

A ADMINISTRAÇÃO ESTRATÉGICA DO CAPITAL INTELECTUAL: UM MODELO BASEADO NA CAPACIDADE ABSORTIVA PARA POTENCIALIZAR INOVAÇÃO

ALESSANDRA CASSOL

UNINOVE – Universidade Nove de Julho
alessandracassol.adm@gmail.com

CLÁUDIO REIS GONÇALO

Universidade do Vale do Itajaí - UNIVALI
claudio.goncalo@univali.br

ANDRÉ MORAES DOS SANTOS

UNINOVE – Universidade Nove de Julho
amsantos@univali.br

ROBERTO LIMA RUAS

UNINOVE – Universidade Nove de Julho
roberuas@gmail.com

ÁREA TEMÁTICA: GESTÃO DA INOVAÇÃO - ORGANIZAÇÃO E PROCESSOS PARA INOVAÇÃO

A ADMINISTRAÇÃO ESTRATÉGICA DO CAPITAL INTELECTUAL: UM MODELO BASEADO NA CAPACIDADE ABSORTIVA PARA POTENCIALIZAR INOVAÇÃO

RESUMO

O capital intelectual é percebido como um recurso estratégico capaz de ser propulsor da inovação. Neste contexto, sugere-se que o capital intelectual e a capacidade absorptiva podem ser influenciadores da capacidade de inovar nas organizações e propõe-se um Modelo de administração estratégica do capital intelectual. Este artigo tem como objetivo propor e analisar um Modelo de Administração Estratégica do Capital Intelectual a partir de práticas da capacidade absorptiva como potencializadora de inovação. Como método utiliza-se a uma pesquisa exploratória com abordagem quantitativa e aplicação de questionários para uma amostra de 104 gestores. Na análise dos dados utiliza-se a técnica de modelagem de equações estruturais por meio do PLS (*Partial Least Squares*), com a análise dos coeficientes de caminho observa-se uma forte relação entre os constructos o que confirmou as hipóteses da pesquisa. Verificamos que as práticas organizacionais adotadas para o desenvolvimento do capital intelectual, da capacidade absorptiva e da inovação são: a) capacitação constante dos colaboradores; b) programas de sugestões; c) assimilação de novas tecnologias; d) aplicação de conhecimentos técnicos; e) parcerias com órgãos de apoio a inovação. As evidências encontradas indicam, na percepção dos gestores pesquisados, que a capacidade absorptiva promove o avanço do capital intelectual e da inovação, podendo ainda ser possível observar práticas de gestão para potencializar a inovação a partir da construção de rotinas organizacionais.

Palavras-chave: capital intelectual, capacidade absorptiva e inovação.

ABSTRACT

The intellectual capital is noticed as a strategic resource capable of being propellant of innovation. In this context, we suggest that the intellectual capital and the absorptive capacity may be influencing of the capacity to innovate in organizations, and we propose a model of strategic management of intellectual capital. This article aims to propose and analyze a model of Strategic Management of Intellectual Capital from practices of absorptive capacity as enhancement of innovation. We have used as a method an exploratory research with the approach of quantitative and application of questionnaires for a sample of 104 managers. In the data analysis, we have used the technique of structural equation modeling through PLS (*Partial Least Squares*), with the analysis of path coefficients, we observe a strong relation among the constructs, what confirmed the hypotheses of the research. We verify that the organizational practices adopted for the development of intellectual capital, absorptive capacity and innovation are: a) ongoing training of employees; b) programs of suggestions; c) assimilation of new technologies; d) application of technical knowledge; e) partnerships with supporting innovation institutions. The found evidences indicate, in the perception of the investigated managers, that the absorptive capacity promotes the advance of intellectual capital and innovation, and it's still possible to observe organizational practices for leverage innovation from the construction of organizational routines.

Keywords: Intellectual Capital. Absorptive Capacity. Innovation.

1 INTRODUÇÃO

O capital intelectual tem sido cada vez mais discutido dentro do âmbito empresarial, pois está sendo visualizado como fonte de vantagem competitiva, ao ponto que se torna um recurso único e inimitável. Neste artigo buscamos compreender a relação entre a administração estratégica do capital intelectual e a inovação, pois, segundo a literatura, a inovação advém de uma gestão adequada do capital intelectual. Para isso propomos um Modelo de Administração Estratégica do Capital Intelectual (MAECI), onde sugerimos que a capacidade absorptiva pode ser um potencializador desta relação, proporcionando para as empresas a capacidade de inovar. A sobrevivência das empresas pode depender de sua capacidade de inovação a partir do uso de sua inteligência organizacional que, nesta pesquisa, vem ser representado pelo capital intelectual (Carbonel et al., 2005)

Segundo Ienciu e Matis (2011) o capital intelectual pode ser considerado como um dos mais valiosos ativos de uma organização, e, conseqüentemente, uma poderosa arma competitiva no mundo dos negócios. Para Stewart (1998) o capital intelectual refere-se à soma do conhecimento de todos em uma empresa, o que proporciona vantagem competitiva à organização. Contudo, esta soma de conhecimentos só torna-se produtiva para a empresa a partir do momento que se transforma em resultados e, neste contexto, pode-se observar ações relacionadas à capacidade absorptiva da organização. Zahra e George (2002) afirmam que a capacidade absorptiva pode ser considerada uma dinâmica pertencente à criação e utilização do conhecimento, e pode aumentar a habilidade da empresa de obter e manter uma vantagem competitiva. Segundo os autores, a capacidade absorptiva configura-se por um grupo de rotinas e processos organizacionais pelos quais as firmas adquirem, assimilam, transformam e aplicam conhecimento, para produzir uma capacidade organizacional dinâmica.

A administração estratégica do capital intelectual potencializada pela capacidade absorptiva da empresa pode ser capaz de impulsionar inovações e conseqüentemente construir diferencial competitivo. Tidd, Besant e Pavitt (2005) referenciam a inovação como o processo de transformar oportunidades em novas ideias, colocando-as amplamente em prática. Analisa-se que o processo de inovar passa pela capacidade absorptiva, onde você poderá desenvolver as oportunidades presentes, colocando em prática na organização novos conhecimentos que podem gerar inovações.

