

## **GESTÃO DO CONHECIMENTO ORIENTADA PARA A ESTRATÉGIA DE INOVAÇÃO DE PRODUTOS TECNOLÓGICOS: O CASO DA *INVENT VISION***

### **Paulo Henrique de Oliveira**

Mestre em Engenharia de Produção pela Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG  
Professor da Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG  
phdo@cepead.face.ufmg.br (Brasil)

### **Carlos Alberto Gonçalves**

Doutor em Administração pela Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG  
Professor da Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG  
carlos@face.ufmg.br (Brasil)

### **Edmar Aderson Mendes De Paula**

Doutorando em Administração da Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG  
edmar.depaula@casece.com (Brasil)

### **Karine Aparecida Santos**

Bacharel em Administração de Empresas pela Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG  
kaka2santos@yahoo.com.br (Brasil)

## **RESUMO**

Neste artigo analisa-se como as práticas da gestão do conhecimento são implementadas no departamento de produção de uma importante empresa de base tecnológica de Minas Gerais – *Invent Vision* – para gerar produtos inovadores com alto valor agregado para os consumidores. A estratégia de pesquisa utilizada foi o estudo de caso descritivo, sendo os dados coletados por meio da realização de uma entrevista semi-estruturada com o responsável pelo departamento de produção do respectivo empreendimento. Por meio da técnica da análise de conteúdo, verificou-se se as práticas gerenciais desenvolvidas no respectivo departamento estão em sintonia com os pressupostos teóricos e epistemológicos da gestão do conhecimento, conforme a ideia dos principais teóricos que pesquisam sobre o tema em questão. Os resultados demonstraram que a *Invent Vision*, por meio do seu departamento de produção, valoriza o conhecimento relevante dos seus profissionais e estimula o compartilhamento e aplicação dos mesmos em benefício dos seus clientes, especialmente pela disponibilização de produtos com qualidade diferenciada e inovadores.

**Palavras-chave:** Gestão do Conhecimento; Inovação; Estudo de Caso Descritivo.

## 1. INTRODUÇÃO

Para muitos teóricos do campo da estratégia, o ambiente competitivo está cada vez mais complexo, dinâmico e imprevisível (Porter, 1985; D'Aveni, 1995; Hitt *et al.*, 2003). Fatores como globalização econômica, avanços tecnológicos e mudanças crescentes no comportamento de compra dos consumidores têm sido frequentemente referenciados na literatura como algumas das principais causas do acirramento da competição, o que tem pressionado as organizações a inovarem continuamente seus processos, produtos e serviços disponibilizados pelas mesmas aos seus mercados consumidores em crescente transformação.

Ao longo das últimas décadas, autores como Nonaka & Takeuchi (2008), Davenport & Prusak (1998) e Choo (2006), por exemplo, têm destacado a importância do conhecimento para a inovação e, estes, para a sobrevivência e o crescimento das organizações, especialmente quando se considera a necessidade de adaptação rápida e eficaz às mudanças percebidas em seus mercados consumidores. Neste contexto, o conhecimento humano, como um ativo intangível, passa a ser considerado como um dos recursos estratégicos mais importantes para as organizações contemporâneas na medida em que permite as mesmas superarem os seus concorrentes e as adversidades do mercado consumidor (Nonaka & Takeuchi, 2008; Klein, 1998; Sveiby, 2001; Alle, 2003).

Ao abordar o conhecimento na dimensão organizacional não se pode deixar de destacar a importância dos líderes, especialmente quando se considera o processo de compartilhamento do conhecimento tácito e a aplicação do mesmo na inovação contínua. (Sveiby, 2001). Nas palavras de Fleury & Fleury (1997, p.19), por exemplo, “a vida média da inovação está se tornando cada vez mais curta. Há alguns anos atrás pensávamos que tinha estabelecido uma dianteira definitiva no atendimento a nossos clientes. Agora ela se tornou um padrão da indústria”. Nesse sentido, constata-se que para que aconteça a inovação contínua em produtos e serviços torna-se necessário que os gestores estruturarem processos internos orientados para a criação, desenvolvimento, compartilhamento e aplicação de conhecimentos relevantes no desenvolvimento de novas idéias e produtos. (Leonardo-Barton, 1995; Nonaka & Takeuchi, 2008).

Assim, partindo-se da crescente importância dos respectivos temas (inovação e conhecimento tácito) para as organizações contemporâneas, especialmente para as de base tecnológica, o presente artigo tem por objetivo principal verificar como o conhecimento é utilizado na inovação contínua de produtos de alta tecnologia e, secundariamente, observar qual é a importância dos clientes neste

processo. Para tanto, os seguintes pressupostos foram considerados: (i) organizações que praticam a gestão do conhecimento possuem maior capacidade de inovação e que, (ii) o conhecimento, como um ativo intangível, é capaz de proporcionar valor aos seus negócios por meio da criatividade e aprendizado contínuo dos profissionais da organização. (Stewart, 1998; Sveiby, 1998)

Estruturalmente este trabalho está organizado da seguinte forma: a primeira parte é a introdução, onde consta os objetivos principal e secundário a serem alcançados. A segunda parte é composta pela orientação teórica e apresenta uma análise dos temas embasada em vários autores já consagrados no meio acadêmico. A terceira parte é composta pela metodologia, onde constam todos os procedimentos utilizados para o alcance dos objetivos propostos. A quarta parte é a análise dos dados e a quinta e última partes contemplam as conclusões, as limitações e as sugestões para a realização de futuras pesquisas sobre os temas em questão.

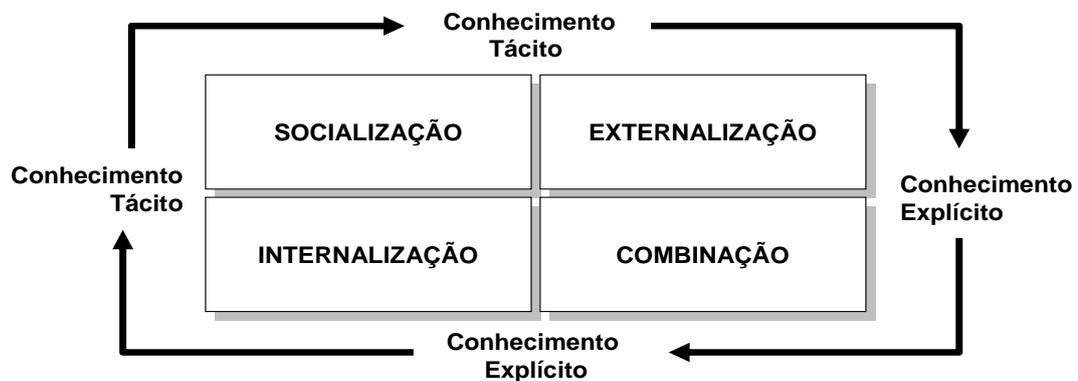
## **2. ORIENTAÇÃO TEÓRICA**

### **2.1 Gestão do conhecimento**

Ao longo dos últimos anos, muitas pesquisas realizadas no contexto das Ciências Sociais Aplicadas, especialmente nos campos da Economia (Microeconomia), Administração (Administração Estratégica) e Ciência da Informação (Gestão da Informação e do Conhecimento), têm demonstrado a importância do conhecimento para o sucesso das organizações, apesar de limitada atenção ter sido dispensada para o processo de como o conhecimento é efetivamente criado, desenvolvido e compartilhado entre as pessoas em seus locais de trabalho.

Em termos teóricos, defende-se que o mesmo é criado pelos indivíduos em um processo de interação contínua com outros indivíduos, onde experiências são adquiridas e transformadas em novos conhecimentos (Nonaka & Takeuchi, 2008). O processo de criação do conhecimento inclui experiências concretas e abstratas, sendo que as concretas podem ser tangíveis e mensuráveis, enquanto, as abstratas, apenas experiências vivenciadas no cotidiano. Nas palavras dos respectivos autores (p.58), “o conhecimento tácito é pessoal, específico ao contexto e, por isso, difícil de formalizar e comunicar. O conhecimento explícito, ou codificado, por outro lado, refere-se ao conhecimento que é transmissível na linguagem formal, sistemática”. Para Polanyi (1967), os seres humanos adquirem conhecimento criando e organizando ativamente suas próprias experiências.

