

2

Referencial teórico

2.1.

Processo de formulação da estratégia

Conforme definida por Mintzberg (1998), Estratégia Corporativa é um processo de organização inseparável da estrutura, comportamento e cultura da empresa em que ocorre. Entretanto, segundo o autor, podemos separar o processo em dois subprocessos teóricos, correlacionados na vida real, mas separáveis para fins de análise, que são formulação da estratégia e implementação da estratégia.

2.1.1.

Formulação da estratégia

Segundo Mintzberg (1998), as subatividades da formulação da estratégia, classificadas pelo autor como atividades lógicas, incluem a identificação de oportunidades e ameaças relacionadas à empresa e ao ambiente do qual faz parte, fazendo-se importante a estimativa dos riscos e a determinação de alternativas.

Antes da escolha da estratégia ser feita, os pontos fortes e fracos da empresa devem ser avaliados, juntamente com os recursos disponíveis e a capacidade real ou potencial da empresa em tirar proveito dos mesmos. A alternativa estratégica resultante deve ser aderente às oportunidades e capacidades da empresa em um nível de risco aceitável, definida pelo autor como estratégia econômica.

O processo definido por Mintzberg (1998) assume que os recursos responsáveis pela elaboração da estratégia são capazes de identificar e analisar as oportunidades identificadas, antecipando-se nos mercados em desenvolvimento. À medida em que desejam empreender nesses mercados, devem avaliar os riscos, alinhando suas ações com os objetivos de lucro da empresa. Quanto maior o objetivo de lucro, maior deverá ser a propensão a assumir riscos.

Além dos processos intelectuais para verificar o que uma empresa pode fazer em termos de oportunidade ambiental, deve ser decidido o que se pode fazer em termos de capacidades e possibilidades, de forma equilibrada. A determinação da estratégia também exige a consideração das alternativas preferidas pelo Executivo-chefe e por seus subordinados diretos, independentemente de considerações de ordem econômica ou pessoal.

Para o autor, valores e aspirações devem influenciar a escolha final de propósitos da estratégia. A escolha da estratégia tem um aspecto ético, com ênfases distintas nos diversos mercados. Assim, alternativas devem ser definidas segundo o grau de risco que elas implicam, devendo ser examinadas de acordo com as expectativas da sociedade. Algumas alternativas podem apresentar-se mais atraentes do que outras à medida em que o bem público ou serviço para a sociedade é considerado.

Mintzberg (1978), analisou que estratégias podem se formar naturalmente ou serem formuladas. Diversos eventos e a capacidade de aprender permitem à organização se adaptar conforme suas necessidades. Esse processo permite a construção da estratégia. O autor avaliou ser mais inteligente permitir que as estratégias desenvolvam-se gradativamente por intermédio de ações e experiências inerentes à organização. Para ele, as estratégias nem sempre são suficientemente capazes de antecipar os acontecimentos que estão por vir. A separação entre a análise (trabalho mental) e a ação interrompem a retroalimentação vital entre os processos, o que pode explicar o alto número de falhas drásticas ocorridas nos negócios.

2.1.1.1.

Estratégias emergentes e deliberadas

Segundo Mintzberg (1978), as estratégias organizacionais podem ser planejadas (deliberadas) ou não planejadas (emergentes). As estratégias deliberadas, para o autor, são planejadas, formadas através de um processo formal do planejamento estratégico podendo vir a ser implantadas ou não. Por outro lado, as estratégias emergentes são aquelas não previstas formalmente através do processo de planejamento estratégico, ocorrem em função da reorientação das decisões estratégicas da organização diante das mutações e demandas ambientais.

Mintzberg (1978) cita ainda as estratégias não realizadas, que são aquelas planejadas mas não realizadas em função de expectativas irreais sobre o meio ambiente, ou em função de mudanças ocorrida durante a implementação (Figura 2.1).

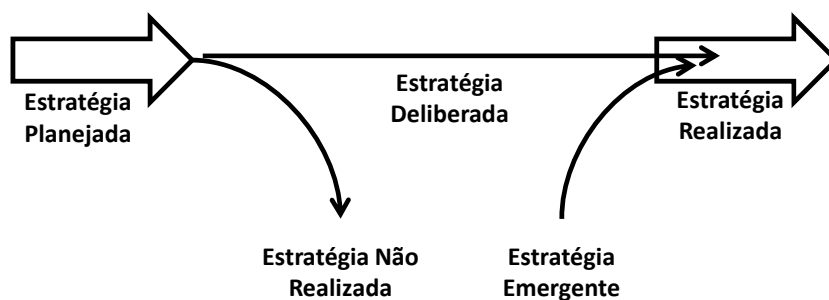


Figura 2.1 - Formas de estratégia
Fonte: Mintzberg (1978:p.945).

Bethlem (2002), corroborando com a ideia de planejamento de Mintzberg (1978), define estratégias deliberadas resultante de como um planejamento formal onde a organização antecipa os acontecimentos ambientais desenvolvendo um plano de ação para responder aos eventos visando à maximização dos seus resultados. Constituem o planejamento estratégico formal contendo em si o formalismo e rigidez de seus predecessores. Ainda em consonância com Mintzberg (1978), Bethlem (2002) define estratégias emergentes como estratégias que emergem da organização, comumente resposta a uma oportunidade do ambiente. São consequências da dificuldade de se prever as ações dos agentes e mudanças ambientais tendo como função principal corrigir a rota da organização, isto é, uma correção dos rumos.

Buscando conferir às estratégias em contexto de acordo com a sua origem, Andersen (2000), complementa as idéias anteriores, ao afirmar que as estratégias formam-se em distintos níveis organizacionais, isto é, o processo de formação da estratégia pode ocorrer tanto *top-down*, classificadas pelo autor como estratégias deliberadas, ou como *bottom-up*, classificadas, por outro lado como estratégias emergentes, de acordo com as necessidades organizacionais frente às inconstâncias ambientais.

Andersen (2000) define que as técnicas de gestão estratégica podem ocorrer de forma *bottom-up* (de baixo para cima), *top-down* (de cima para baixo), ou de colaboração. Na abordagem *bottom-up* os colaboradores apresentam propostas aos seus gestores (*middle management*) que realizam uma avaliação das melhores ideias que poderão contribuir de forma significativa para organização. Em função do *middle management* estar em contato direto com a alta direção, assim como em contato com a base de onde emerge a estratégia como prática, tornam-se responsáveis pelo canal de comunicação transmitindo o aprendizado que surgiu com as atividades para o topo da organização. Normalmente essas propostas são avaliadas com base em critérios estratégicos e financeiros, como por exemplo, retorno sobre o investimento (ROI) ou custo-benefício. As propostas que aprovadas formam uma nova estratégia, são parte de um grande projeto estratégico da organização. Por outro lado, Andersen (2000) descreve a abordagem *top-down*, comumente mais observada nas organizações, como um processo definido pelo corpo executivo onde se decide qual a que empresa deve tomar. Nesse caso a média gerência, *middle management*, fica incumbida de retransmitir as informações e o planejado no topo da organização para os demais colaboradores. A Figura 2.2 ilustra estas duas abordagens dentro da pirâmide organizacional.