Nos últimos dois anos as pesquisas de Edvinsson (2012), Santos et al. (2012), Stoeckicht (2012), Machado e Fracasso (2012), Dumay e Garanina (2013) têm demonstrado uma lacuna teórica relacionada à necessidade de se compreender como fazer uso do capital intelectual para desenvolver a capacidade de inovação. Esta pesquisa procura contribuir com as pesquisas já existentes potencializando a assimilação sobre como utilizar o recurso estratégico do capital intelectual para alavancar a inovação, por meio da capacidade absorptiva. Assume-se como pressuposto que a capacidade absorptiva (CA) pode tornar-se um potencializador da inovação, pois conforme as pesquisas Lane, Koka e Pathak (2006) a CA pode aumentar a velocidade, frequência e magnitude da inovação nas empresas. Assim, a questão que norteia a presente pesquisa é: “Como a administração estratégica do capital intelectual e da capacidade absorptiva podem potencializar a inovação?”.

A pesquisa possui uma abordagem quantitativa. Como instrumento de coleta de dados utilizou-se a aplicação de um questionário em 149 gestores de uma indústria, obtendo uma amostra de 104 respondentes. Os dados foram analisados com a técnica de modelagem de equações estruturais, por PLS (*Partial Least Squares*). Os resultados confirmam que a capacidade absorptiva e o capital intelectual influenciam positivamente a geração de inovação. A capacidade da empresa em mobilizar e criar ativos de conhecimento no campo humano, estrutural e relacional fomenta a melhoria e inovação em processos, produtos e gestão organizacional. A pesquisa também demonstrou que a mobilização dos ativos de conhecimento e sua transformação em inovação se justificam, em parte, à capacidade

absortiva da empresa. Desta forma, a pesquisa apresenta como contribuição a comprovação empírica de que o capital intelectual pode ser promovido a partir de práticas relativas à capacidade absorptiva que venham potencializar a inovação.

Na seção seguinte apresenta-se a base teórica para a relação entre Capital Intelectual, Capacidade Absortiva e Inovação. Na sequência, será abordado o método utilizado neste estudo e o desenvolvimento das hipóteses. Após, os resultados, discussão e considerações finais serão descritos.

2 REVISÃO DE LITERATURA

2.1 Capital Intelectual como recurso estratégico para as organizações

O termo capital intelectual passou a ser pesquisado mais intensamente partir da década de 1990, na qual diversos estudos buscaram explicar e mensurar o capital intelectual, sendo pioneiro Sveiby em 1989. A preocupação das empresas em buscar compreender porque algumas são capazes de estabelecer posições de vantagem competitiva sustentável perante seus concorrentes, tem transformado as práticas de gestão organizacional e promovido uma maior inquietação com a capacidade de inovar.

Sendo assim, surgem as pesquisas baseadas na perspectiva da Visão Baseada em Recursos (RBV - *Resource Based View*) onde conforme Barney (2001a) a vantagem competitiva está atrelada à possibilidade de as empresas adquirirem um conjunto de recursos apropriados às demandas do mercado, estando presente na análise dos fatores explicativos do crescimento das organizações. O conhecimento pode ser o recurso distinto da empresa, assim, surge a teoria baseada no conhecimento (KBV – *Knowledge-based view*) que pode ser vista como uma extensão da teoria baseada em recursos ou como uma extensão das áreas de aprendizado organizacional e da teoria das organizações (EISENHARDT; SANTOS, 2002; ACEDO; BARROSO; GALAN, 2006). Entre as várias áreas de estudos que existem sobre a gestão do conhecimento nas organizações, há uma que enfoca o capital intelectual. Sveiby (1997) e Edvinsson e Malone (1998) são os representantes desta corrente e abordam a existência de ativos chamados de intangíveis, que proporcionam o desenvolvimento e valorização da organização baseada nestes ativos.

Para Ienciu e Matis (2011) o capital intelectual pode ser considerado como um dos mais valiosos ativos de uma organização, e, conseqüentemente, uma poderosa arma competitiva no mundo dos negócios. Aborda-se nesta pesquisa que o capital intelectual refere-se a soma do conhecimento de todos em uma empresa, o que proporciona vantagem competitiva à organização (STEWART, 1998). O capital intelectual possui diferentes dimensões e conforme Ienciu e Matis (2011) contem três elementos principais: o capital humano, capital relacional e capital estrutural. O capital humano representa todos os recursos humanos envolvidos em um processo (funcionários, clientes, fornecedores, investidores, ou seja, os *stakeholders* da organização). O segundo elemento, considerado o capital estrutural, inclui a cultura organizacional, o capital de infraestrutura e os processos. Enquanto o terceiro elemento, o capital relacional, reflete as relações ou conexões que a organização possui com seus clientes, fornecedores ou outros usuários de suas informações contábeis-financeiras.

A partir da perspectiva da importância das organizações potencializarem o capital intelectual para construir a capacidade de inovar, esta pesquisa busca compreender e demonstrar como as organizações podem fazer uso do capital intelectual e direcioná-lo para a geração de inovações. O modelo proposto valoriza a utilização do conhecimento interno ou externo à organização como potencializador por meio da capacidade absorptiva.

2.2 Capacidade absorptiva como desafio na gestão das organizações

Os autores Cohen e Levinthal, em 1989, foram os primeiros a abordarem o termo capacidade absorptiva que significa a capacidade da empresa para identificar, assimilar e explorar a informação do ambiente. A capacidade absorptiva é um dos componentes das capacidades dinâmicas, relacionado à habilidade da organização reconhecer o valor de novas informações externas, assimilando-as e aplicando-as (WANG; AHMED, 2007). Entretanto, esta habilidade é dependente do nível de conhecimento anterior que a empresa possui.

Zahra e George (2002) afirmam que a capacidade absorptiva configura-se por um grupo de rotinas e processos organizacionais pelos quais as firmas adquirem, assimilam, transformam e aplicam conhecimento, para produzir uma capacidade organizacional dinâmica. Ou seja, a capacidade absorptiva pode ser dinâmica e pertencente à criação e utilização do conhecimento, e pode aumentar a habilidade da empresa de obter e manter uma vantagem competitiva, porém ela é dependente do nível de desenvolvimento do conhecimento que a organização se encontra. Neste artigo, assume-se que as práticas organizacionais podem ser melhor desenvolvidas a partir do modelo proposto.