Existe certa controvérsia entre os teóricos sobre qual o tipo de conhecimento é o mais verdadeiro e muitos têm defendido que não se pode chegar a uma conclusão que defenda apenas o conhecimento tácito em detrimento do explícito. Como consequência, deve-se entender que um complementa o outro, pois para que haja criação do conhecimento, é necessário que haja um intercâmbio de experiências concretas e abstratas entre os indivíduos. Em outras palavras, é imprescindível que os seres humanos compartilhem experiências em um processo contínuo, conforme palavras de Nonaka & Takeuchi (2008, p. 59): “(...) nosso modelo dinâmico de criação do conhecimento está ancorado no pressuposto crítico de que o conhecimento humano é criado e expandido através da interação social entre o conhecimento tácito e o conhecimento explícito”. A FIG. 1 demonstra o processo de conversão do conhecimento proposto pelos respectivos autores.



**Figura 1** – Modelo de conversão do conhecimento  
Fonte: baseado em Nonaka & Takeuchi (2008, p.60).

De acordo com o processo de conversão do conhecimento proposto por Nonaka & Takeuchi (2008), observa-se quatro processos distintos, quais sejam: (a) *Socialização – tácito para tácito*: processo de compartilhamento de experiências e, com isso, de criação de conhecimento tácito tais como os modelos mentais e as habilidades técnicas compartilhadas; (b) *Externalização – tácito para explícito*: processo de articulação do conhecimento tácito em conceitos explícitos, no qual o conhecimento tácito torna-se explícito; (c) *Combinação: explícito para explícito*: processo de sistematização de conceitos em um sistema de conhecimento. Este modo de conversão de conhecimento envolve a combinação de diferentes corpos de conhecimento explícito e, por último, (e) *Internalização: explícito para tácito*: processo de incorporação do conhecimento explícito em conhecimento tácito. O mesmo está intimamente ligado ao aprender fazendo (Nonaka & Takeuchi, 2008).

Quanto à responsabilidade da organização neste processo, os respectivos autores defendem que (p.71) “o papel da organização no processo de criação do conhecimento organizacional é o de promover o contexto apropriado para facilitar as atividades de grupo, assim como a criação e o acúmulo de conhecimento em nível individual”. Em decorrência, observa-se que para que haja a criação de novos conhecimentos é necessário o compartilhamento de experiências entre os indivíduos, sendo as mesmas abstratas ou não.

E um desafio constante para as organizações contemporâneas é a gestão das suas bases de conhecimentos. Teixeira Filho (2000, p. 220), por exemplo, argumenta que “a gestão do conhecimento pode ser vista como uma coleção de processos que governa a criação, disseminação e utilização do conhecimento para atingir plenamente os objetivos da organização”. Trazendo essa discussão para o nível dos gerentes, Sveiby (1998, p. 35) defende que os mesmos “têm que atuar no mundo real onde nunca temos certeza absoluta de nada. (...) o conhecimento prático é importante para os gerentes, mas é muito difícil de expressá-lo por meio de palavras”, perspectiva esta em sintonia com os estudos de Polanyi (1967) sobre a dimensão tácita do conhecimento humano.

Atualmente, muitos autores têm argumentado que o conhecimento é o ativo intangível mais importante nas organizações, e o capital intelectual é o fator preponderante nesse processo (Edvinsson & Malone, 1997; Nahapiet & Ghoshal, 1998; Rastogi, 2003). As organizações devem adotar estratégias para disseminarem tudo aquilo que aprendem ao longo do tempo e aplicar em seus processos produtivos, conforme se observa nas palavras de Klein (1998):

Estão verificando, por exemplo, que *insights* capturados no chão de fábrica, quando adequadamente catalogados, interpretados e disseminados, podem levar a mudança de processos que rendem vantagens em termos de custos; que um reexame daquilo que cada participante do setor sabe versus aquilo que suas organizações específicas sabem exclusivamente pode levar a novas parcerias de compartilhamento de conhecimentos com concorrentes; e que sistemas de medição de desempenho projetados para recompensar a criação e troca de idéias podem melhorar o processo decisório na empresa e aumentar a inovação (Kein, 1998, p.2).

Para Terra (2001, p. 70), “conhecimento tácito é associado ao conhecimento do “*expert*” na solução de problemas, ou, ainda, à intuição que permite a tomada de algumas decisões sem motivo ou razão, facilmente, explicável ou aparente”. Nessa perspectiva, verifica-se que o conhecimento, no contexto econômico, pode ser considerado como um ativo intangível de grande valor para as organizações contemporâneas, apesar de não ser possível mensurá-lo com exatidão.

Em termos práticos, o conhecimento foi e continua sendo constantemente utilizado pelo indivíduo no ambiente dos negócios, mas a necessidade de gerenciá-lo é uma estratégia relativamente

recente. Apesar de muitos estudos já terem sido realizados anteriormente, o século XXI representa o ápice da importância do conhecimento e de sua gestão no ambiente organizacional, conforme palavras de Teixeira Filho (2000, p. 41): “ainda que de forma não explícita, as pessoas têm usado o conhecimento nas organizações há muito tempo. (...), no entanto, o consenso de que o conhecimento é um recurso que precisa ser gerenciado é relativamente recente”.

Nonaka & Takeuchi (2008), por exemplo, têm destacado a importância do conhecimento para a inovação contínua e, conseqüentemente, para a conquista e sustentação de vantagens competitivas. Hoje, existe uma percepção crescente de que o mercado está cada vez mais competitivo, onde a globalização econômica e a constante necessidade dos seres humanos (clientes) em buscarem novos produtos e serviços, que atendam as suas necessidades em constante transformação, têm transformado o ambiente de negócios em uma constante batalha entre as organizações pelo atendimento das suas necessidades e desejos.

Como consequência, observa-se um esforço crescente das organizações contemporâneas em estimular ambientes que promovam o compartilhamento de conhecimentos e, conseqüentemente, o aumento da capacidade de inovação associada com o aumento da qualidade dos produtos e serviços disponibilizados pelas mesmas aos seus mercados consumidores. Nas palavras de Teixeira Filho (2000, p. 42), por exemplo, “o ciclo de desenvolvimento de novos produtos é cada vez mais curto. As empresas precisam de qualidade, valor agregado, serviço, inovação, flexibilidade, agilidade e velocidade de formação cada vez mais crítica”. Nessa perspectiva, as organizações tendem a se diferenciar pelo que elas sabem e pela forma como conseguem usar esse conhecimento em benefício próprio. (Teixeira Filho, 2000)

Em síntese, quando se fala em conhecimento, e a sua gestão, constata-se que o desafio maior dos pesquisadores contemporâneos tem sido o de entender como esses conceitos são capazes de transformar o ambiente organizacional por meio do aprimoramento do desempenho dos profissionais que executam trabalhos operacionais e administrativos e qual papel a gestão do conhecimento deve assumir na estrutura a ser montada pelos gestores para apoiar os diversos indicadores de desempenho da organização.

## **2.2 Capital intelectual, aprendizagem e estratégias orientadas para o conhecimento**

Na perspectiva de Stewart (1998), o capital intelectual é o ativo intangível mais importante dentro de uma organização. Para o respectivo autor, todo conhecimento emana do ser humano, e este só existirá em toda sua dimensão, a partir do momento em que as organizações passarem a geri-lo de forma mais sistêmica. Klein (1998, p.2), por exemplo, argumenta que “para gerir seu capital intelectual

de forma mais sistêmica, a empresa deverá elaborar uma pauta para se transformar de uma organização que simplesmente compreende os indivíduos detentores de conhecimento numa organização focalizada em conhecimento”.