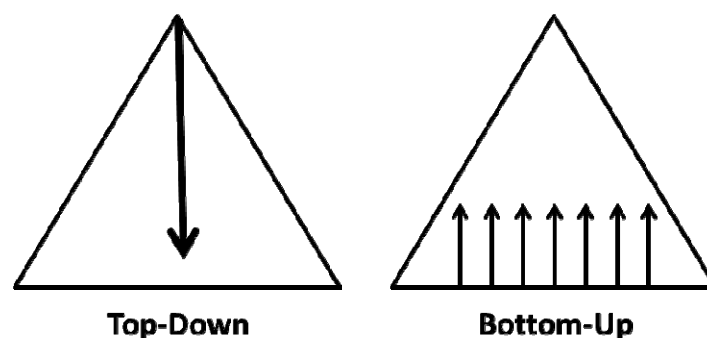


Figura 2.2 - Abordagens Estratégicas
Fonte: Cummings e Wilson (2003 p.2).

Assim, nas organizações existe o papel de mediador tanto em estratégias emergentes como em estratégias deliberadas, isto é, perspectiva integradora (*middle-up-down*) das estratégias deliberadas (*top-down*) com as estratégias emergentes (*bottom-up*).

Segundo o Andersen (2000), algumas organizações estão começando a experimentar técnicas de planejamento estratégico baseadas em colaboração de onde emergem decisões estratégicas.

O resultado da estratégia final construída deve incluir tanto o objetivo final desejado como um plano de ações estratégicas e táticas.

Finalmente, Hamel (1998) propõe a existência de cinco pré-condições para a emergência das estratégias:

- 1) Toda a organização, não apenas a alta gerência, deve ter uma voz na criação de estratégia. O processo deve ser pluralista e participativo.
- 2) Conversas sobre a estratégia deve perpassar todos os setores e departamentos para que os conhecimentos possam ser combinados de novas maneiras.
- 3) As pessoas vão aceitar a mudança quando virem oportunidades para recompensas e crescimento.
- 4) Os gerentes devem ajudar as empresas a repensar sobre seus clientes, concorrentes, oportunidades e sobre si mesmas.
- 5) As empresas devem fazer algumas experiências de mercado para determinar quais as novas estratégias que realmente funcionam.

2.1.1.2.

Tipos de estratégia

Segundo Mintzberg et al (2000), a estratégia deliberada tem enfoque no controle visando certificar-se que as intenções estratégicas gerenciais serão transformadas em ação. De forma análoga, estratégias emergentes são focalizadas no aprendizado.

Nenhuma organização implementa estratégias absolutamente deliberadas ou emergentes e sim um *mix* já que no primeiro caso estaria impedindo o aprendizado e no segundo o controle.

Na quadro 2.1 estão descritos resumidamente os tipos de estratégia apresentadas por Mintzberg et al (2000, p.144).

Tipos de Estratégia	Principais Características
Planejada	As estratégias originárias de planos formais, com intenções formuladas e articuladas por uma liderança central. Normalmente apoiada em controles formais que auxiliam a mitigação de surpresas oriundas do ambiente, controlável ou previsível. Tratam-se de estratégias mais deliberadas.
Empreendedora	Originárias de uma visão central, baseadas na visão pessoal de um único líder o que as tornam mais adaptáveis à novas oportunidades. Normalmente a organização encontra-se sob controle do líder, localiza-se em um nicho protegido. São consideradas amplamente deliberadas podendo emergir em detalhes.
Ideológicas	Originadas de crenças comuns, são intenções baseadas na visão coletiva dos agentes com caráter inspiracional e relativamente imutável. São controladas sob normas ou normativas através da doutrina e da disseminação organizacional. Normalmente ocorrem em organizações pró-ativas em relação ao ambiente onde operam. Estratégias mais deliberadas.
Guarda-Chuva	Originárias de restrições onde a liderança define os limites estratégicos ou alvos dentro dos quais outros agentes respondem às suas experiências ou preferências. Dessa forma, em função do controle parcial das ações organizacionais, possuem uma perspectiva deliberada com posições emergentes.
Processuais	Estratégias originárias de um processo dentro de uma organização onde a liderança controla aspectos processuais (contratações, estrutura, etc.), delegando a outros agentes os aspectos ligados ao conteúdo. Tratam-se de estratégias mistas, parte deliberadas e parte emergentes.
Desarticulada	As estratégias desarticuladas originam-se em enclaves e empreendimentos, isto é, nichos ligados de forma pouco rígida ao restante da organização. Utilizam ações próprias, nem sempre alinhadas com as intenções centrais ou comuns podendo gerar ou não contradições diretas com a estratégia da organização. Tratam-se de estratégias emergentes podendo ser ou não deliberadas.
Consensual	Originam-se através do consenso entre ajustes mútuos dos agentes. São convergentes em relação aos padrões, difundidos na ausência de intenções centrais ou comuns. São estratégias muito emergentes.
Imposta	São estratégias que se originam no ambiente, cujas ações são realizadas através de imposição direta ou opção organizacional limitadora. Possuem caráter principalmente emergente, podendo ser adotadas pela organização deliberadamente.

Quadro 2.1 - Tipos de Estratégias

Fonte: MINTZBERG, AHLSTRAND e LAMPEL (2000, p. 144)

2.1.2. Implementação da estratégia

Segundo Mintzberg (2000), implantação da estratégia compõe-se na execução de diversos processos e subprocessos basicamente administrativos. Para realizar as tarefas com eficiência, a estrutura organizacional necessita de sistemas de informação e relacionamentos que permitam a coordenação das atividades. Com o intuito de direcionar o êxito profissional em função do tipo de comportamento exigido pelo propósito organizacional, devem ser criados e implementados processos organizacionais de medição de desempenho, remuneração, gestão e desenvolvimento, ligados diretamente à políticas de incentivos e controle.

O papel da liderança pessoal é importante e por vezes decisivo na realização da estratégia. Conforme Mintzberg (2000), a estrutura de organização e processos de compensação, incentivos e controles influenciam o desenvolvimento de gestão e restringem a formulação da estratégia.

Assim, para o autor, faz-se necessário primeiro analisar a proposição lógica sobre qual estrutura a estratégia deve seguir a estratégia, permitindo-nos lidar posteriormente com a realidade organizacional. Desta forma é importante a preparação para lidar com a interdependência entre a formulação e implementação da estratégia dentro de um contexto social (Figura 2.3).

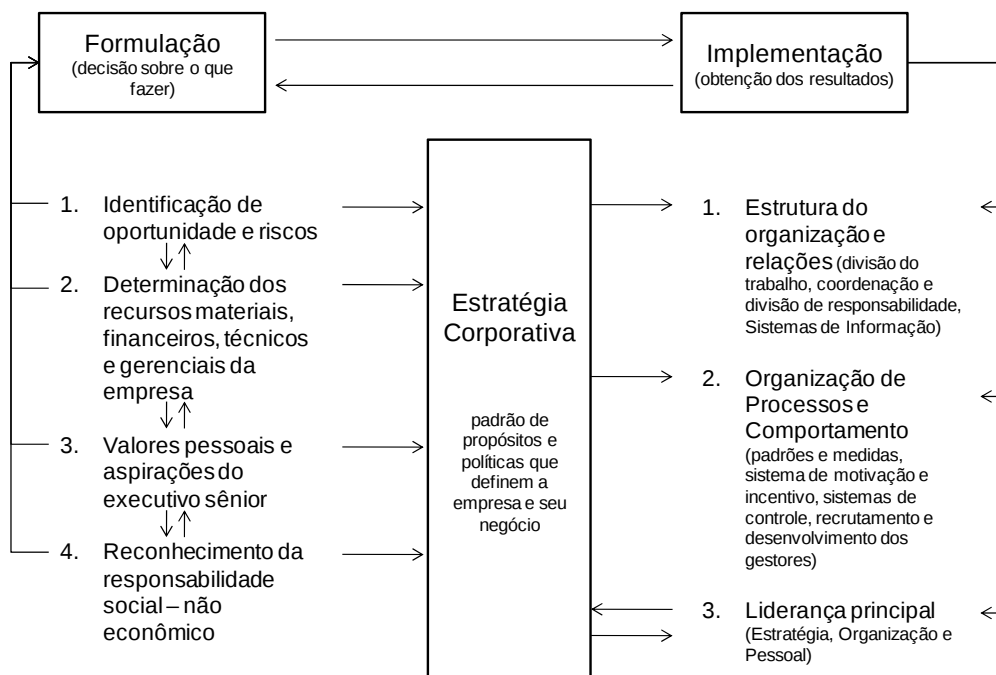


Figura 2.3 - Implementação de estratégia
Fonte: Mintzberg (1999, p.80).