A capacidade absorptiva se divide em capacidade absorptiva potencial e capacidade absorptiva realizada. Na capacidade absorptiva potencial tem-se uma bagagem de conhecimento que foi adquirida e assimilada, mas que se encontra em um nível "adormecido", até que exista um real uso para esse conhecimento. A capacidade absorptiva realizada preocupa-se com a transformação e aplicação do que foi previamente adquirido, proporcionando uma vantagem competitiva a ser desenvolvida em curto ou médio prazo (ZAHRA; GEORGE, 2002). A capacidade absorptiva é composta por quatro principais dimensões, as quais são incorporadas às duas divisões da capacidade absorptiva, sendo a aquisição e assimilação do novo conhecimento integrante da capacidade absorptiva potencial. A transformação e aplicação (*exploitation*) que compõe a capacidade absorptiva realizada.

Segundo Murovec e Prodan (2009), a cooperação em inovação está relacionada à capacidade absorptiva potencial, pois se refere às atividades direcionadas a inovações desenvolvidas com diferentes tipos de parceiros, como fornecedores, clientes, concorrentes, consultores e universidades.

2.3 Inovação como diferencial competitivo

A pesquisa abordando o termo inovação tem crescido nos últimos anos, o que pode estar relacionado à compreensão por parte das empresas que a inovação se expressa como um diferencial competitivo. A literatura especializada (ROGERS, 1962; UTTERBACK, 1971; BEIJE, 1998; FREEMAN; SOETE, 2008; TIDD; BESSANT; PAVITT, 2008), tem conceituado o termo inovação porém a maioria destes autores apresenta conceitos de inovação destacando elementos muito próximos aos apresentados por Schumpeter (1934, 1997).

Nesta pesquisa assume-se o conceito de inovação proposto por Tidd, Besant e Pavitt (2005), ou seja, a inovação é o processo de transformar oportunidades em novas ideias, colocando-as amplamente em prática. Compreende-se que o processo de inovar está relacionado com a capacidade absorptiva da empresa, onde a mesma poderá desenvolver o conhecimento presente internamente e aprimorá-lo com novos conhecimentos advindos de fontes externas.

Tidd, Bessant e Pavitt (2008) seguem os princípios de Schumpeter (1934, 1997), e apontam que a inovação pode assumir quatro formas: inovação de produto (envolve mudança nas características ou na estrutura dos produtos ou serviços que a empresa oferece), inovação de processo (considera a mudança na forma em que os produtos/serviços são criados e entregues), inovação de posição (trata das mudanças no contexto em que produto/serviços são introduzidos) e inovação de paradigma (refere-se às mudanças nos modelos mentais subjacentes que orientam o que a empresa faz).

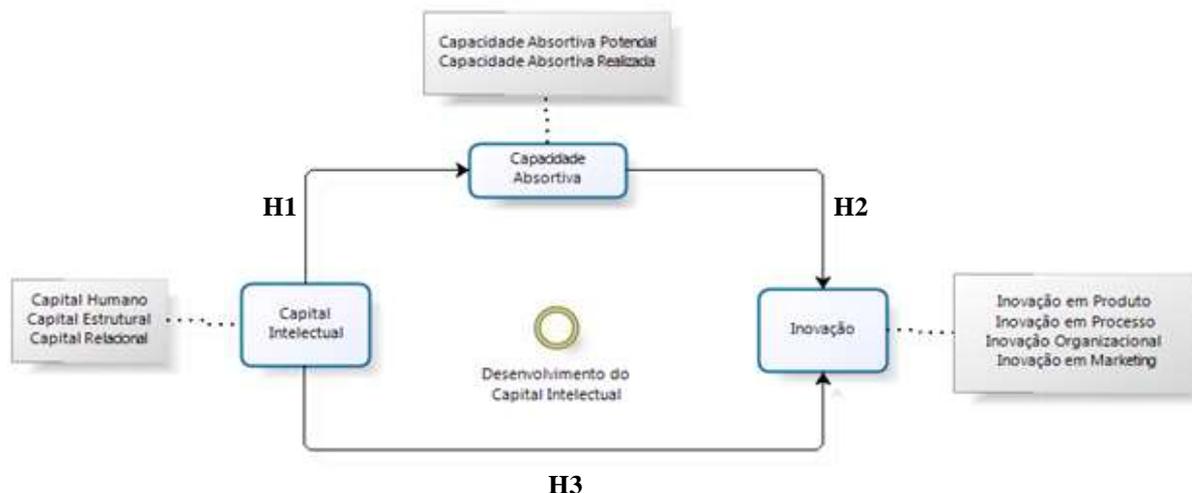
Porém, somente a estrutura propícia para a inovação não é suficiente para que a mesma seja caracterizada como inovadora, é necessário uma série de componentes integrados para criar e reforçar o tipo de ambiente apropriado para a geração de inovação. Desse modo, a empresa inovadora segundo Tidd, Bessant e Pavitt (1997), é formada por dez componentes que podem ser interligados internamente para atingir um bom desempenho: visão compartilhada e liderança; estrutura apropriada; indivíduos-chave; grupos de trabalho efetivo; desenvolvimento individual contínuo; comunicação extensiva; alto envolvimento em inovação; foco no cliente; ambiente criativo; aprendizagem organizacional. Sendo assim, uma empresa inovadora é caracterizada como empresa que, durante um determinado período analisado, desenvolveu estratégias inovadoras e implantou produtos e processos, modelos de gestão, de marketing e de negócios, ou, ainda, uma combinação destes (MANUAL DE OSLO, 2012).

Compreende-se que as empresas que conseguem utilizar o seu capital intelectual, desenvolvendo-o por meio da capacidade absorptiva, possuem maiores probabilidades de inovarem e, conseqüentemente, criar vantagem competitiva e recursos valiosos e inimitáveis.

3 DESENVOLVIMENTO CONCEITUAL E HIPÓTESES

Buscando compreender melhor as hipóteses derivativas da pesquisa e as correlações entre os constructos propomos o Modelo de Administração Estratégica do Capital Intelectual, Figura 1, que busca verificar a existência, ou não, de relações entre os constructos pesquisados.

Figura 1 – Modelo de Administração Estratégica do Capital Intelectual (MAECI)



Fonte: elaborado pelos autores

A hipótese H1 preconiza a existência de relação entre o constructo capital intelectual e capacidade absorptiva. Considera-se que organizações que possuem uma administração estratégica das três dimensões do capital intelectual podem desenvolver a capacidade absorptiva buscando o constante aprimoramento dos seus conhecimentos e um melhor desempenho.