Nesse sentido, ao aceitar a importância do capital intelectual para as organizações no atual modelo de competição baseado no conhecimento, que toma forma e que se consolida neste início de século XXI, pode-se argumentar que toda organização necessita de profissionais especializados e capazes de criarem novos produtos e serviços que tenham aceitação no mercado, e essa aceitação abrange qualidade e preço (Tigre, 2006; Bontis, 2001).

Como consequência, para que as organizações se mantenham competitivas e conquistem vantagens competitivas sustentáveis em mercados caracterizados por uma intensa e dinâmica competição, as mesmas devem inovar continuamente seu mix de produtos, e isso demanda toda uma cadeia de profissionais capacitados e com toda uma bagagem de conhecimento diferenciada. E onde encontrar esse capital intelectual? Stewart (1998, p. 67) argumenta que “toda organização possui valiosos materiais intelectuais sob a forma de ativos e recursos, perspectivas e capacidades tácitas e explícitas, dados, informação, conhecimento e sabedoria”. Entretanto, adverte o autor (p.67), “não se pode gerenciar o capital intelectual – não é possível sequer encontrar suas formas mais *soft* – sem localizá-lo em pontos estrategicamente importantes e em que onde a gerência realmente seja importante”.

Esta perspectiva é amenizada por Klein (1998). Para o respectivo autor, o capital intelectual deve ser utilizado como papel estratégico dentro da organização e que o mesmo (p.5) “bem formado e passível de ser investido possui relativamente pouco valor a não ser que seja entregue onde se fizer necessário no momento adequado”. Ainda segundo este autor, as organizações devem se perguntar como está o desenvolvimento do seu capital intelectual, como estão trabalhando as pessoas e qual o grau de necessidade de capital intelectual na atividade que desempenha (Klein, 1998).

Todas essas perguntas são importantes para a organização se posicionar e montar um plano de ação para trabalhar esse processo nos seus negócios. Conforme palavras de Stewart (1998, p. 53) “a gestão do capital intelectual é como um oceano recém-descoberto, que ainda não consta do mapa, e poucos executivos entendem suas dimensões ou sabem navegá-lo”. A decisão por investir em capital intelectual deve partir da alta administração, pois essa detém o comando da organização, e o poder de decisão nas ações a serem tomadas. Segundo palavras de Klein (1998, p. 3), “atender às necessidades de capital intelectual da empresa encerra amplas implicações competitivas, mas historicamente tais exigências não têm ocupado o centro do palco nas salas dos conselhos de administração”. Assim, as

organizações devem ter uma estrutura eficaz, onde o capital intelectual possa ser desenvolvido de forma planejada (Klein, 1998).

Nesse sentido, levando-se em consideração os pressupostos teóricos do tema conhecimento e capital intelectual, e as relações conceituais existentes entre os mesmos, percebe-se que a aprendizagem organizacional também é um fator preponderante para o sucesso do processo de inovação contínua. Para tanto, torna-se imperativo que a aprendizagem ocorra em todos os departamentos da organização, acompanhando toda hierarquia existente (Senge, 1990).

Conforme afirmam Fleury & Fleury (1997, p. 52), “a questão da aprendizagem tem que ser sempre pensada de forma sistêmica. A aprendizagem no sistema de produção tem que estar associada e balizada pela aprendizagem na empresa como um todo”. Assim, ao se lançar um novo produto no mercado, o mesmo não será bem-sucedido apenas pelo fato de alocar recursos no seu desenvolvimento. Em outras palavras, o fato de se investir em novas técnicas, tecnologias, ferramentas é apenas uma necessidade.

Como consequência, o que realmente diferencia organizações excelentes das demais, segundo palavras de Fleury & Fleury (1997, p. 57) “é o padrão geral de consistência no sistema global de desenvolvimento, o que inclui a estrutura organizacional, os conhecimentos e habilidades técnicas, as sistemáticas de resolução de problemas, a cultura organizacional e a estratégia”. O QUADRO 1 resume algumas estratégias operacionais que podem ser utilizadas para criar, compartilhar e manter o processo de aprendizado organizacional.

<b>Ação</b>	<b>Relação com o ativo intangível</b>	<b>Forma de monitoramento</b>
<b>Gerenciamento da competência</b>	<b>Benefício</b>	<b>Indicador</b>
Recrutar de forma criteriosa jovens brilhantes cujo treinamento seja fácil	Oferece a entrada de competência e energia novas; fortalece a cultura.	Taxa de novatos, dividida em novatos com nível superior e outros novatos.
Melhorar o nível educacional entre todos os funcionários	Aumenta a flexibilidade e a taxa de aprendizado	Níveis de escolaridade
Oferecer carreiras do tipo "crescer ou sair", não permitir que o ápice seja alcançado.	Os indivíduos são incentivados a manter uma curva acentuada de aprendizado ou deixar a empresa; gera rotatividade.	Graduação individual; notas médias.
Elaborar mapas de competência	Identifica competências	Número de pessoas em cada categoria e de anos de profissão
Utilizar os profissionais juniores como assistentes	Possibilita a tradição do conhecimento tácito; reduz a administração.	Proporção de tempo que os profissionais juniores dedicam aos clientes que aumentam a competência
Criar fidelidade para evitar que as pessoas deixem as empresas.	A empresa não perde competência para os concorrentes	Pesquisas de opinião sobre a atitude; rotatividade de pessoal.
Estabelecer estreitas relações pessoais com alguns clientes selecionados.	Gera entrada de conhecimento	Proporção de clientes que aumentam a competência

Permitir que os jovens aprendam com os mais velhos em relações do tipo mestre-aprendiz.	Possibilita a tradição do conhecimento tácito	Pesquisas de opinião sobre a atitude
---	---	--------------------------------------

**Quadro 1** – Implementação de sistemas de avaliação de ativos intangíveis  
Fonte: SVEIBY (1998, p. 235)

Quando se discute temas como capital intelectual, aprendizagem, inovação e criação de valor, observa-se que cada organização deve ser capaz de avaliar a sua estrutura para, então, montar uma estratégia que possibilite entender a contribuição dos mesmos para o resultado financeiro da organização. Sveiby (1998, p. 95), por exemplo, defende que existem várias razões para as poucas metodologias de análise dos ativos intangíveis das organizações e que uma delas é que “muitos gerentes consideram essas informações inúteis”. Nesse sentido, argumenta o autor (p.95) “a única resposta que eles (gerentes) obtêm para os seus relatórios anuais é proveniente dos analistas financeiros, que em geral, pulam rapidamente as folhas que contêm esse tipo de informação por não saberem interpretar números e não terem tempo para aprendê-los”.

### 2.3 O processo de criação de valor

Valor é uma medida qualitativa utilizada por gestores e acadêmicos para se avaliar o sucesso das estratégias e táticas utilizadas pelas organizações no atendimento eficaz dos desejos e das necessidades dos clientes mais rapidamente do que os concorrentes e de maneira eficiente. É um conceito relativo e pode apresentar significados diferentes conforme o contexto de sua aplicação.

Na literatura da estratégia, por exemplo, a respectiva medida tem sido associada com o aspecto econômico, ou seja: uma relação entre custos e benefícios. Assim, uma organização cria valor quando os benefícios criados para os clientes superam os custos incorridos para a produção dos mesmos. Nas palavras de Besanko *et al.* (2012, p.374), “os negócios que são bem sucedidos em criar mais valor do que os concorrentes alcançam uma posição de vantagem em relação aos concorrentes no mercado”. Os respectivos autores ainda observam que “elas (organizações) sobrevivem e prosperam quando capturam uma fração desse valor sob a forma de lucros”.

Em meados da década de 80, um conceito amplamente utilizado pelos gestores e pesquisadores do mundo todo foi o de cadeia de valor (Porter, 1985). De acordo com o mesmo, as organizações agregam um sistema de valor a partir de um conjunto de atividades estratégicas (primárias e secundárias). As atividades primárias são representadas pela logística interna ou de entrada, passando por operações, logística externa ou de saída, marketing/vendas, até chegar aos serviços postos à disposição dos clientes. Para que as mesmas aconteçam de maneira eficiente (custos otimizados),

algumas atividades secundárias não determinantes, com especial destaque para a infraestrutura da organização, gestão de recursos humanos, desenvolvimento de tecnologia e aquisição (Porter, 1985). O QUADRO 2 apresenta as características de cada uma delas.