2.1.3. Resource Based View e modelo VRIO

Os estudos de estratégia que se desenvolveram ao longo dos anos vêm procurando explicar e orientar as organizações na busca de vantagem competitiva (KAY, 1993). Os diversos estudos advindos de inúmeras fontes e correntes de pensamento, deram origem a diversas teorias sobre estratégia que vêm sendo disseminadas no mundo acadêmico e empresarial, dentre elas destaca-se a *Resource-Based View* (RBV).

Ao longo das décadas de 80 e 90 contínuas abordagens sobre o tema RBV foram desenvolvidas, dentre elas a de Lippman e Rumelt (1982) com o conceito de ambigüidade causal, a de Rumelt (1984, 1987) com o conceito de mecanismos de isolamento de recursos, a de Dierickx e Cool (1989) com conceitos de substituição, a de Ghemawat (1986) com o conceito de inimitabilidade, e de Hamel e Prahalad (1994) que desenvolveram o conceito de *core competence*, principal competência, dentre outros.

Entretanto, um dos maiores teóricos dessa concorrente é Barney (1991), cuja tipologia foca na sustentabilidade sob a ótica interna da firma, enfatizando aspectos internos das organizações. Para ele, os recursos organizacionais, ou seja, todo tipo de competência, capacidade, recurso ou informação, de natureza física, humana, financeira pode originar vantagem competitiva. Barney (1991), sugere que pode haver heterogeneidade, diferenças de níveis, entre as organizações possibilitando a exploração e sustentação da vantagem competitiva.

O autor sustenta ainda que os recursos são inelásticos (não respondem a mudanças em outras variáveis), não podem ser substituídos ou não satisfazem as mesmas necessidades, por isso essenciais à organização. Assim, quanto maior a importância dos recursos para uma determinada organização, maior será a sensibilidade em relação a mudanças.

Por último, Barney (1991) afirma que recursos possuem um horizonte temporal em função da possibilidade dos competidores desenvolverem novos recursos que possibilitem anular a vantagem competitiva, ou o recurso pode simplesmente se exaurir, como uma mina de minério de ferro por exemplo.

Dessa maneira, uma organização, pode explorar oportunidades ou neutralizar ameaças: 1) utilizando seus recursos difíceis de obter ou cujo custo para copiá-los é muito alto; 2) através dos recursos inelásticos, ou com pouca mobilidade; constituindo estes fatores forças e fontes de vantagem competitiva quem os detém.

Apesar de subjetivos, Barney (1991) baseou-se nesses critérios para desenvolver um framework com aplicação mais genérica baseada em quatro indicadores empíricos de potencialidade dos recursos de uma organização: valor (V), raridade (R), imitabilidade (I) e organização (O), formando o conhecido conceito de VRIO, uma das bases da RBV (*“Resource Based View”*).

2.1.3.1. Valor

Segundo Barney (1991), a principal pergunta a ser respondida é se um recurso habilita uma organização a empregar uma estratégia de criação de valor gerando oportunidades, superando seus concorrentes ou reduzindo as suas próprias fraquezas, permitindo responder às ameaças ambientais.

Dentro desta perspectiva, Barney (1991) afirma que os custos de transação relativos a investimentos no recurso não pode ser superiores às rendas futuras geradas pelo fluxo fora da estratégia de criação de valor. Um recurso que se apresentou no passado valioso para uma organização, não necessariamente no futuro será gerador de vantagem competitiva. Alterações no ambiente externo a organização, sejam de cunho tecnológico, relacionada às expectativas dos consumidores, gostos e valores sociais, dentre outros podem invalidar a possibilidade de geração de valor pelo recurso.

Dessa maneira, Barney (1991) afirma que os recursos serão valiosos apenas se reduzirem os custos de produção de uma organização ou, se aumentarem a disposição dos consumidores em pagar mais por um produto do que normalmente pagariam se a organização não utilizasse tal recurso como fonte de valor.

Finalmente, Barney (1991) afirma que utilizar recursos ou capacidades fora dos pressupostos acima para construir estratégias reduzirá o valor econômico da firma, tornando-se uma fraqueza.

2.1.3.2. Raridade

Segundo Barney (1991), para ter valor, um recurso deve ser por definição, raro, não podendo ser possuído por um grande número de competidores ou potenciais competidores. Em um mercado competitivo, o fator estratégico de um recurso, assim como seu preço, será fonte de retornos acima da média. Neste caso, Barney (1991) sugere que para verificar se um recurso poderá gerar vantagem competitiva, deve-se verificar se o mesmo é controlado por apenas um pequeno número de firmas concorrentes.

No caso de ser controlado por diversas firmas torna-se improvável que tais recursos sejam objeto de vantagem competitiva, sendo, na melhor das hipóteses, fonte de convergência competitiva ou paridade das firmas. Por outro lado, os recursos raros, se bem explorados, oferecem vantagens competitivas temporárias, podendo ser fonte de força para a firma. Assim de acordo com Barney (1991), Raridade é uma característica importante, mas segundo o framework, não é a única característica da vantagem competitiva.

2.1.3.3. Imitabilidade

Segundo Barney (1991), um recurso de valor e raro poderá gerar vantagem competitiva sustentável para uma organização apenas se os competidores que não o possuem não tiverem a capacidade de imitá-lo, isto é, desenvolvê-lo, caracterizando-o como inimitável. o autor ressalta que se um concorrente pode reproduzir determinado recurso, contudo, com custo superior, torna a imitação limitada permitindo à organização que dispõe do recurso a um custo mais baixo, a possibilidade de desfrutar de uma vantagem competitiva.

Por outro lado, Barney (1991) afirma que se os recursos puderem ser facilmente copiados, a organização consegue apenas alcançar paridade competitiva por meio do valor e da raridade. A questão da inimitabilidade significa que as organizações devem proteger seus recursos de forma que os concorrentes não tenham condições de copiá-los.

2.1.3.4. Organização

Conforme o framework desenvolvido por Barney (1991), o potencial de vantagem competitiva depende de valor, raridade e inimitabilidade do recurso ou capacidade. Entretanto, apesar de possuir os recursos e capacidades valiosas, raras e de difícil imitação, a organização deverá estar devidamente organizada para aproveitar e explorar o potencial de geração de vantagem competitiva destes recursos.