Wegner e Maehler (2010) apontam que o efeito combinado dos níveis de capacidade absorptiva e de capital social, caracterizado pela soma dos recursos atuais e potenciais que existem e estão disponíveis em uma rede de relacionamentos, auxiliam a compreender as diferenças de desempenho das empresas ao mesmo tempo em que podem ampliar a possibilidade dos gestores de potencializar os resultados dos participantes. No entanto, os recursos advindos das relações, e que é abordado pelos autores como capital social, podem ser compreendidos por meio do capital intelectual, inclusive Swart (2006) propõe que o capital

social uma das dimensões do capital intelectual. Machado e Fracasso (2012) em um ensaio teórico apontam hipóteses que buscam compreender a relação entre o capital intelectual, capacidade absorptiva e inovação. Os autores pressupõem que diferentes recursos internos podem influenciar de forma diferente as dimensões da capacidade absorptiva, e posteriormente podem levar a resultados diferentes de inovação e desempenho, contudo não testam empiricamente as hipóteses levantadas. Nodari (2013) afirma que a capacidade absorptiva é mediadora entre o compartilhamento de conhecimento, abordado como capital intelectual, e o desempenho organizacional. O autor obteve evidências empíricas que, mediados pela capacidade absorptiva, os processos de compartilhamento de conhecimento possuem influência positiva no desempenho das organizações.

Conforme proposto Wegner e Maehler (2010), Machado e Fracasso (2012), Nodari (2013) verifica-se no ambiente organizacional a relação entre a capacidade absorptiva e o capital intelectual. Sendo assim propõe-se a primeira hipótese da pesquisa.

H1: Capital intelectual está relacionado positivamente com a capacidade absorptiva.

A hipótese H2 defende a existência da relação entre o constructo capacidade absorptiva e inovação. Propõe-se que as organizações que possuem a capacidade de adquirir, assimilar, transformar e aplicar conhecimentos possui maior vantagem competitiva. Pois a capacidade absorptiva configura-se como a habilidade da organização de avaliar o valor de novos conhecimentos, assimilar essas informações e aplicá-las na empresa, e por meio desta aplicação, desenvolve-se o processo de inovação.

Conforme Flatten et al. (2011) o conhecimento organizacional necessita ser compartilhado e potencializado em um processo dinâmico para que, entre outros resultados, possa conduzir à geração de inovações organizacionais. Liu (2012) afirma que por intermédio da capacidade absorptiva uma empresa pode lidar mais rapidamente com novos projetos, alocando facilmente o pessoal em equipes, e reduzindo lacunas de conhecimento entre equipes e organizações, podendo potencializar os conhecimentos existentes para desenvolver inovações. Dias e Pedroso (2012) observam que um dos fatores que contribui para a inovação está relacionado à capacidade absorptiva e que esta é um dos fatores influenciadores da capacidade de inovar das organizações.

Sendo assim, com base nas pesquisas dos autores Malek e Bregger (2001), Hitt, Ireland e Hoskisson (2008), Murovec e Prodan (2009), Flatten et al. (2011), Liu (2012), Dias e Pedroso (2012), propõe-se a segunda hipótese:

H2: Capacidade absorptiva está relacionada positivamente com a inovação.

A hipótese H3 preconiza a existência de relação entre o constructo capital intelectual e inovação. Sugere-se que organizações que possuem ações direcionadas para o desenvolvimento das três dimensões do capital intelectual tornam-se mais propícias a inovação, tornando-se esta uma consequência da gestão efetiva do capital intelectual.

Almeida (2008) propõe que o capital intelectual pode tornar-se o ponto de partida para a inovação. Que os ativos intangíveis de uma organização podem valorizar e fornecer credibilidade, além de determinar a capacidade de inovar e aprender, sendo necessário que as empresas façam uma administração estratégica de seu acervo intelectual. Santos, Basso e Kimura (2012) sugerem que os esforços das firmas brasileiras para melhorar sua capacidade de inovar se estruturam em três eixos: capital humano, capital relacional e capital interno, ou capital estrutural.

Sendo assim, a terceira hipótese tem como base os estudos dos autores Quinn (1992), Klein (1998), Boisot (1998), Marr e Schiuma (2001), Mouritsen et al. (2002), Subramaniam e

Youndt (2005), Almeida (2008), Stoeckicht (2012), Santos, Basso e Kimura (2012), para propor que:

H3: Capital intelectual está relacionado positivamente com a inovação.

Com base nas hipóteses propostas define-se o método da pesquisa, que conduzirá os resultados.

4 MÉTODO

A presente pesquisa configura-se como exploratória, de cunho quantitativo e corte transversal. Como método de pesquisa foi utilizado uma investigação empírica através da aplicação de questionário aos gestores de um grupo industrial do setor de celulose e papel que atua no mercado há 72 anos em nível nacional e internacional, com unidades de negócios distribuídas em quatro estados brasileiros.

O questionário foi adaptado a partir de Gracioli et al. (2012) para mensurar capital intelectual, Camisón e Forés (2010) para capacidade absorviva, e Stoeckicht (2012) para inovação. O instrumento (Apêndice A) possui 23 perguntas fechadas, do tipo Likert com cinco pontos, variando entre “discordo totalmente” e “concordo totalmente”. Como as questões eram oriundas de estudos empíricos aplicados em ambientes organizacionais distintos do estudado, foi necessário verificar se todas as variáveis dos instrumentos originais se aplicariam a realidade organizacional pesquisada. Dessa forma, realizamos um pré-teste onde seis gestores responderam ao questionário visando adequá-lo ao contexto de aplicação. Como resultado, pequenos ajustes semânticos foram realizados no instrumento.

O questionário foi enviado, eletronicamente, para uma população de 149 respondentes, sendo 27 gerentes, 78 coordenadores e 44 supervisores, distribuídos em todas as unidades de negócio da empresa. Obteve-se um retorno de 104 respondentes, o que configura um percentual de participação de 70%.

Para a análise dos dados utilizou-se o método estatístico de Análise de Modelos de Equações Estruturais (MEE), pelo método de *Partial least squares* (PLS), por meio do *software* SmartPLS 2.0. A MEE-PLS nos permite analisar a relação entre múltiplas variáveis simultaneamente, sejam elas latentes ou observadas (HAIR et al., 2014; MALHOTRA, 2012). Na pesquisa foram avaliadas a confiabilidade, a validade convergente e a validade discriminante de cada variável. Quanto à escolha pela utilização do *software* SmartPLS justificou-se, pois, segundo Hair, Ringle e Sarstedt (2011), ele fornece estimativas e parâmetros que maximiza a variância explicada (valores de R²) dos modelos estudados. Outra justificativa para a utilização do método PLS (*Partial Least Squares*) é a ausência de suposições sobre a distribuição dos dados, como normalidade, uso de escalas intervalares e amostras grandes (MATEOS-APARICIO, 2011).

