Marketing Digital.** São Paulo: Novatec, 2009.

TOSI, Tatiana. **A visão de Adam Kramer aplicada ao Social Data.** 2014. Disponível em: <<http://idgnow.com.br/blog/data-consumo/2014/07/04/a-visao-de-adam-kramer-aplicada-em-social-data/>>. Acesso em: 12 jul. 2014.

TUBINO, Dalvio F.. **Planejamento e Controle da Produção:** Teoria e Prática. São Paulo: Atlas, 2007.

TURATTI, Rangel; MARCANTONIO, Rafaela. A importância da Utilização dos Sistemas APS no Alinhamento de Estratégias Operacionais. In: XII SIMPÓSIO DE ADMINISTRAÇÃO DA PRODUÇÃO, LOGÍSTICA E OPERAÇÕES INTERNACIONAIS, 12., 2009, São Paulo. **Anais...** . São Paulo: Fgv - Eaesp, 2009. p. 1 - 13. Disponível em: http://www.simpoi.fgvsp.br/arquivo/2009/artigos/E2009_T00352_PCN47607.pdf>. Acesso em 12 Jul. 2014.

W3C. **A Little History of the World Wide Web.** 1995. W3C Consortium. Disponível em: <<http://www.w3.org/History.html>>. Acesso em: 12 jul. 2014.

WICKRE, Karen. **Celebrating twitter7.** 2013. Disponível em: <<https://blog.twitter.com/2013/celebrating-twitter7>>. Acesso em: 12 jul. 2014.

WOOD JUNIOR, Thomaz; ZUFFO, Paulo Knörich. Supply Chain Management. **Revista de Administração de Empresas**, São Paulo, v. 38, n. 3, p.55-63, jul. 1999. Trimestral. Disponível em: <<http://www.spell.org.br/documentos/download/11979>>. Acesso em: 12 jul. 2014.

WOODWARD, Anthony M. The roles of reviews in information transfer. **Journal Of The American Society For Information Science.** Wiley Online Library, p. 175-180. maio 1977.

Disponível em: <<http://on-linelibrary.wiley.com/doi/10.1002/asi.4630280306/abstract>>.
Acesso em: 12 jul. 2014.

YIN, Robert K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.