Barney (1991) afirma que diversos componentes estruturais inerentes à questão organizacional como, por exemplo, sistemas de controle gerencial, estrutura formal, incentivos, definidos pelo autor como recursos e competências complementares, têm capacidade limitada de gerar vantagem competitiva isoladamente. Porém, se combinados com outras competências e recursos da organização propiciam a viabilidade da exploração de um recurso com potencial para gerar uma vantagem competitiva sustentável.

2.2. Inovação e aceitação de novas tecnologias

O conceito de inovação é definido de diversas formas na literatura. Porter (1985), definiu inovação como o processo que desenvolve melhorias tecnológicas e no método de realização de tarefas, podendo manifestar-se como base nas mudanças em produtos, processos, novas formas de distribuição, organização e abordagem, resultado da aprendizagem empresarial a partir de atividades de Pesquisa e Desenvolvimento.

Existem diversas tipologias que definem inovação. Rivitte & Kline (2000) e Helfat & Quinn (2006) afirmam que a inovação pode surgir através de melhoras incrementais em produtos e processos com base em inovações de caráter mais radical.

Segundo a abordagem de Chesbrough (2003), atualmente o processo de inovação enfrenta atualmente mudanças profundas de paradigma. O autor desenvolveu o modelo de inovação aberta, “*Open Innovation*”, considerado pela academia como o novo paradigma da gestão da inovação, contrasta com o modelo tradicional da inovação prevaleceu durante o século XX, denominado Inovação fechada, “*Closed Innovation*”.

Para Chesbrough (2003), a inovação aberta, pressupõe que a vantagem competitiva de uma empresa não está conectada exclusivamente à retenção de recursos controlados internamente, mas à capacidade de articulação dos recursos internos e externos da organização, sejam ideias, competências, projetos, infraestrutura, tecnologias, capital, dentre outros. Conforme este autor, os processos de desenvolvimento de novos negócios e o marketing de novos produtos acontecia dentro de limites rígidos impostos pela organização (Figura 2.4), porém diversos fatores têm levado à extinção essa forma de inovação.

O primeiro fator é ligado ao aumento da disponibilidade e mobilidade dos recursos humanos altamente qualificados ao longo do tempo, aumentando consideravelmente a quantidade de conhecimento existente fora dos laboratórios de pesquisa e desenvolvimento. Por outro lado, a mobilidade dos recursos gerou um fluxo de conhecimento entre organizações.

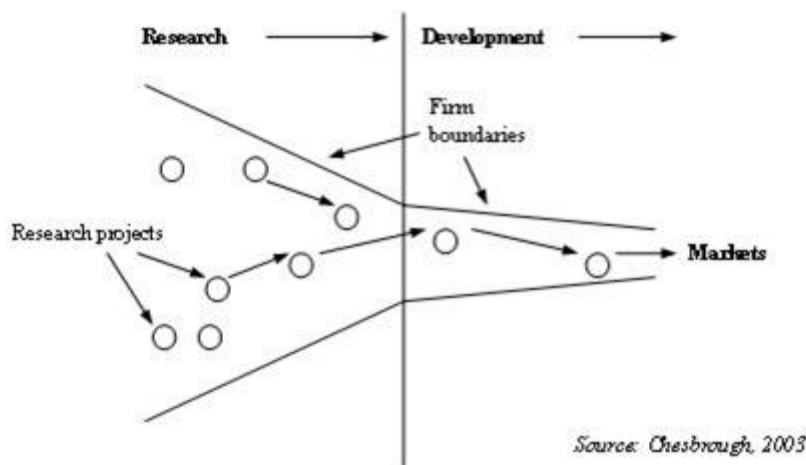


Figura 2.4 - Processo de inovação tradicional.
Fonte: Própria

O segundo fator apontado por Chesbrough (2003) está ligado ao aumento da disponibilidade de novos recursos, tornando possível a emergência de novas e promissoras ideias desenvolvidas fora da empresa, em outros laboratórios, ou por meio de ações de empreendedorismo. Esse fator tem impulsionado o desenvolvimento de ideias e tecnologias fora da empresa, através de parcerias com institutos de pesquisa, acordos de licenciamento ou *spin-offs*.

Em função disso, Chesbrough (2003) argumenta que empresas têm procurado novos caminhos visando aumentar a eficiência e eficácia de seus processos de inovação, buscando ativamente cooperação com institutos de ciência e tecnologia, fornecedores e até mesmo através da criação de alianças estratégicas com competidores, visando agregar valor aos produtos gerando vantagem competitiva sustentável.

Chesbrough (2003) definiu inovação aberta como combinação de ideias internas e externas, trajetórias internas e externas como meio para avançar o desenvolvimento de novas tecnologias (Figura 2.5).

O modelo inovação aberta é baseado em dois importantes pilares que, embora distintos, relacionam-se entre si: aquisição e a transferência de conhecimentos/tecnologias para outras organizações. O objetivo deste novo paradigma é possibilitar às empresas novas ferramentas estratégicas que lhes possibilitem acrescentar valor aos produtos, obtendo vantagem competitiva sustentável.

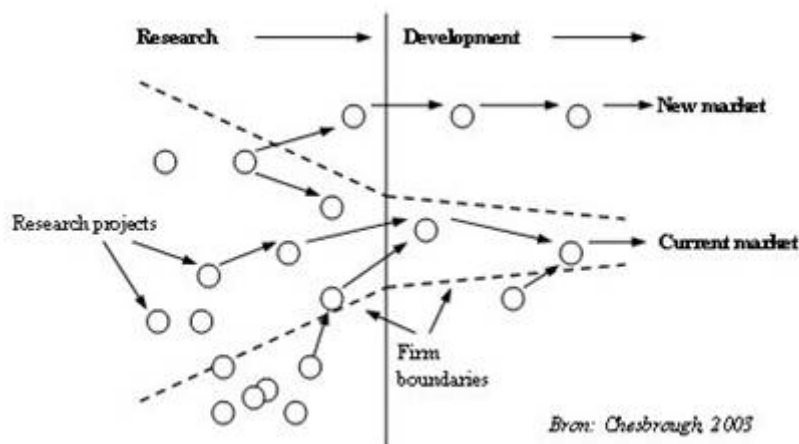


Figura 2.5 - Inovação aberta.
Fonte: Própria

O modelo de inovação aberta privilegia a construção de uma base sustentável, gerando um modelo de negócio visando propiciar o “*first mover*”, o primeiro movimento em um mercado, criando tendências. Chesbrough (2003) afirma que se for feito um melhor uso da pesquisa e desenvolvimento interna e externa constrói-se uma vantagem competitiva sustentada.

Dentro desse modelo uma empresa pode desenvolver certa tecnologia que não esteja alinhada com o seu core business, fornecendo essa tecnologia a outra empresa através de uma aliança estratégica, venda ou licenciamento, privilegiando o retorno financeiro valorizando-se, de igual modo, a compra de conhecimento/tecnologia de outras organizações, desde que se obtenham vantagens ao nível do modelo de negócio.

2.2.1.

O Modelo UTAUT

O modelo de Teoria Unificada de Aceitação e Uso de Tecnologia (UTAUT - *Unified Theory of Acceptance and Use of Technology*), formulado por Venkatesh et al.(2003) tem como objetivo explicar as intenções de uso e subsequente comportamento de uso, de usuários de sistemas de informação, buscando criar uma visão unificada diversas teorias.

A teoria sustenta que existem quatro construtos principais (expectativa de desempenho, a expectativa de esforço, influência social, condições facilitadoras) determinantes diretos da intenção de uso e comportamento de uso.