Com base nas hipóteses propostas e definidos os tratamentos dos dados quantitativos, apresenta-se, a seguir, a análise juntamente com os resultados alcançados.

5 ANÁLISE DOS RESULTADOS

O mercado da indústria de papel e papelão ondulado é considerado tradicional e possui uma tecnologia relativamente acessível e cada vez mais globalizada. Sendo assim, a globalização permite que países, antes sem expressão nesse mercado, participem como produtores competitivos, alterando o perfil da indústria, o que faz com que o setor seja caracterizado por intensa competição por mercados e por investimentos, porém não por inovações ou diferenciais competitivos.

O segmento de celulose e papel conta com a participação de 220 empresas com atividade em 540 municípios, localizados em 18 estados brasileiros, gerando 128 mil

empregos diretos e 640 mil empregos indiretos em 2012. Além disso, apresentou um saldo comercial de US\$ 4,7 bilhões em 2012 (BRACELPA, 2013). Dessa forma, verifica-se que o setor ao qual a empresa em estudo pertence é de grande relevância na economia brasileira, também sendo utilizado como um termômetro do crescimento econômico do país.

Os gestores participantes da pesquisa fazem parte de uma indústria de grande porte do setor de papel e papelão ondulado que atua no mercado há 72 anos em nível nacional e internacional. A escolha por esta amostra justificou-se pela empresa possuir inúmeros programas de gestão para inovação que propiciaram uma atuação focada na gestão do capital intelectual com intuito de desenvolver inovações, demonstrando desta forma, ser um campo empírico relevante para a pesquisa. O objetivo da empresa é disseminar a cultura da inovação por meio da geração de ideias, da capacitação de colaboradores e da difusão da inovação aberta, os programas existentes abrangem todas as unidades de negócio da empresa e conta com a participação de colaboradores, de universidades, de instituições científico-tecnológicas, de fornecedores e de clientes.

Obteve-se um retorno de 104 gestores durante a pesquisa, sendo estes fazendo parte do nível tático da empresa que está em relação direta e constante com os colaboradores e diretores, também se tornando os responsáveis pela disseminação de uma cultura de inovação. Na Tabela 1 apresenta-se o percentual de frequência dos respondentes em relação ao cargo que ocupam na empresa.

Tabela 1 – Distribuição dos respondentes quanto à função exercida dentro da empresa

Função	Frequência	Porcentual	Porcentagem acumulativa
Supervisor	29	27,9	27,9
Coordenador	58	55,8	83,7
Gerente	17	16,3	100,0
Total	104	100,0	

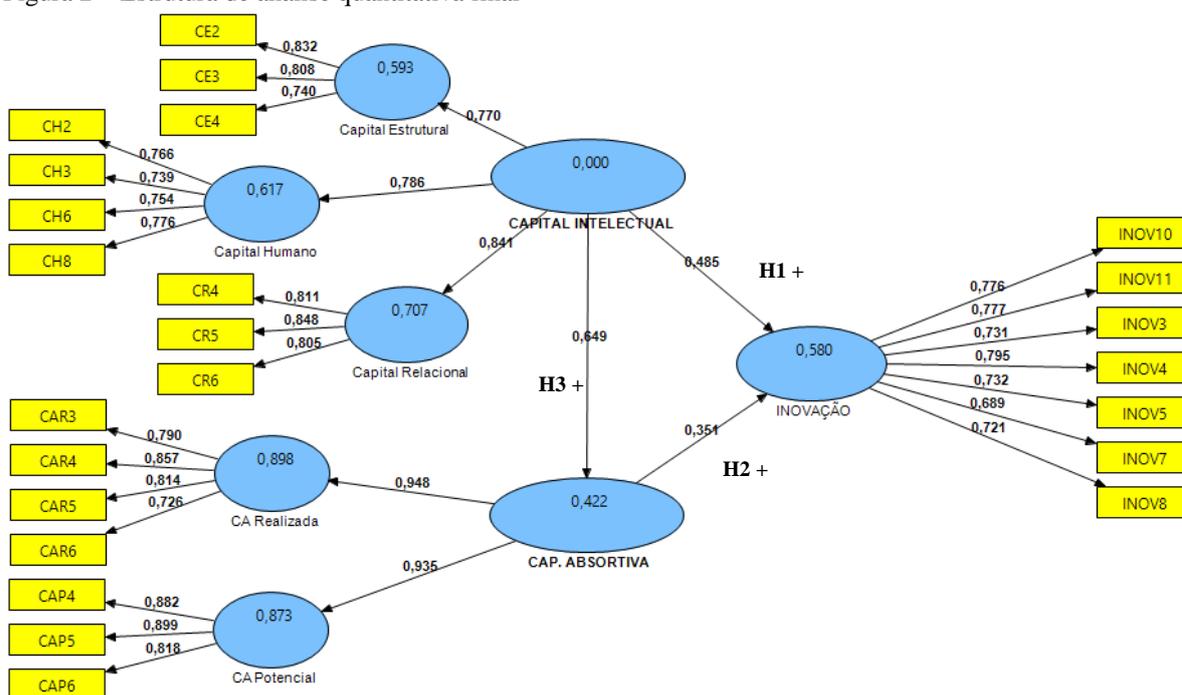
Fonte: dados da pesquisa

A primeira avaliação realizada com os dados foi o teste de normalidade. Segundo Maroco (2007), faz-se necessário que a distribuição amostral seja do tipo normal, pois é um dos requisitos de uma série de testes paramétricos. Para verificar a normalidade dos dados foi feito o teste de *Kolmogorov-Smirnov*. Após o teste verificamos que os dados não apresentam normalidade, possuindo um *p-value* de 0,000, assim, reforçando a escolha pelo método PLS.