<b>Atividades Primárias</b>	<b>Tarefas</b>
Logística interna ou de entrada	Recepção, armazenamento e distribuição dos <i>inputs</i> aos produtos.
Operações	Transformação dos <i>inputs</i> em componentes ou em produtos finais.
Logística externa ou de saída	Recolhimento, armazenamento e distribuição física dos produtos.
Marketing e Vendas	Comercialização e promoção dos produtos.
Serviços	Serviço de pós-venda que acrescente valor aos produtos.
<b>Atividades Secundárias</b>	
Infraestrutura da organização	Gestão global e da rede de relacionamentos da organização.
Gestão de recursos humanos	Contratação, formação, remuneração, qualificação e motivação.
Desenvolvimento tecnológico	Tecnologias para o desenvolvimento de novos produtos e processos
Aquisição	Compra de matérias-primas e outros <i>inputs</i> .

**Quadro 2** – Implementação de sistemas de avaliação de ativos intangíveis  
Fonte: Porter (1985)

Por fim, a margem representa o montante que os compradores estão dispostos a pagar pelos produtos disponibilizados pelas organizações nos mercados consumidores. E como consequência, uma organização é considerada rentável se o valor do produto percebido pelos clientes é maior do que os custos envolvidos na sua fabricação dos mesmos. Em outras palavras, a margem é obtida pela diferença existente entre o valor total dos produtos, na perspectiva dos clientes, e o custo total ou coletivo envolvido nas atividades que integram a cadeia de valor de uma organização (Porter, 1985; Saloner *et al.* 2001; Dias, 2005).

### 3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Para o alcance dos objetivos propostos, optou-se pela utilização de um estudo de caso descritivo, que segundo palavras de Santos (2002, p. 27), “é um levantamento das características conhecidas, componentes do fato/ fenômeno/ processo. É normalmente feita na forma de levantamentos ou observações sistemáticas”. Nesta mesma linha de raciocínio, Bervian & Cervo (2004, p. 67) argumentam que: “estudos descritivos tratam-se do estudo e da descrição das características, propriedades ou relações existentes na comunidade, grupo ou realidade pesquisada”.

A estratégia do estudo de caso descritivo demonstrou-se importante ao permitir aos pesquisadores a obtenção de uma melhor compreensão do comportamento de diversos fatores e elementos integrantes do fenômeno em análise. Permitiu, também, a descrição de todas as

características apresentadas no departamento de produção da empresa *Invent Vision*, além da verificação de como a mesma utiliza a gestão do conhecimento na inovação de produtos de alta tecnologia e como essa inovação é transformada em valor para os seus clientes.

Em relação à unidade de observação e análise, a escolha da *Invent Vision* foi intencional e não-probabilística e levou em consideração fatores como a natureza do negócio da empresa, uma vez que a mesma trabalha com produtos de alta tecnologia que demandam conhecimentos especializados e uma postura de inovação contínua, além da importância pioneira desta empresa para o setor eletrônico do estado de Minas Gerais.

Atualmente, a empresa possui uma estrutura composta de um quadro técnico altamente qualificado e mantém parcerias estratégicas significativas com universidades e escolas profissionalizantes, tanto na formação de recursos humanos quanto na colaboração em projetos de pesquisa e desenvolvimento. A equipe técnica da *Invent Vision* é multidisciplinar e formada por profissionais das áreas de física, engenharia elétrica, engenharia de controle e automação e ciência da computação, liderada por 3 doutores, 4 mestres e 1 especialista.

A *Invent Vision* iniciou o desenvolvimento de sua tecnologia em 2001, a partir de tecnologia desenvolvida por pesquisadores da UFMG, e foi efetivamente constituída em setembro de 2003 e denominada *Invent Vision Ltda*. Iniciou suas atividades na INOVA / UFMG e em 2005, a Nansen S.A. Instrumentos de Precisão, *holding* com 78 anos de existência no mercado, adquiriu 60% do seu capital, transformando-a na *Invent Vision Sistemas de Imagem e Visão S.A.*

Com a sua sede localizada em Belo Horizonte, a *Invent Vision* é uma empresa de natureza industrial, comercial e de serviços, que desenvolve, comercializa e implanta tecnologia de ponta para aplicação de sistemas de imagem e de visão artificial. A *Invent Vision* se destaca por atuar em todas as fases de um projeto de sistema de imagem ou visão – da consultoria inicial à implantação e assistência técnica. A empresa possui competência em sistemas embarcados de alto desempenho para aplicações de processamento de imagem e visão computacional, sendo a primeira e única fabricante brasileira de câmeras industriais.

No seu mix de produtos e serviços, a empresa conta com *Smart Cameras* ou *Câmeras Inteligentes* – câmeras digitais utilizadas para inspeção do processo produtivo industrial; fornece soluções customizadas para inspeção óptica de placas eletrônicas em linha com o processo de montagem ou fora dele; *Sistema Macro de Vídeo* – produto versátil, com possibilidade de ser utilizado nas indústrias para verificação ou visualização de objetos pequenos e *Câmera Digital*, que é um produto básico nos sistemas de imagem e visão e largamente adotado em sistemas de segurança.

Em relação à sua área de atuação, a *Invent Vision* atua no mercado industrial desenvolvendo soluções completas para inspeção ópticas automáticas destinadas, principalmente, ao controle de qualidade e certificação de produtos em processos produtivos. Os principais mercados de atuação da empresa atualmente são o automotivo e o eletro-eletrônico. Recentemente iniciaram-se ações comerciais também nos mercados siderúrgico e de mineração, além de um projeto piloto na área de óleo e gás. A empresa trabalha com soluções customizadas de alta tecnologia e valor agregado, solucionando problemas complexos inerente ao processo produtivo dos clientes auxiliando-os na redução de custos através de diminuição de refugos, aumento de produtividade e qualidade de seus produtos.

Quanto ao seu perfil tecnológico, a empresa trabalha com sistemas que superam a capacidade do olho humano e são capazes de tomar decisões com mais rapidez e precisão que qualquer sistema conhecido. Graças à combinação da moderna tecnologia de sensores óticos e avanços da microeletrônica, a organização encontra-se em condições de construir sistemas considerados “inteligentes” devido à sua altíssima capacidade de processamento e aquisição de imagens. De maneira geral, podem-se dividir as aplicações dessas tecnologias entre dois grupos, de acordo com o tipo de solução ofertada. O primeiro é denominado de Sistemas de Imagem e tem como objetivo a aquisição e apresentação das imagens digitais que serão analisadas por um ser humano; o segundo, Sistemas de Visão, além das funcionalidades do primeiro, a empresa agrega ainda o processamento da imagem capturada de forma a permitir análise e decisões automáticas.

O departamento de produção da empresa, onde foi realizada a pesquisa de campo, é responsável pela fabricação dos equipamentos desenvolvidos pela equipe de projetos e conta com um efetivo de 6 funcionários, sendo um coordenador e cinco subordinados. Os funcionários são graduados em Engenharia e Design de produtos. O coordenador da equipe é graduando em Administração de Empresas, já trabalhou como gerente de produção em empresa familiar, foi funcionário público e atualmente coordena a equipe de produção da empresa *Invent Vision*, além de atuar como profissional autônomo em momentos disponíveis no desenvolvimento de projetos mecânicos junto a engenheiros (Doutores) na UFMG.

A coleta de dados foi realizada por meio de uma entrevista semi-estruturada contendo questões relacionadas com os aspectos centrais dos temas “conhecimento tácito” e “inovação” identificadas na fase da pesquisa bibliográfica. Para Beuren (2004, p. 204), a entrevista é uma técnica “de obtenção de informações em que o investigador apresenta-se pessoalmente à população selecionada e formula perguntas com o objetivo de obter dados necessários para responder à questão estudada”. A entrevista foi realizada no dia 18/10/2009 com o coordenador de produção da empresa *Invent Vision*. A residência do entrevistado foi o local escolhido para realização da mesma.