Além dos quatro construtos principais, Venkatesh et al.(2003) definem quatro mediadores de impacto, (Gênero, Idade, Experiência e Voluntariedade de Uso) postulados para mediar o impacto dos quatro principais construtos sobre a Intenção de Uso e Comportamento. (Figura 2.6).

A teoria foi desenvolvida a partir de uma revisão e consolidação de oito modelos que foram construídos à partir de pesquisas anteriores que visavam explicar o comportamento de uso de sistemas de informação, listadas abaixo:

- 1) TAM - Teoria da Ação Racional
- 2) TMA - Tecnologia de Modelo de Aceitação
- 3) MM - Modelo Motivacional
- 4) TPB - Teoria do Comportamento Planejado

- 5) TAM-TPB - Teoria combinada do comportamento planejado / modelo de aceitação de tecnologia
- 6) MPCU - Modelo de Utilização de Computador Pessoal
- 7) Difusão da Teoria de Inovações
- 8) Difusão da Teoria Cognitiva Social

Testado por Venkatesh et al.(2003) a partir da coleta de dados em quatro organizações em um período de seis meses e três pontos de medida, o modelo validou a hipótese inicial dos autores, assim como em seu novo teste em duas outras organizações.

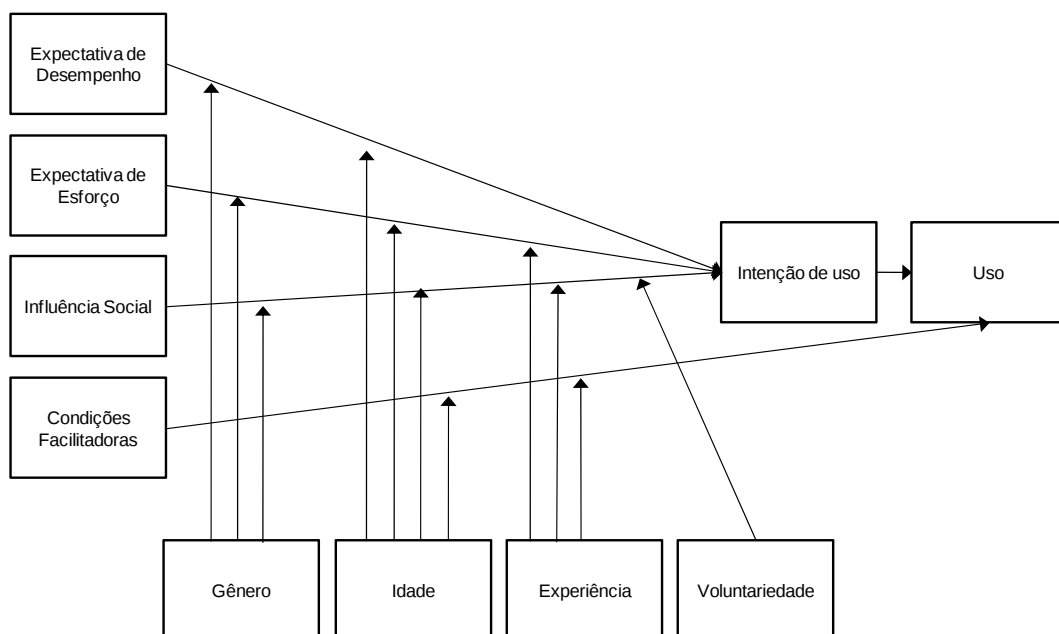


Figura 2.6 - Modelo UTAUT
Fonte: Venkatesh et al. (2003).

2.2.1.1. Expectativa de Desempenho – ED

Venkatesh et al. (2003) definem o construto Expectativa de Desempenho (ED) como a intensidade com que um indivíduo acredita que utilizar um sistema vai ajudá-lo a atingir ganhos de trabalho através do aumento de desempenho.

Segundo os resultados de diversas pesquisas apresentados por Venkatesh et al. (2003), a expectativa de desempenho constitui dentro cada modelo individual citado a variável com maior poder explanatório sobre a Intenção de Uso permanecendo significativo em todos os pontos de medição em ambas, voluntárias e obrigatórias.

Contudo, segundo Venkatesh et al. (2003), a partir de um ponto de vista teórico, não há razão para esperar que a relação entre Expectativa de Desempenho e a intenção será moderada por sexo e idade. Pesquisas sobre as diferenças de gênero indicam que os homens tendem a ser altamente orientados para a tarefa (Minton e Schneider 1980) e, portanto, a Expectativa de Desempenho que se concentra na realização da tarefa são especialmente importantes para os homens. A Teoria do Esquema de Gênero de Bem (1981) sugere que tais diferenças decorrem de papéis de gênero e processos de socialização reforçados desde o nascimento ao invés de gênero biológico por si só.

Assim como o gênero, Venkatesh et al. (2003) apontam a idade como um moderador. Segundo a pesquisa realizada por Hall e Mansfield (1975) sobre atitudes relacionadas ao trabalho, os trabalhadores mais jovens pode colocar mais importância de recompensas extrínsecas. Diferenças entre Gênero e Idade têm sido apresentadas em contextos de adoção de tecnologia.

Levy (1988) sugere que os estudos de diferenças entre gênero podem ser enganosos, sem referência a idade. Assim, esperamos que a influência da Expectativa de Desempenho seja moderada por ambos os moderadores, sexo e idade.

2.2.1.2.

Expectativa de Esforço – EE

Venkatesh et al. (2003) definem o construto Expectativa de Esforço (EE) como grau de facilidade associada com o uso do sistema, isto é, quanto menor o esforço em função de facilidade de uso maior a utilização do sistema. Moore e Benbasat (1991, p. 195) definem esse construto em seu estudo como a medida que uma inovação é percebida como sendo difícil de usar. Três construtos baseados em modelos existentes visaram capturar o conceito de Expectativa de Esforço: Facilidade Percebida de Uso (TAM/TAM2), Complexidade (MPCU), Facilidade de Uso (IDT). Existe uma similaridade substancial entre as definições de construção e medição de escalas. As semelhanças entre esses construtos foram observadas em pesquisas anteriores, Davis et al (1989), Moore e Benbasat (1991), Plouffe et al. (2001) e Thompson et al. (1991). A expectativa de esforço dentro de cada modelo é significativo em ambos, no uso voluntário e em contextos de uso obrigatório.

O esforço orientado para construções deverá ser maior nos estágios iniciais da Intenção de Uso, quando questões de processo representam obstáculos a serem superados sendo mais tarde ofuscados por preocupações relativos ao instrumental (Davis et al 1989).

2.2.1.3.

Influência Social - IS

O construto Influência Social (IS) foi definido por Venkatesh et al. (2003) como o grau de compreensão de um indivíduo sobre a importância dada por outros indivíduos em relação à utilização de um novo sistema. O construto Influência Social é tratado por Venkatesh et al. (2003) como determinante direto da intenção de uso, representado como norma subjetiva em TRA, TAM2, TPB / DTPB e C-TAM-TPB, fatores sociais em MPCU e imagem em IDT. Thompson et al. (1991) usaram o termo normas sociais na definição do construto em seu modelo, reconhecendo sua semelhança com a norma subjetiva dentro de TRA. Apesar dos diferentes nomes, cada um dos construtos contém a noção explícita ou implícita de que a Intenção de USO de um indivíduo é influenciada pela maneira com que ele acredita que os outros irão julgá-lo em função de ter utilizado uma tecnologia. Nenhum dos construtos é significativamente influente na Influência Social em contextos de utilização voluntária. Em situações onde a utilização dos sistemas é obrigatória, a Influência Social parece ser importante apenas nos estágios iniciais da experiência individual com a tecnologia, sendo erodida ao longo do tempo e não significativa, eventualmente tornando-se sustentada com o uso (T3), padrão consistente com o observações de Venkatesh e Davis (2000).