5.1 Análise fatorial confirmatória

A primeira etapa realizada foi à utilização do método de estimação do modelo de mensuração, o qual mede a relação latente e manifesta associada às variáveis observadas. Na primeira estrutura de análise gerada com todas as variáveis onde verificamos se os betas dos caminhos entre as variáveis latentes e as manifestas eram valores maiores que 0,7, conforme Hair et al. (2014) sugere. Desta forma, optou-se por retirar as variáveis mensuráveis que possuíam betas menores de 0,7, mantendo os AVEs (*Average Variance Extracted*) maiores que 0,5, atendendo a pressuposição de Hair et al. (2014). Após os testes foram retiradas 14 variáveis do constructo capital intelectual, 05 variáveis do constructo capacidade absorptiva e 03 variáveis do constructo inovação, obtendo assim a estrutura de análise final, conforme Figura 2.

Figura 2 – Estrutura de análise quantitativa final



Fonte: dados da pesquisa.

A segunda etapa das análises refere-se à realização da validade discriminante, que busca verificar se a medida em questão não está relacionada indevidamente com indicadores de constructos distintos (HAIR et al., 2005). Nesta pesquisa utiliza-se o critério de *Fornell-Larcker* para a avaliação da validade, pois tem como objetivo comparar as raízes quadradas dos valores de AVEs de cada constructo com as correlações (de Pearson) entre os constructos (variáveis latentes) (HENSELER et al., 2009; HAIR et al., 2011). A validade discriminante indica até que ponto as variáveis latentes são independentes umas das outras (HAIR et al., 2014). Conforme Tabela 3, verifica-se que todos os valores de AVE são maiores que as demais correlações apresentadas, o que indica uma validade discriminante entre os constructos.

Tabela 3 – Correlação de Pearson e a raiz quadrada da AVE das variáveis latentes dos construtos de primeira ordem

	CA Potencial	CA Realizada	Capital Estrutural	Capital Humano	Capital Relacional	Inovação
CA Potencial	0,8669					
CA Realizada	0,7726	0,7979				
Capital Estrutural	0,4688	0,3582	0,7942			
Capital Humano	0,5442	0,5372	0,3652	0,7590		
Capital Relacional	0,5021	0,4842	0,5529	0,4604	0,8215	
Inovação	0,6163	0,6364	0,5538	0,5775	0,5693	0,7467

Fonte: Dados da pesquisa.

*Os valores em negrito (na diagonal) são a raiz quadrada da AVE, os demais valores são as correlações entre as variáveis.

A confiabilidade e validade convergente dos constructos foi avaliada por meio da consistência interna dos constructos utilizando o Alfa de *Cronbach* e a Confiabilidade Composta (CC). O coeficiente de Alfa de *Cronbach* varia de 0 a 1, onde um valor de 0,6 ou menor geralmente indica uma confiabilidade de coerência interna insatisfatória (MALHOTRA, 2012). A confiabilidade composta deve apresentar valores superiores a 0,6

para ser considerada aceitável (NUNNALLY; BERNSTEIN, 1994). Conforme Tabela 4 observa-se que os valores de confiabilidade composta apresentam-se todos dentro do adequado para todos os itens. O valor de Alfa *Cronbach* também se apresentou satisfatório para todos os constructos.

Tabela 4 – Análise de confiabilidade dos construtos de 1ª e 2ª ordem

CONSTRUCTOS 2º ORDEM	CONSTRUCTOS 1º ORDEM	Itens	ALFA	CC	AVE
CA	CA Potencial	3	0,834	0,901	0,752
	CA Realizada	4	0,808	0,875	0,637
CI	Capital Estrutural	3	0,706	0,836	0,631
	Capital Humano	4	0,756	0,845	0,576
	Capital Relacional	3	0,759	0,862	0,675
	Inovação	7	0,868	0,898	0,557

Fonte: Dados da pesquisa

Obs.: a) A coluna Itens indica o número de variáveis de cada construto das escalas finais (purificadas); b) Alfa indica o valor da estatística Alfa de Cronbach; c) CC indica o valor da confiabilidade composta; d) AVE indica o valor da variância média extraída.

A validade convergente mede até que ponto a escala se correlaciona positivamente com outras medidas do mesmo constructo (MALHOTRA, 2012), e a mesma também precisa ser verificada. Para se obter um grau de validade convergente elevado é necessário que o valor de AVE seja de 0,50 ou maior. Isso significa que a variável latente explica mais da metade da variância dos seus indicadores (TABACHNICK; FIDEL, 2001). Observa-se na Tabela 4 que todos os constructos alcançaram a validade convergente, apresentando valores acima de 0,50.

5.2 Análise do modelo estrutural

Buscando testar o modelo estrutural examinou-se a relação entre as variáveis que compõem a estrutura de análise quantitativa. O índice de adequação do modelo GoF (*Goodness of Fit*) é o mais apropriado para testar modelos estruturais, sendo obtido por meio da média geométrica entre R² médio (adequação do modelo estrutural) e AVE média (variância média explicada) (AMATO; VINZI; TENENHAUS, 2004).

Observa-se na Tabela 5 que o GoF foi de 0,674, o que representa um bom indicador para o modelo estudado, pois segundo Wetzels et al. (2009) valores acima de 0,36 são considerados adequados para pesquisas nas áreas de ciências sociais.

Tabela 5 – Avaliação do modelo estrutural por meio do *Goodness of Fit*

		Itens	R2	AVE
CA	CA Potencial	3	0,873	0,752
	CA Realizada	4	0,898	0,637
CI	Capital Estrutural	3	0,593	0,631
	Capital Humano	4	0,617	0,576
	Capital Relacional	3	0,707	0,675
INOV	Inovação	7	0,580	0,557
			R2 médio	AVE médio
			0,711*	0,638*
			GoF	0,674**

Fonte: Dados da pesquisa.

* Média ponderada das AVEs.; ** Média geométrica (raiz quadrada do produto de dois indicadores)

Como última etapa da análise dos dados quantitativos verificou-se a relevância preditiva (Q²) ou indicador de *Stone-Geisser* que avalia a precisão do modelo ajustado, no qual se deve ter como critério de avaliação valores maiores de zero (HAIR et al., 2014). E o tamanho do efeito (f²) ou indicador de *Cohen*, valor que é obtido pela inclusão e exclusão de

constructos do modelo (um a um), valores entre 0,02 e 0,15 são considerados pequenos, valores entre 0,15 e 0,35 são considerados médios e valores acima de 0,35 são considerados grandes (HAIR et al., 2014). Observa-se, na Tabela 6, que a relevância preditiva (Q^2) apresentou valores maiores que zero, e o tamanho do efeito (f^2) foi em sua maioria grande, apresentando somente três constructos com médio efeito.