A entrevista iniciou-se às 14:00 e teve duração de três horas. O fato de as perguntas terem sido elaboradas previamente, em forma de questionário estruturado, otimizou o andamento da mesma. As respostas obtidas foram gravadas e também digitadas pelo entrevistador com o objetivo de servir de subsídio para a análise posterior do conteúdo. Destaca-se, ainda, que a escolha de um único entrevistado decorreu da grande experiência do mesmo com os temas abordados na pesquisa e por estar diretamente envolvido com o departamento responsável pela inovação dos produtos.

Para análise dos dados coletados na entrevista utilizou-se a técnica de análise de conteúdo que segundo Beuren (2004, p. 137), o mesmo “tem por objetivo estudar as comunicações entre os homens, com maior ênfase no conteúdo das mensagens”.

#### **4. GESTÃO DO CONHECIMENTO, INOVAÇÃO DE PRODUTOS E ENTREGA DE VALOR AOS CLIENTES NA *INVENT VISION***

##### **4.1 A criação do conhecimento**

Diante de todo um estudo realizado com a utilização de referências de vários autores consagrados no meio acadêmico, procurou-se identificar se a empresa em questão utiliza as **práticas da gestão do conhecimento**. O entrevistado quando questionado sobre o que entende por **conhecimento tácito e explícito** respondeu que “conhecimento tácito é todo conhecimento adquirido através da experiência vivenciada que poderá ser usado para solução de algum problema, alcançando um resultado esperado e diminuindo possíveis imprevistos. Já o conhecimento explícito é aquele que adquirimos através de estudos e que serve de base na tentativa de solução de problemas”.

Ao analisar essas duas afirmativas, foi possível verificar que os conceitos do entrevistado estão em partes alinhados com os de Nonaka & Takeuchi (2008, p. 58), quando argumentam que “o conhecimento tácito é pessoal, específico ao contexto”. Essa afirmativa reforçou os argumentos do entrevistado ao dizer que considera que o conhecimento tácito é adquirido por meio da experiência vivenciada, ou seja, cada indivíduo adquire conhecimento através de experiências do dia-a-dia. O conhecimento explícito ou codificado, por outro lado, refere-se ao conhecimento que é transmissível na linguagem formal, sistemática (Nonaka & Takeuchi, 2008), o que também reforça a definição do entrevistado ao dizer que conhecimento explícito é aquele que adquirimos por meio de estudos e que serve de base na tentativa de solução de problemas.

Diante das afirmativas do entrevistado referente aos conhecimentos tácito e explícito, o mesmo ainda foi questionado como a empresa contribui para a criação do conhecimento. O entrevistado

respondeu da seguinte forma: “a empresa *Invent Vision* incentiva a criação de protótipos no processo de desenvolvimento de produtos para prevenir erros e utilizar as experiências positivas em projetos correntes ou futuros”. A postura da empresa em incentivar a criação de protótipos, possibilita aos membros do grupo compartilhar conhecimentos adquiridos por meio de experiências vivenciadas e aplicá-las no desenvolvimento de projetos. Essa atitude contribui para a criação e compartilhamento do conhecimento tácito e explícito resultando na inovação, redução de custos e qualidade do produto, uma vez que a empresa atua no segmento tecnológico e o conhecimento é a principal matéria-prima da organização.

Outro questionamento feito ao entrevistado foi se a **hierarquia** existente na *Invent Vision* é favorável à **criação do conhecimento**. O entrevistado afirmou que na empresa “a estrutura hierárquica é horizontal” e que “todos os funcionários têm autonomia para tomar decisões sem a necessidade de recorrer constantemente às chefias”. A estrutura horizontal possibilita uma troca de conhecimento mais rápida e entre todos os níveis, desde o operacional até a presidência, transferindo certa autonomia para as classes organizacionais mais baixas. O **diálogo informal** é um grande aliado da empresa e dos funcionários no processo de **criação do conhecimento**, isso porque nos momentos em que não estão trabalhando diretamente nas funções que desempenham, estão realizando trocas de várias experiências já vivenciadas. Essa interação implica em um processo de socialização, externalização, combinação, internalização que é fundamental na conversão do conhecimento.

Diante da importância do diálogo informal na criação do conhecimento, perguntou-se ao entrevistado se a empresa incentiva esse **tipo de comunicação**. Obteve-se a seguinte afirmação: “sim, toda sexta-feira a equipe pratica o “golim”, onde reúne toda a equipe para a troca de idéias e nas conversas sempre surgem assuntos de trabalho. E a hora do cafezinho (tradicional) para sair da situação cotidiana onde normalmente ocorrem conversas sobre o trabalho, (algumas vezes ao dia)”.

Essa prática torna o ambiente bastante propício para criar novos conhecimentos tácitos (Nonaka & Takeuchi, 2008), isso porque os funcionários poderão trocar constantemente várias idéias sem a pressão da atuação direta no trabalho. Cultivar um ambiente que propicie esse tipo de comunicação é fundamental no processo de inovação (Nonaka & Takeuchi, 2008). Às vezes, uma conversa informal pode resultar em uma grande idéia. A velocidade com que as demandas acontecem, impossibilita que os funcionários possam ter um tempo maior para trocar experiências. E conforme argumentam Davenport & Prusak (1998, p. 107) “quase sempre as organizações contratam pessoas brilhantes e as isolam ou sobrecarregam de tarefas que lhes deixam pouco tempo para pensar e nenhum para conversar”. Esse comportamento retira do funcionário a possibilidade de trocar conhecimento e propicia aos colegas de trabalho uma interação eficaz e fundamental na criação do conhecimento.

Quando questionado sobre como ocorre a **interação** do seu departamento com os demais da empresa, o mesmo foi enfático ao afirmar que sua equipe é muito bem vista pelos outros funcionários e que ocorre uma grande troca de experiências entre eles. Conforme destacou o entrevistado “quando há um novo projeto todos se reúnem para discussões devido à grande maioria dos projetos serem multidisciplinar, o que demanda um bom diálogo entre as equipes”. Ainda segundo o mesmo “a empresa comercializa produtos de alta tecnologia e se não houver uma interação eficiente entre todos os departamentos da organização, provavelmente não obterá o êxito desejado”.

Assim, conforme observam Davenport & Prusak (1998) e Nonaka & Takeuchi (2008), a criação do conhecimento exige interação entre os indivíduos em um processo contínuo de trocas de experiências e, na *Invent Vision*, essa prática é uma constante, pois a empresa acredita na capacidade dos seus funcionários e transfere a eles responsabilidades que os tornam cada vez mais auto-suficientes e engajados na busca constante da inovação, uma vez que os projetos, em sua maioria, lançados no mercado, são exclusivos para cada tipo de cliente.

## 4.2 O compartilhamento do conhecimento

Uma vez criado, o conhecimento deve ser compartilhado entre todos os membros da equipe (Nonaka & Takeuchi, 2008). E esse processo de troca demanda da organização funcionários com maturidade suficiente para entender que compartilhar conhecimento é contribuir para inovação dos produtos, redução de custos, qualidade e valor para o cliente. Assim, para uma melhor compreensão de como o compartilhamento do conhecimento ocorre na *Invent Vision*, foram realizadas algumas perguntas na tentativa de evidenciar as práticas da empresa que contribuem para o respectivo processo.

Perguntou-se ao entrevistado se há o **compartilhamento de conhecimento** dentro da sua equipe, e a seguinte resposta foi obtida: “sim. Quando alguém descobre algo novo (ferramenta, *software*) que irá agregar valor ao processo, o funcionário lança no *skype* da equipe. Todos entram no site, pesquisam sobre o assunto e enviam para o diretor”. Essa atitude do grupo demonstra que a equipe é bem resolvida e que os integrantes não guardam para si informações importantes que poderão se transformar em conhecimentos valiosos para a organização. Segundo o entrevistado, “para que a equipe chegasse a esse nível de maturidade, partiu da direção da empresa apoiar esse tipo de prática por meio de incentivos”, os quais foram analisados no decorrer da análise da entrevista.