O papel da Influência Social nas decisões de aceitação é complexo e sujeito a uma ampla gama de influências. Segundo Venkatesh e Davis (2000) o construto Influência Social tem um impacto sobre a Intenção de USO através de três mecanismos: cumprimento, internalização e identificação.

Enquanto os dois últimos mecanismos (internalização e identificação) referem-se à alteração da crença de um indivíduo em relação a ascensão social e ganho de status, o mecanismo de cumprimento faz com que um indivíduo simplesmente altere sua intenção em resposta à pressão social.

A teoria desenvolvida por Miller (1976) sugere que as mulheres tendem a ser mais sensíveis à opinião dos outros e, conseqüentemente, tendem a ser mais suscetíveis a Influência Social na intenção de utilizar as novas tecnologias.

Segundo explicitado por Lubinski et al (1983), assim como no caso dos construtos Expectativa de Desempenho (ED) e Expectativa de Esforço (EE), os efeitos de gênero podem ser entendidos a partir dos fenômenos psicológico incorporados na construção social dos papéis de gênero.

Por outro lado, Rhodes (1983) concluiu que trabalhadores mais velhos são mais propensos a colocar crescente proeminência na influências sociais, com o efeito em declínio com experiência.

2.2.1.4.

Condições Facilitadoras – CF

Segundo Venkatesh et al. (2003), o construto Condições Facilitadoras (CF) representa o grau em que um indivíduo acredita que a infraestrutura organizacional e técnica existem para suportar a utilização de um sistema.

Tratam-se de aspectos tecnológicos, operacionais e organizacionais existentes destinados a remover obstáculos de utilização dos sistemas de informação.

Em algumas pesquisas têm-se observado que quando os construtos Expectativa de Desempenho e Expectativa de Esforço encontram-se presentes, o efeito relativo ao construto Condições Facilitadoras passam à ser insignificante. Contudo, segundo Venkatesh et al. (2003) parte do conceito relativo a esse construto pode estar presente no construto Expectativa de Esforço, em função da influência da infraestrutura de apoio, o que explica esse tipo de observação em algumas pesquisas.

Esta definição capta conceitos incorporados por três construtos diferentes em outros modelos, controle uso percebido (TPB /DTPB, C-TAM-TPB), condições que facilitem (MPCU) e compatibilidade (IDT). Cada um desses construtos inclui aspectos do ambiente tecnológico e / ou organizacional que são projetados para eliminar os obstáculos à utilização.

Segundo o estudo conduzido por Taylor e Todd (1995b), existe uma sobreposição teórica na modelagem de condições facilitadoras como uma componente central de controle USO percebido em TPB / DTPB. A compatibilidade do construto IDT incorpora itens visando o ajuste entre estilo de trabalho do indivíduo e do uso do sistema na organização.

Evidências empíricas demonstradas pelo estudo de Venkatesh et al. (2003) sugerem que existem relações entre cada um dos construtos. Foi demonstrado que as questões relacionadas com o apoio da infraestrutura são fundamentais na facilidade de condições da expectativa de que o esforço

Segundo o modelo de Venkatesh et al. (2003), outros estudos e resultados empíricos demonstram que o construto Condições Facilitadoras influencia diretamente no Uso Real dos Sistemas de Informação.

2.2.1.5.

Intenção de Uso (IU)

Segundo o modelo UTAUT e a descrição de Venkatesh et al. (2003), a Intenção de uso tem uma influência positiva significativa sobre o uso da tecnologia.

2.3.

A Web 2.0

Como citado na introdução deste estudo, a Web 2.0 é baseada em duas ideias centrais:

- 1) A Internet pode funcionar como uma plataforma, diferentemente da Web 1.0, que se resumia a conjuntos de documentos
- 2) O valor está no que os usuários fazem com o conteúdo e não nele em si.

Embora não haja um consenso sobre o que é Web 2.0, a criação do termo surgiu pela primeira vez, durante uma conferencia de idéias, em outubro de 2004, na qual participavam Tim O'Reilly, bacharel em filosofia pela universidade de Harvard em 1975 e a empresa MediaLive International

Os principais objetivos do evento eram:

- 1) Analisar as recentes características da rede
- 2) Reconhecer tendências
- 3) Prever as inovações que iriam prevalecer no mundo virtual

O'Reilly (2005), descreveu os princípios norteadores (figura 2.7 - Princípios norteadores da Web 2.0), através de exemplos. O autor argumentou que a DoubleClick e a Akamai figuravam entre as primeiras empresas, assim como a Netscape, a ver a Web como plataforma, fundamentado no argumento que a veiculação de anúncios foi o primeiro serviço utilizado e implantado, e no seu emprego os sites agregavam conteúdo presentes em outros sites, os anúncios.



Figura 2.7 - Princípios norteadores da Web 2.0.
Fonte: Própria

Segundo O'Reilly (2005), a Google, devido sua natureza, empresa de serviços, não enfrentava as armadilhas existentes para as empresas de software que não participavam do mercado de sistemas operacionais, como:

- a necessidade de manter uma agenda de atualização de software, permitindo a ela concentrar-se na melhoria contínua;
- a necessidade de vender ou licenciar, somente disponibilizar para uso;
- a necessidade de portar seus aplicativos para outras plataformas, os clientes usam os aplicativos nos equipamentos existentes.

A Google também possuía uma arquitetura tecnológica que era baseada em uma coleção de computadores pessoais (PC), produtos comoditizados, rodando sistemas operacionais abertos, portanto gratuitos e utilitários caseiros que eram transparentes aos olhos dos usuários. Estes itens requeriam da organização uma competência em gestão de banco de dados, sem a qual as ferramentas eram inúteis. O principal serviço da empresa, o mecanismo de busca, não é um servidor ou um navegador, simplesmente acontece entre o navegador e o conteúdo de destino, como um intermediário entre o usuário e a sua experiência de navegação.

Ainda na exemplificação dos princípios feita por O'Reilly (2005), o Google AdSense é usado como referência no entendimento do poder coletivo dos pequenos sites que, dispensando a elaboração de projetos dispendiosos e contratos, representava a perfeita compreensão do efeito mencionado como “cauda longa”. Os anúncios feitos usando esta ferramenta também eram amigáveis, pouco invasivos, sensíveis aos contextos dos usuários e publicitários e, sobretudo, dispensavam o uso de agências e editoras.

O site eBay que permitia operações ocasionais, de baixo valor, agindo como intermediário automático também estava na lista de exemplos citados por O'Reilly (2005), que incluía ainda o polêmico Napster, que tinha sua rede ponto-a-ponto tecida, sem a necessidade de um banco de dados centralizado de músicas, era um sistema arquitetado de tal forma que cada usuário também se tornava um servidor.

Ainda segundo O'Reilly(2005), o modelo do Napster foi seguido e estendido pelo Bittorrent, presente no gráfico, junto a expressão descentralização radical, pois permitia fazer com que os arquivos mais populares fossem baixados mais rapidamente, atendendo também ao princípio de que os softwares melhoram com o uso.