Tabela 6 – Relevância Preditiva (Q^2) e Tamanho do Efeito (f^2) dos construtos

	Q^2	F^2
CA Potencial	0,655847	0,484117
CA Realizada	0,582682	0,395517
Capacidade Absortiva	0,230627	0,474365
Capital Estrutural	0,386742	0,275834
Capital Humano	0,361753	0,296317
Capital Relacional	0,492978	0,343846
Capital Intelectual	0,257207	0,257207
Inovação	0,305755	0,405250

Fonte: Dados da pesquisa

Dessa forma, com base nas análises dos dados quantitativos verificam-se, a seguir, as hipóteses propostas para esta pesquisa.

5.3 Testes de hipóteses

Com a conclusão dos testes estatísticos demonstrou-se os índices de ajuste do modelo final com base nas relações previstas e os resultados alcançados durante a pesquisa. Na Tabela 7 observa-se o β na relação entre os constructos pesquisados.

A Figura 3 (apresentada anteriormente) verificou-se os coeficientes de caminho do modelo estrutural, estes também podem ser interpretados como coeficientes beta- β (coeficientes de regressão padronizados) de mínimos quadrados, eles podem ser utilizados para uma comparação direta entre coeficientes e seus poderes relativos de explicação da variável dependente (HAIR JR. et al, 2005).

Tabela 7 – Parâmetros da estrutura quantitativa da pesquisa

Relação	β	Valor t
H1: Capital intelectual - Capacidade Absortiva	0,649	7,022
H2: Capacidade Absortiva – Inovação	0,351	4,052
H3: Capital intelectual – Inovação	0,485	4,943

Fonte: dados da pesquisa

Os coeficientes de caminho indicam quanto um constructo se relaciona com outro, observa-se que todos os constructos apresentaram relação positiva em relação aos valores de β . Segundo Hair et al. (2014) valores variam de -1,0 a +1,0, valores próximos de +1.0 indicam relação positiva muito forte entre dois constructos e valores próximos de -1,0 indicam relação negativa ou baixa entre. Próximos de zero indicam relações fracas. Na Tabela 7 a relação entre os constructos e os valores de β , a relação entre capital intelectual e capacidade absorptiva apresentou o valor mais representativo próximo de +1. A relação entre capacidade absorptiva e inovação, bem como de capital intelectual e inovação também apresentaram relação positiva. Para que o Beta seja aceito deve-se testar a relação causal entre dois constructos e verificar se a mesma é significativa ou não. Sendo assim, utiliza-se o teste t de *Student*, onde valores acima de 1,96 são considerados significantes a 5% ou 0,05, isto é, os constructos são relacionados (HAIR JR. et al, 2005). A Tabela 7 apresenta que todos os

valores que testaram a relação de causa entre os constructos apresentam-se dentro dos parâmetros propostos por Hair et. al (2005), o que confirma as hipóteses propostas nesta pesquisa.

Quadro 2 – Análise das hipóteses

	Hipóteses	Situação
H1	Capital intelectual está relacionado positivamente com a capacidade absorptiva	Suportada
H2	Capacidade absorptiva está relacionada positivamente com a inovação	Suportada
H3	Capital intelectual está relacionado positivamente com a inovação	Suportada

Fonte: dados da pesquisa

6 DISCUSSÃO E CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo desta pesquisa foi propor e analisar um Modelo de Administração Estratégica do Capital Intelectual a partir de práticas da capacidade absorptiva como potencializadora de inovação. A partir dos dados coletados verificou-se que segundo as percepções dos gestores o capital intelectual torna-se um propulsor da inovação, e que as práticas da capacidade absorptiva possuem influencia nesta relação, o que confirma a proposição do Modelo.

Desta forma, o modelo proposto auxiliou a compreender a capacidade absorptiva como propulsora da relação entre o capital intelectual e a inovação. Observa-se que segundo os gestores a empresa pesquisada desenvolve práticas de administração estratégica do capital intelectual e que por meio destas práticas peculiares ela direciona os colaboradores e os seus *stakeholders* para a promoção de uma cultura de inovação. Podemos citar como exemplos de práticas observadas em relação ao capital intelectual: o estímulo à criatividade, desenvolvimento do nível de escolaridade dos colaboradores, desenvolvimento de competências, ambiente propício para promoção de inovação nas tarefas, implantação de programas de sugestões, melhorias estruturais baseadas em tecnologias, mecanismos de controle de desperdício, busca por novos clientes, clientes satisfeitos, construção de uma relação estável com os clientes, e reputação da empresa. O questionário (Apêndice A) investigou essas práticas e proporcionou a compreensão sobre rotinas organizacionais capazes de propiciar a administração estratégica do capital intelectual e proporcionar a capacidade de inovar.

Com base nas variáveis quantitativas observamos que o capital intelectual pode ser desenvolvido por meio da capacidade absorptiva e potencializar a inovação. As práticas evidenciadas nas variáveis da pesquisa que estão relacionadas ao desenvolvimento da capacidade absorptiva e que podem promover o capital intelectual e potencializar a inovação são: assimilação de novas tecnologias, capacidade de utilizar o conhecimento existente internamente em seus colaboradores, realização de *benchmarking*, aplicação de conhecimentos técnicos e desenvolvimento de patentes.

A pesquisa ainda apontou as práticas que a empresa desenvolve para promoção da inovação, onde verificamos: o desenvolvimento de novos produtos, melhorias nos produtos existentes, aplicação de ideias nas melhorias dos produtos, melhorias nos métodos de produção, utilização de novas tecnologias, cultura direcionada para inovação e desenvolvimento do comportamento intra-empreeendedor.

A capacidade da empresa em mobilizar e criar ativos de conhecimento no campo estrutural, humano e relacional fomenta a melhoria e inovação de processos, produtos e relacionamentos. A pesquisa também demonstrou que a mobilização dos ativos de conhecimento e sua transformação em inovação devem-se, em parte, à capacidade absorptiva

da empresa. A capacidade de assimilar os conhecimentos novos ou já existentes e transformá-los em novos conhecimentos, ideias e produtos contribui para a transformação do capital intelectual em inovações. Sugere-se com base nos dados analisados que empresas que possuem a administração estratégica do capital intelectual, bem como a capacidade de absorção podem potencializar a inovação alcançando diferencial competitiva.