Outro questionamento importante e necessário para demonstrar o compartilhamento de conhecimento dentro da equipe foi o seguinte: como a **empresa contribui para o processo de compartilhamento** de idéias e experiências? O entrevistado argumentou que “para cada novo projeto

há um novo desafio, construir rápido, barato e com qualidade. Essa constante customização de projetos desenvolve na equipe uma maturidade que proporciona durante a execução do projeto momentos de *Brainstorming* e discussões onde cada um expõe seu ponto de vista em um quadro de idéias que a equipe possui”. A necessidade constante das empresas em reduzir custos transfere para *Invent Vision* a necessidade de se organizar para atender às várias demandas, uma vez que “os clientes estabelecem prazos cada vez mais curtos e cabe à mesma se posicionar de maneira que consiga atender a esse pleito” (entrevistado).

Conforme salientado pelo entrevistado, os projetos devem ser desenvolvidos com rapidez, baixo custo e com excelente qualidade e cabe à equipe responsável atender a esses anseios. Todos os membros da equipe são treinados para se tornarem autônomos nas atividades que executam, essa é uma necessidade de sobrevivência, pois atuar no mercado de tecnologia requer atualizações constantes e conhecimento avançado no mercado em que atuam. A realização da técnica de *Brainstorming* é uma evidência da preocupação do coordenador em cultivar um ambiente que favoreça a troca de idéias constante entre os funcionários da empresa.

Na literatura, observa-se que o conhecimento pode ser compartilhado de diversas maneiras e na *Invent Vision* os principais meios são o *Skype*, o *e-mail*, as reuniões e os encontros informais. Para a comunicação diária, o principal meio é o *skype*, pois, a velocidade com que o trabalho acontece nem sempre possibilita a comunicação oral. O *e-mail* é a principal ferramenta formal na empresa, pois, resguarda o remetente e torna a informação disponível nos momentos em que se fizerem necessárias. As reuniões, por sua vez, possibilitam expor a equipe várias informações pertinentes ao trabalho e é um momento em que podem expor os pontos de vista e buscar melhores soluções. A conversa informal, conforme já abordado anteriormente, pode resultar em idéias inovadoras (Nonaka & Takeuchi, 2008).

Assim, observa-se que compartilhar conhecimento é um grande desafio no ambiente de trabalho, e o líder deve assumir o papel de mediador diante dessa adversidade. Conforme argumenta Sveiby (1998, p.94) “os profissionais estão ligados a uma tradição profissional com um sistema de valores existente fora de sua organização. Esses valores profissionais tendem a concorrer com os dos gerentes, cuja função é cuidar da organização”.

Diante dessa complexidade, questionou-se ao entrevistado como o **conhecimento é trabalhado dentro da sua equipe**, o mesmo respondeu que “compartilha suas experiências profissionais com a equipe e também aprende muito com o grupo, pois cada membro possui uma graduação específica e se sente à vontade para compartilhar seus conhecimentos. Existe também confiança mútua entre o grupo, o que favorece um ambiente agradável e propício para trocas de experiências”.

A autonomia dispensada à equipe no ambiente de trabalho traduz a capacidade dos funcionários em atingir os objetivos por meio da competência. Diante desse exposto, perguntou-se ao entrevistado se os funcionários tendem a resolver os problemas operacionais entre a equipe ou recorrem à alta direção. O mesmo respondeu: “resolvem entre a equipe mesmo, a comunicação interna é muito boa. O diretor incentiva que todos se reúnam e resolvam os problemas e somente reportem a ele quando não for possível solucionar entre a equipe”.

Essa postura da empresa reflete nas palavras de Terra (2001, p. 54) “As empresas “mais avançadas” são aquelas que estão derrubando as paredes funcionais e criando uma “teia impecável” entre invenção, projeto, fabricação, vendas, logística e serviços, e permitindo que as decisões estejam ocorrendo nos níveis mais baixos da organização”. Essa cultura da empresa de transferir a responsabilidade aos funcionários resulta em uma equipe comprometida com os objetivos da mesma e empenhada na busca das melhores alternativas e soluções para os seus clientes.

### 4.3 Aplicação do conhecimento

Uma vez criado, o conhecimento deve ser armazenado, compartilhado e aplicado ao produto e espera-se que este tenha, como resultante, um desempenho superior. Após realizar abordagens que evidenciaram ao entrevistador como a *Invent Vision* atua na criação e compartilhamento do conhecimento, tornou-se necessário verificar como a mesma **utiliza o conhecimento adquirido na fabricação dos seus produtos**. Diante desse exposto, questionou-se ao entrevistado como é a sua reação e da equipe quando algo novo é descoberto. O mesmo respondeu que “sempre que há alguma novidade no mercado, sentem-se motivados em buscar informações profundas e não apenas superficiais”. Essa atitude revela a consciência da equipe em aplicar o conhecimento pré-adquirido no aperfeiçoamento de processos já existentes e, dessa forma, gerar resultados maximizados, o que Tigre (2006) classifica como inovação incremental.

A *Invent Vision* reconhece que o **capital intelectual** é a principal matéria-prima dentro da organização. Diante disso, o entrevistado foi questionado se na empresa existe algum incentivo para as boas idéias. O mesmo argumentou: “existe. Os donos sempre pedem para os funcionários buscarem novas tecnologias, encontrar formas diferentes de fabricar; formas mais inteligentes de produzir algo; buscar materiais diferentes”. Conforme a resposta, observa-se que o incentivo da direção é o de transferir para o funcionário a confiança no seu trabalho e acreditar na sua competência, pois “nem sempre as recompensas financeiras são as melhores alternativas para motivar o profissional, prova

disso é a dedicação dos funcionários da *Invent Vision*, que estão sempre em busca das melhores alternativas sem se preocupar com alguma recompensa material” (entrevistado).

Conforme já abordado anteriormente, a empresa em estudo atua no segmento tecnológico e isso requer constante inovação para atender às demandas de mercado. Nas palavras de Fleury & Fleury (1997, p. 53) “O desafio maior está na identificação dos fatores críticos de sucesso no mercado competitivo no qual a empresa se lançou, e na busca da melhor combinação de capacitações”. Diante dessa premissa, perguntou-se ao entrevistado se a **alta direção apoia as iniciativas voltadas para inovação**. Obteve-se o seguinte argumento: “apoia. Não só apoia como solicita aos funcionários para nunca ficarem atrelados às tecnologias antigas. A empresa trabalha com inovação, portanto, exige que a equipe esteja sempre atenta às novas tecnologias no mercado”.

Nesse sentido, vencer em um mercado cada vez mais exigente requer que a empresa tenha atitude e a *Invent Vision* mostra-se preocupada, nesse sentido, por estar sempre incentivando a equipe a buscar soluções cada vez mais eficazes. Atualmente, o que realmente diferencia empresas excelentes das demais, segundo palavras de Fleury & Fleury (1997, p. 57), “é o padrão geral de consistência no sistema global de desenvolvimento, o que inclui a estrutura organizacional, os conhecimentos e as habilidades técnicas, as sistemáticas de resolução de problemas, a cultura organizacional e a estratégia”.

Em mercados altamente competitivos, onde a inovação contínua é a melhor estratégia para que as empresas obtenham um posicionamento vantajoso nos mesmos, a inovação deve ser consciente e planejada (Tigre, 2006). Diante desse argumento, questionou-se ao entrevistado qual a **periodicidade de lançamento de novos produtos** e o mesmo informou: “aproximadamente 85% dos produtos da *Invent Vision* são customizados, contudo, 85% são produtos novos. Em torno de um novo projeto mensalmente”. Essa realidade demonstra que, para a empresa manter-se competitiva e à frente dos concorrentes, a mesma deve atender às exigências dos seus clientes, e, para alcançar esse objetivo, necessita de uma equipe técnica extremamente competente e eficaz. Para tanto, a empresa mantém uma equipe altamente qualificada, não só por possuírem graduação em diferentes áreas, mas por terem acumulado, ao longo do tempo, conhecimentos específicos em um processo contínuo de criação e compartilhamento dos mesmos. Cada projeto desenvolvido pela *Invent Vision* é exclusivo e o conhecimento dos funcionários, alinhado às estruturas da organização, os torna uma realidade.