O PageRank, método inovador da Google para facilitar os melhores resultados das buscas, introduzia o uso da estrutura de *links*, forma fundamental para a navegação na Internet e também de ligação entre diferentes páginas, em oposição aos seus antecessores que baseavam apenas nas características dos documentos pesquisados.

A Amazon utilizava as atividades dos usuários para produzir melhores resultados de busca, além disponibilizar um mecanismo para os compradores expressar suas opiniões sobre os produtos, gerando assim o maior envolvimento.

O princípio de confiança radical foi exemplificado com o site Wikipedia, uma enciclopédia online, que permite a qualquer um adicionar uma entrada ou modificar entradas existentes, representando uma quebra de paradigma no que tange a dinâmica de criação de conteúdo.

Sites como o del.icio.us e Flickr, usavam a *folksonomia* (do inglês folks=povo e taxonomia), para a classificação colaborativa e relacionamento dos termos usados para as buscas feita pelos usuários, na *folksonomia* prevalece o uso de um ou múltiplos *tags*, que pode ser traduzido para o português como “etiquetas” de palavras-chaves. Para exemplificar a aplicação deste conceito, uma foto de um computador, no Flickr pode ser etiquetada com palavras como "computador", "máquina" ou "PC" - permitindo a procura seja feita de acordo com a orientação natural das pessoas.

Uma das mais aclamadas características da era da Web 2.0 é a ascensão dos *blogs*. As páginas pessoais nasceram praticamente junto com a popularização da Internet. Em uma visão mais básica os blogs podem ser vistos como páginas pessoais no formato de diário. A organização por ordem cronológica do conteúdo propiciam um modelo diferente de anúncio e de valor para os usuários. Os *blogs* também representam uma evolução importante no sentido que as pessoas podem criar páginas e publicar conteúdo sem ter que saber programar computadores e também porque permitem a criação de referências de duas vias aproveitando a inteligência coletiva.

A *Really Simple Syndication* (RSS) é uma das principais diferenças tecnológicas que permite a alguém ser avisado toda vez que uma página é alterada, dando vida a Web. Ao criar uma referência, link, para um blog, na verdade está se apontando para uma página em constante mudança, com referências permanentes para as entradas individuais e notificações de qualquer alteração feita. Por isso, um *feed* RSS como também é chamado, representa uma ligação mais forte do que um marcador (*bookmark*) ou uma referência. Com o RSS o navegador passa também a não ser a única forma de acesso a conteúdos de uma página Web, visto que vários aplicativos e dispositivos podem se inscrever para ter acesso ao conteúdo constantemente atualizado. O RSS tem sido utilizado para atualizar não só entradas, mas também dados como por exemplo as cotações das ações ou previsões climáticas.

Na era da Internet, registrou-se diversos casos em que o controle sobre o banco de dados levou ao controle do mercado e enormes retornos financeiros. O monopólio do registro de nomes de domínio, inicialmente concedido pelo governo a Network Solutions, foi um dos primeiros grandes carros-chefe da internet.

O controle das principais fontes de dados não é, visto como tão difícil por O'Reily (2005), especialmente se a criação dessas fontes de dados necessitar de muito dinheiro, ou se aumentarem a rentabilidade através de efeitos de rede. Por isso, o gerenciamento de banco de dados é uma competência central das empresas na Web 2.0 e, isso leva também a questões sobre a propriedade desses dados.

No rodapé dos mapas servidos pelo MapQuest, maps.yahoo.com, maps.msn.com, ou maps.google.com, podem-se encontrar mensagens com avisos sobre os direitos autorais. As empresas fizeram investimentos substanciais para construir a sua base de dados de endereços e indicações. A empresa NavTeq, criou um logotipo para identificar a marca. Carros com sistemas de navegação trazem a marca “*NavTeq Onboard*”, imitando o “*Intel Inside*” usado pelo fabricante de processadores que usam seus chips e demonstrando a importância dos dados em tais sistemas.

O Google Maps revolucionou o mercado ao disponibilizar os dados para que as pessoas usassem, enquanto outros provedores de serviço de localização cobravam ou exigiam contratos. O pensamento vigente é o reuso, um novo serviço pode ser construindo apenas acoplando outros dois serviços existentes, isto implica em:

- a) Suportar modelos de programação que permitam a criação de sistemas com baixo acoplamento. Segundo Gane e Sarson (1983), acoplamento é o nível de interdependência entre os módulos de um programa de computador.
- b) Organização da publicação ao invés de coordenação. Componentes padronizados de software denominados Serviços Web (*Web Services*), como o RSS, que não controlam o que acontece do outro lado da conexão.
- c) Projetar aplicativos para serem modificados ou recombinações. O uso de padrões abertos, tecnologias não proprietárias, facilita o reuso e a recombinação de partes.

Mesmo quando não são usados os padrões abertos, os navegadores são dotados funcionalidades que permitem ver o código fonte o que leva a necessidade de flexibilização de sistemas de propriedade intelectual. A frase “alguns direitos reservados” popularizada pelo site Creative Commons, contrasta com o modelo até então vigente, “todos os direitos reservados”, e é um excelente guia do pensamento da Web 2.0.

Ao se referir à expressão software em um nível acima de um único dispositivo, O'Reilly (2005) ressalta que uma aplicação web envolve pelo menos dois dispositivos, o servidor e o cliente (navegador). Todavia para ver a web como plataforma é preciso estender esta visão, fazendo com que as aplicações sejam resultados diversos serviços, providos por múltiplos computadores.

Para o criador da expressão Web2.0, o Gmail criou algumas inovações combinando o poder da web como o acesso de qualquer lugar e opções de busca e interfaces com usabilidade similar a de aplicações baseadas em PC.

O AJAX, que não é uma tecnologia mas uma conjunção daquelas existentes usadas para melhorar a interface para o usuário. E segundo ele, permitia criar interfaces tão ricas quanto a de aplicações baseadas no PC. tornando a partir de então mandatório para as empresas criar aplicações que aprendam com os usuários, não só em termos de interface, mas também, com dados compartilhados, fazendo com que melhorem à medida do seu uso.

O'Reily (apud Bressan 2007, p.4) procurou criar uma definição concisa de web 2.0:

"Web 2.0 é a rede como plataforma, abarcando todos os dispositivos conectados. As aplicações Web 2.0 são aquelas que produzem a maioria das vantagens intrínsecas de tal plataforma: distribuem o software como um serviço de atualização contínuo que se torna melhor quanto mais pessoas o utilizam, consomem e transformam os dados de múltiplas fontes - inclusive de usuários individuais - enquanto fornecem seus próprios dados e serviços, de maneira a permitir modificações por outros usuários, criando efeitos de rede através de uma arquitetura participativa' e superando a metáfora de página da Web 1.0 para proporcionar ricas experiências aos usuários". (O'Reily 2005 apud Bressan 2007 p.4)

Hinchcliffe (2006) defende que a Web 2.0 é uma maneira de arquitetar negócios e software e concorda que a mesma é feita de pessoas. Em outra corrente Graham (2005) afirma que defende que o termo Web 2.0 é uma palavra da moda e contrapõe pontos colocados por O'Reily com relação ao AJAX, por exemplo advogando que o mesmo não passa de uma mera evolução tecnológica.