A aplicação do conhecimento na inovação dos produtos na *Invent Vision* requer uma equipe autônoma e consciente, diante desse fato, o entrevistado foi questionado se a **equipe tem autonomia para a tomada de decisões**. O mesmo respondeu da seguinte forma: “a equipe tem autonomia para tomar decisões, desde que estejam alinhadas aos objetivos e atendam às expectativas do projeto. Por exemplo, na fabricação de uma estrutura complexa, onde o tempo de execução é curto, no próprio

desenvolvimento as peças são fabricadas de forma a garantirem o prazo. Nesse caso, deve-se consultar a gerência, pois, essa decisão pode resultar na elevação do custo”.

Conforme resposta do entrevistado, observa-se que a empresa age conscientemente, pois, a autonomia concedida ao funcionário deve ter um limite. Nem sempre suas decisões podem ser as mais assertivas, uma vez que tanto a direção quanto os funcionários operacionais devem ter ciência das suas limitações e trabalharem cada vez mais para ultrapassarem essas barreiras e se tornarem mais auto-suficientes. Em outras palavras, a autonomia deve ser concedida a partir do momento em que o profissional é tomar decisões importantes. E como é praticamente impossível que todos os níveis dominem todo conhecimento necessário no desenvolvimento do projeto dentro da *Invent Vision*, em alguns casos, deve-se consultar a gerência antes da tomada de certas decisões. Conforme argumenta Terra (2001):

Espera-se que os empregados sejam muito mais bem qualificados e que a gerência, principalmente a situada no topo das organizações, seja capaz de comunicar as estratégias da empresa, de forma que aqueles que estão nos níveis hierárquicos inferiores possam tomar decisões alinhadas com estas (Terra, 2001, p.54)

#### 4.4 A entrega de valor para o cliente

O cliente é o principal motivo que leva à existência de uma organização voltada para o consumo, isso porque, compete ao mesmo, consumir os produtos advindos das empresas e então, possibilitar o crescimento da economia. Cabe à empresa construir uma imagem positiva diante do mesmo e cultivá-la constantemente (Aaker, 2001). Diante da necessidade de se manter uma boa imagem perante o cliente, faz-se necessário que a empresa tome atitudes que viabilizem alcançar esse objetivo, especialmente na criação contínua de valor para o mesmo (Porter, 1985).

O entrevistado foi questionado se a empresa possui algum **canal de comunicação com o cliente** e, em caso positivo, **como os *feedbacks* dos mesmos são armazenados**. O mesmo afirmou que: “existe o site, visitas técnicas, atuação da área comercial exercendo papel de pós-vendas e a equipe de campo que sempre vai à empresa fazer ajustes. Exemplo: vendeu um produto e não funcionou como queria, é feita uma reunião para identificar o problema e, em seguida, enviar a equipe de campo para verificar”. Ainda segundo o entrevistado “é de fundamental importância que o cliente tenha um retorno e se sinta importante para a empresa, dessa forma, o serviço de pós-venda é estratégico para se consolidar a parceria, além de utilizar todas as informações advindas dos mesmos e o conhecimento adquirido em futuros projetos”.

A *Invent Vision* atua em um segmento direcionado, com projetos em sua grande maioria específicos para cada segmento em que atua. Para entender como é a relação da respectiva empresa com seus clientes perguntou-se ao entrevistado se a empresa **consulta o cliente para lançar novos produtos**. O mesmo informou que “é extremamente importante a comunicação da empresa com seus clientes, pois, a *Invent Vision* trabalha sobre uma demanda especial para cada tipo de cliente e que “o lançamento dos nossos produtos sempre será um resultado customizado por cliente”. Conforme informado pelo entrevistado, a empresa precisa encontrar soluções específicas para atender às várias necessidades, então, utilizam todo o conhecimento adquirido em projetos anteriores para aplicarem em novos projetos alinhados às necessidades de cada cliente, dessa forma, espera-se garantir a satisfação e a fidelização dos mesmos.

A melhor maneira de se medir a satisfação ou o valor criado para o cliente é verificar se o mesmo voltou a adquirir produtos da empresa, diante desse fato, o entrevistado foi questionado se os **clientes voltam a adquirir os produtos** da *Invent Vision*, o mesmo afirmou que “após a implantação de um sistema em uma empresa, os clientes identificam o potencial da *Invent Vision* e sempre que surgem novas demandas é solicitada uma visita do setor comercial para realizar estudos e propor novas soluções”. Esse retorno demonstra que a empresa tem uma boa imagem diante dos seus clientes, resultando em novas demandas para a *Invent Vision*.

Assim, observa-se que a inovação é essencial para que esse vínculo se mantenha, pois faz-se necessário que a empresa sempre ofereça ao mercado um produto com custo competitivo, de excelente qualidade e que proporcione ao cliente ganho em sua produção, conforme defendido por Porter (1985) e Besanko *et al.* (2012). Além da aquisição de novos produtos, o entrevistado informou que a satisfação dos clientes é facilmente identificada por meio de indicações entre as empresas, solicitação de novas propostas e o reconhecimento da marca *Invent Vision* em feiras de exposição. Todo esse reconhecimento é advindo do esforço da empresa em oferecer ao mercado a melhor solução.

Finalmente, um último questionamento feito ao entrevistado foi o seguinte: o que mais é **levado em consideração no momento de aquisição de um produto *Invent Vision* pelo cliente? O preço ou a qualidade?** O mesmo respondeu que “a qualidade é sem dúvida o fator de maior relevância que leva as empresas a adquirirem os sistemas da *Invent Vision*, pois, as empresas buscam soluções para algum problema e esse problema não pode persistir ou aumentar, sendo assim, o fator qualidade é um diferencial forte da empresa no mercado, apesar de possuir também um preço competitivo em relação aos concorrentes”.

Conforme relatado, a *Invent Vision* possui um preço competitivo no mercado, mas não que seja o mais baixo, os clientes optam por seus produtos principalmente pela qualidade e capacidade da empresa de atender às suas necessidades específicas. Essa atitude, conforme destaca o entrevistado,

“demonstra o valor percebido pelo cliente diante dos produtos *Invent Vision*, levando a empresa ao crescimento, aprimoramento técnico e de novos conhecimentos que a levará a atingir novas conquistas”.

## 5. CONCLUSÕES, LIMITAÇÕES E RECOMENDAÇÕES

Conhecimento e inovação são fatores determinantes para a conquista e sustentação de vantagens competitivas pelas organizações contemporâneas, especialmente nesses tempos de grandes turbulências e hostilidades ambientais (Nonaka & Takeuchi, 2008; Sveiby, 1998; Stewart, 2001; Allee, 2002). Para se manterem continuamente à frente dos concorrentes, as organizações precisam ser capazes de inovar continuamente seus processos, produtos e serviços e estas inovações devem ser percebidas, de maneira positiva, pelos clientes, uma vez que a satisfação dos desejos e das necessidades dos mesmos deve ser o objetivo fim de qualquer estratégia mercadológica (Aaker, 2001).

A partir do estudo de caso realizado constatou-se que o conhecimento dos funcionários, conforme apregoado na literatura corrente, tem sido de grande importância para a criação de novos produtos na organização em questão, o que pode ser comprovado pelo grande apoio dado pela alta administração às iniciativas que privilegiam a criação de novos conhecimentos e o compartilhamento e a aplicação dos mesmos no departamento de produção do respectivo empreendimento, o qual foi a unidade de análise dessa pesquisa.

A filosofia do capital intelectual – aqui entendido como o conhecimento com alto valor agregado para o desempenho organizacional (Stewart, 1998; Bontis, 2001) – é bastante difundida entre os gestores da *Invent Vision*, especialmente quando se percebe ações realizadas para o desenvolvimento cognitivo dos seus funcionários por meio da condução de um modelo de gestão mais democrática, descentralizada e que incentiva o desenvolvimento pessoal e profissional dos mesmos a partir de uma maior autonomia nos processos decisório e produtivo. Alguns projetos são desenvolvidos pela própria equipe, além do investimento contínuo em programas de treinamento e desenvolvimento profissionais.

A *Invent Vision* também se enquadra na filosofia da organização que aprende, proposta por Senge (1990), uma vez que a mesma está em constante processo de revisão dos projetos desenvolvidos e na melhoria contínua dos mesmos para atender às necessidades diversificadas de seus clientes. Nesse sentido, para a eficácia do processo de aprendizado contínuo, os gestores da *Invent Vision* têm desenvolvido ações que incentivem uma maior união do grupo por meio da redução dos receios

peçoais em compartilharem informações e conhecimentos relevantes e ações que promovam um ambiente mais democrático e ético de trabalho por meio de uma cultura mais aberta e fundamentada nos valores e crenças dos fundadores da respectiva organização.

Finalmente, os preceitos de valor que dominam os estudos publicados no campo da estratégia desde meados da década de 80 foram observados, especialmente pela disposição da empresa pesquisada em criar maior valor para os seus clientes do que os concorrentes. E para tanto, estruturas, processos, políticas são alinhados para que todos os desejos e necessidades dos clientes sejam prontamente atendidos e de maneira contínua.

Por ser uma pesquisa de natureza qualitativa, algumas limitações precisam ser explicitadas, o que poderá orientar futuras pesquisas sobre os temas em questão. Em primeiro lugar, por se tratar de um estudo de caso descritivo, as conclusões aqui apresentadas não podem ser generalizadas para as demais organizações do setor, apesar de alguns autores defenderem que se podem derivar teorias dos estudos de caso (EISENHARDT, 1989). Outra limitação importante decorre do fato de que apenas a unidade de produção foi considerada na análise, o que pode restringir a abrangência da análise por não considerar a percepção dos profissionais dos demais departamentos da organização pesquisada. Por fim, a não consideração dos clientes também é outra limitação importante que poderá ser observada por futuras pesquisas sobre os temas em questão.

## REFERÊNCIAS

- AAKER, D. A. (2001) **Administração Estratégica de Mercado**. 5ª ed. Porto Alegre: Bookman.
- ALLEE. V. (2002) **The future of knowledge: increasing prosperity through value networks**. Amsterdam: Butterworth-Heinemann.
- BERVIAN, P. A., Cervo, A. L. (2004) **Metodologia científica**. 5ª ed. São Paulo: Prentice-Hall.
- BESANKO, D. *et al.* (2012). **A Economia da Estratégia**. Porto Alegre: Bookman.
- BEUREN, M. L. (2004) **Como elaborar trabalhos monográficos em contabilidade: teoria e prática**. São Paulo: Atlas.
- BONTIS, N. (2001) Assessing knowledge assets: a review of the models used to measure intellectual capital. **International Journal of Management Review**, United Kingdom, 3 (1), 41-60.
- CHOO, C. W. The knowing organization. In: \_\_\_\_\_. (2006) **The knowing organization: how organizations use information to construct meaning, create knowledge, and make decisions**. New York: Oxford University Press, chap.1, 1-28.
- DIAS, J.C.Q. (2005). **Logística global e macrologística**. Lisboa: Silabo.

- D'AVENI, R.(1995). **Hipercompetição**. Rio de Janeiro: Campus.
- DAVENPORT, T. H.; Prusak, L. (1998) **Conhecimento Empresarial**: como as organizações gerenciam o seu capital intelectual. Rio de Janeiro: Campus.
- EDVINSSON, L., Malone, M. S. (1997) **Intellectual capital**: Realizing your company's true value by finding its hidden brainpower. New York: Harper Business.
- EISENHARDT, K. M. (1989). Building theories from case study research. **The Academy of Management Review**, Vol. 14, No. 4, pp. 532-550.
- FLEURY, A., Fleury, M. T. L. (1997) **Aprendizagem e inovação organizacional**: as experiências de Japão, Coréia e Brasil. 2ª ed. São Paulo: Atlas.
- HITT, M. A., Ireland, R. D., Hoskisson, Robert E. (2003) **Administração Estratégica**. São Paulo: Bookman.
- INVENT VISION. disponível em <<http://www.inventvision.com.br>>. Acesso em: 22 Outubro 2009.
- KLEIN, D. A. (1998) **A gestão estratégica do capital intelectual**: recursos para a economia baseada em conhecimento. Rio de Janeiro: Qualitymark.
- LEONARD-BARTON, D. (1995) **Wellsprings of knowledge**. Boston: Harvard Business School Press.
- NAHAPIET, J., Ghoshal, S. (1998) Social capital, intellectual capital, and organizational advantage. **Academy of Management Review**, 23(2), 242-266.
- NONAKA, I.; Takeuchi, H. (2008) **Gestão do conhecimento**. Porto Alegre: Bookman.
- POLANYI, M. Tacit knowing. In: \_\_\_\_\_. (1967) **The tacit dimension**. Garden City, New York: Doubleday & Company, chap.1, 1-25.
- PORTER, M.E. (1985) **Competitive advantage**: creating and sustaining competitive performance. New York: Free Press.
- RASTOGI, P.N. (2003) The nature and role of IC: Rethinking the process of value creation and sustained enterprise growth. **Journal of Intellectual Capital**, 4(2), 227-248.
- SALONER, G., SHEPARD A., PODOLNY J. (2001). **Strategic Management**. John Wiley and Sons, Inc., New York, 2001.
- SANTOS, A. R. (2002) **Metodologia científica**: a construção do conhecimento. 5ª ed. Rio de Janeiro: DP&A editora.
- SENGE, P. M. (1990) **The fifth discipline**: five practices of the learning organization. New York: Doubleday.

STEWART, T. A. (1998) **Capital intelectual**: a nova vantagem competitiva das empresas. 8ª. Ed. Rio de Janeiro: Campus.

\_\_\_\_\_. (2001) **The wealth of knowledge**: Intellectual capital and the twenty-first century organization. New York: Doubleday.

SVEIBY, K. E. (1998) **A nova riqueza das organizações**: gerenciando e avaliando patrimônios do conhecimento. 5ª ed. Rio de Janeiro: Campus.

\_\_\_\_\_. (2001) A knowledge-based theory of the firm to guide strategy formulation. **Journal of Intellectual Capital**, 2(4), 1-16.

TEIXEIRA FILHO, J. (2000) **Gerenciando conhecimento**: como a empresa pode usar a memória organizacional e a inteligência competitiva no desenvolvimento dos negócios. Rio de Janeiro: SENAC.

TERRA, J. C. C. (2001) **Gestão do conhecimento**: o grande desafio empresarial. 2ª ed. São Paulo: Negócio Editora.

TIGRE, P. B. (2006) **Gestão da inovação**. A economia da tecnologia no Brasil. Rio de Janeiro: Editora Campus.

## **KNOWLEDGE MANAGEMENT STRATEGY FOCUSED TO INNOVATION TECHNOLOGY PRODUCTS: THE CASE OF INVENT VISION**

### **ABSTRACT**

In this article we consider how the practices of knowledge management are implemented in the production department of a important technology-based company of Minas Gerais - Invent Vision - to generate innovative products with high added value for consumers. The search strategy used was a descriptive case study, with data collected through the realization of a semi-structured interview with the responsible for the production department of the respective company. Through the technique of content analysis it was found that the management practices developed in their department are in line with the epistemological and theoretical assumptions of knowledge management as the main idea of the theoretical research on the topic in question. The results showed that Invent Vision, through its departments of production, value the relevant knowledge of its staff and encourages sharing and implementing them for the benefit of its customers, especially the provision of quality products with differentiated and innovators.

**Key-Words:** Knowledge Management; Innovation; Case Study Description.

---

Data do recebimento do artigo: 24/06/2012

Data do aceite de publicação: 01/10/2012