Segundo Graham (2005), sites alimentados por usuários só favorecem os programadores amadores e são populares porque não tem custos de desenvolvimento associados. Uma terceira crítica feita pelo autor à Web 2.0 refere-se aos sites que exigem registro prévio dos usuários e sites que demoram a carregar. Segundo ele o registro irrita os usuários e a lentidão é resultado de excesso de foco na aparência.

Percebe-se uma inclinação mais voltada à programação propriamente dita nas críticas à Web 2.0, mas não no que se refere aos dois principais pilares dos conceitos de O'Reily (2005) de ter a web como plataforma e no valor da inteligência coletiva, que confere o caráter social ao termo.

2.3.1. Tecnografia social

Segundo Li e Bernoff (2008), em 2000 o instituto de pesquisa Forrester publicou um relatório denominado "Computação Social" a partir da constatação de que havia uma tendência das pessoas de usar a tecnologia para se conectar umas às outras, vista pela empresas como ameaça aos seus negócios.

Aquela forma diferente das pessoas se relacionar com a empresa foi batizada em 2008 pelos dois executivos do Forrester Group, como "Groundswell" e, assim, criaram o método da Tecnografia Social (*Social Technograpghy*) para analisar o mercado de tecnologia social.

O método consiste na análise de perfis de uso, e não buscando criar uma segmentação, pois segundo os seu autores, Li e Bernoff (2008), as pessoas que utilizam as mídias sociais participam de vários grupos distintos de comportamento de acordo com a tecnologia.

Li e Bernoff (2008) analisaram os dados 13 países e perceberam um rápido movimento de ascensão das pessoas nos degraus da escada, base do conceito, do modelo Tecnografia Social.

No modelo de Li e Bernoff (2008), os consumidores são classificados em seis níveis de sobreposição no uso das mídias sociais. Cada degrau da escada (Figura 2.8), representa um grupo de perfis. Quanto mais alto o degrau mais alto é nível de envolvimento do consumidor com a tecnologia social.

Para ser considerado em um degrau qualquer, o consumidor tem que participar de uma das atividades, associadas a um determinado degrau qualquer, pelo menos uma vez ao mês.



Figura 2.8 - A escada da tecnografia social.
Fonte: Própria

Os níveis definidos por Li e Bernoff (2008) são:

- a) **Criadores:** No topo da escada, representam os consumidores online que publicam entradas em blog ou artigos mantendo um site, ou compartilham arquivos de áudio e vídeo online pelo menos uma vez por mês. Na pesquisa realizada em 2007, representavam 18% dos internautas adultos nos Estados Unidos, 10 na Europa e 38% na Coreia do Sul.
- b) **Críticos:** Posicionados no degrau imediatamente inferior aos Criadores, reagem a conteúdos publicados por terceiros, postando comentários em blogs ou fóruns online, fazendo revisões ou votações, ou editando Wikis. Representavam 25% dos Internautas americanos adultos, 20% dos internautas europeus e 36% dos dos internautas adultos Japoneses em 2007.

- c) *Colecionadores*: Salvam URLs e *Tags* em serviços de favoritos sociais como por exemplo o *del.icio.us*.. Somente 10% dos internautas americanos e europeus adultos , 6% dos internautas japoneses adultos pertenciam a este grupo em 2007.
- d) *Participantes*: Participam ou mantém perfis em uma rede social, como por exemplo o Facebook, nos Estados Unidos representavam 25% dos internautas americanos adultos, 13% dos europeus e cerca de 40% dos internautas adultos da Coreia do Sul em 2007.
- e) *Espectadores*: Consomem tudo que os demais produzem. Blogs, vídeos online, áudio, fórum,e revisões. é o maior grupo e em 2007 representava 48% dos internautas americanos adultos ,37% dos europeus e 67% dos Japoneses.
- f) *Inativos*: Não participam. Em 2007 representavam 41% dos americanos, 53% dos europeus e 37% dos coreanos do sul.
- g) Mais relevante qual a própria classificação definida no modelo de Tecnografia Social de Li e Benoff (2008) é a possibilidade de acompanhar como as tecnologias sociais vão sendo adotadas por grupos de pessoas.

Em 2010 os autores publicaram uma nova versão da escala em seu blog que incluiu um degrau denominado “conversadores” para representar as pessoas que atualizavam o status do seu perfil nas redes sociais semanalmente. Entretanto, como esta pesquisa baseou-se na obra publicada pelos autores em 2008, optou-se por não se usar a escala atualizada para manter a coerência do estudo visto que o modelo antigo permitia a análise necessária para entender a população da estudada.

2.3.1.1.

Críticas ao modelo de tecnografia social

Uma vez que o diagrama é uma escada, a implicação é que os degraus inferiores são indesejáveis e que o objetivo é subir até o topo da escada.

Woodruff (2009) sugeriu fosse adicionado um degrau no topo da escada que um degrau, denominado "Organizadores" que foi defendido por ele em virtude da progressão do comportamento das pessoas movendo-se de consumidor para contribuinte consolidador.

2.3.2.

A inteligência coletiva

Segundo Jenkins (2008), a inteligência coletiva, expressão cunhada por Lévy apud Jenkins (2008), resulta da incapacidade humana de guardar todas as informações que lhes são disponíveis sobre qualquer assunto somada aos conhecimentos individuais potencializados por suas interações sociais. Cada pessoa constrói conhecimentos e mitos a partir de pedaços de informações vindos de outras pessoas e mídias e usam para compreender seu próprio cotidiano. O processo social é que sedimenta a inteligência coletiva e confere a esta um caráter dinâmico e participativo, ao mesmo tempo em que sedimenta os próprios laços sociais.

A visão do processo estratégico e a diferenciação entre estratégia deliberada e emergente proposta por Mintzberg (1998), corroborada por Bethlem(2002) e estendida de acordo com o contexto conforme proposto por Andersen (2002), ajudam a entender como as estratégias podem ter origem em uma resposta a uma mudança não esperada no ambiente.

Juntamente com estes conceitos, valer-se também da ótica que a estratégia pode emergir ou ser burilada nos níveis hierárquicos mais diversos em uma organização, conforme também corroborado por Hamel (1998), traz uma perspectiva de análise importante para o trabalho no que tange a aplicação das mídias sociais na organização para o propósito da formulação de estratégias.

A RBV e a tipologia de Barney (1997) permitem que a análise do caso realizada neste estudo seja feita sob o ponto de vista interno a organização, tendo na identificação dos principais recursos disponíveis, raros e inimitáveis uma potencial fonte de geração de vantagem competitiva e por isso foi escolhida para fundamentar este trabalho. Porter (1985), por outro lado, propõe como ponto de partida para a elaboração de estratégias e de vantagem competitiva a análise do ambiente externo à organização, visão e perspectiva importante aos estrategistas, que não é o foco deste estudo.

Já os modelos de inovação defendidos por Chesbrough (2003) inovação aberta trazem importantes insights sobre capacidades que uma organização pode ter para se articular-se com seus parceiros e clientes na busca da inovação.

O modelo de adoção de tecnologia de Venkatesh et al (2003), mais especificamente, seus principais construtos e conceitos, quando somados ao entendimento dos principais fundamentos da Web 2.0 propostos por O'Reilly(2005) e aliados ainda a classificação os usuários das mídias sociais como proposto por Li e Bernoff (2008), ajudam a analisar as percepções dos funcionários e gestores sobre a efetividade das ferramentas para a formulação de estratégias fundamentadas nas experiências e conhecimentos da comunidade virtual, conhecimento coletivo, segundo Jenkins (2008).