Como limitações da pesquisa pode-se mencionar o fato do modelo apresentado ter sido aplicado a gestores que possuem uma percepção específica baseada na realidade da empresa onde trabalham. Também, o fato do corte da pesquisa ter sido transversal, o qual pode apresentar outras influências relativas ao contexto organizacional, no qual a continuidade da investigação em diferentes momentos poderia permitir uma análise diferenciada a partir da percepção dos respondentes.

Como sugestões de pesquisas futuras, sugere-se a aplicação do modelo proposto a uma amostra maior, como, por exemplo, de nível estadual ou até mesmo nacional, buscando compreender se empresas de setores estáveis, que não demandam inovações, possuem ações estratégicas direcionadas para o desenvolvimento do capital intelectual e da inovação. Sugere-se, também, a replicação do instrumento de pesquisa em uma amostra de setores mais dinâmicos e intensos em inovação, pois se acredita que em tais ambientes exigem-se das empresas uma maior capacidade absorptiva, sendo esta uma condição necessária para o desenvolvimento de inovações e respostas rápidas ao mercado competitivo.

O modelo proposto e avaliado quantitativamente confirmou que a capacidade absorptiva e o capital intelectual influenciam positivamente a geração de inovação pela organização, configurando-se como uma nova proposta de promoção do capital intelectual para as empresas e uma nova abordagem teórica para discussão.

Desta forma, a presente pesquisa traz como contribuição a comprovação empírica de que o capital intelectual pode ser promovido a partir de práticas relativas à capacidade absorptiva potencializando a inovação. O estudo apresentou a existência da relação entre os constructos pesquisados proporcionando a visualização de práticas de gestão que são capazes de impulsionar a inovação nas organizações. A pesquisa pretende contribuir em um campo até então não explorado teoricamente e empiricamente proporcionando a visualização de novos horizontes para pesquisas relacionadas ao tema inovação.

Propõe-se retomar a discussão para um tema muito investigado mas ainda com espaços para contribuições teóricas e empíricas em relação ao objetivo deste artigo: o “olhar” de rotinas organizacionais. Neste “olhar” se sugere que a construção de novas rotinas pode possibilitar o desenvolvimento da capacidade absorptiva das empresas e conseqüentemente ser um caminho para uma administração estratégica eficaz do capital intelectual.

REFERÊNCIAS

- ACEDO, F. J.; BARROSO, C.; GALAN, J. L. The resource-based theory. Dissemination and main trends. **Strategic Management Journal**, n. 27, p. 621-636, 2006.
- ALMEIDA, P. **Inovação sem inteligência é apenas criatividade sem objetivo**. Agência SEBRAE, 2008. Disponível em: <<http://www.agenciasebrae.com.br/>>. Acesso em: 24 mar. 2013.
- AMATO, S.; VINZI, V. E.; TENENHAUS, M. A global Goodness-of-Fit index for PLS structural equation modeling. **Technical report**, HEC School of Management, France, 2004.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE CELULOSE E PAPEL. Papel. Disponível em: <<http://www.bracelpa.org.br/web/pt/nossos-produtos/papel.htm>>. Acesso em: 05 maio 2013.
- BARNEY, J. B. Is the resource-based “view” a useful perspective for strategic management research? Yes. **Academy of Management Review**, v. 26, p. 41-56, 2001a.
- BEIJE, P. **Technological Change in the Modern Economy**. London: Edward Elgar Publishing Limited, 1998.
- BOISOT, M. H. **Knowledge assets: securing competitive advantage in the Information Economy**. New York, Oxford University Press, 1998.

CAMISÓN, C.; FORÉS, B. Knowledge absorptive capacity: New insights for its conceptualization and measurement. **Journal of Business Research**, v. 63, n. 7, p. 707-715, 2010.

CARBONE, P. et al. **Gestão por competências e gestão do conhecimento**. Rio de Janeiro: Ed. FGV, 2005.

COHEN, W. M.; LEVINTHAL, D. A. Innovation and learning: the two faces of R&D. **The Economic Journal**, v. 89, p. 569-596, 1989.

DIAS, M. F. P.; PEDROZO, E. A. Desenvolvimento sustentável nas inovações tecnológicas da indústria alimentícia Brasileira: em qual estágio estamos? **Organizações Rurais & Agroindustriais**, v. 14, n. 3, p. 297-311, 2012.

DUMAY, J.; GARANINA, T. Intellectual capital research: a critical examination of the third stage. **Journal of Intellectual Capital**, v. 14, n. 1, p. 10-25, 2013.

EDVINSSON L.; MALONE, M. S. **Capital intelectual: descobrindo o valor real de sua empresa pela identificação de seus valores internos**. São Paulo: Makron Books, 1998.

EDVINSSON, L. IC 21 - Reflections from 21 years of IC practice and theory. **Journal of Intellectual Capital**, v. 14, p. 1-11, 2012.

EISENHARDT, K. M.; SANTOS, F. M. Knowledge-based view: a new theory of strategy? In: EARL, Michael. Knowledge management strategies: towards a taxonomy. **Journal of Management Information Systems**. v. 18, n. 1, Summer, 2002.

FLATTEN, T. C. et al. A measure of absorptive capacity: scale development and validation. **European Management Journal**, n. 29, n. 2, p. 98-116, 2011.

FREEMAN, C; SOETE, L. **A economia da inovação industrial**. Campinas: Ed. da Unicamp, 2008.

GRACIOLI, C. et al. Capital intelectual: uma ferramenta inovadora na busca por vantagens competitivas. **Revista de Administração e Inovação**, São Paulo, v. 9, n. 4, p. 96-120, out./dez. 2012.

HAIR, J. F. et al. **A Primer on Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLSSEM)**. Los Angeles: SAGE, 2014.

HAIR, J. F. et al. **Análise multivariada de dados**. 6. ed. Porto Alegre: Bookman, 2009.

HAIR, J. F. Jr. et al. **Fundamentos de métodos de pesquisa em administração**. Porto Alegre: Bookman, 2005.

HAIR, J. F.; RINGLE, C. M.; SARSTEDT, M. PLS-SEM: Indeed a silver bullet. **The Journal of Marketing Theory and Practice**, v. 19, n. 2, p. 139-152, 2011.

HENSELER, J.; RINGLE, C.; SINKOVICS, R. The use of partial least squares path modeling in international marketing. **Advances in International Marketing (AIM)**, v. 20, p. 277-320, 2009.

HITT, M.; IRELAND, R. D.; HOSKISSON, R. E. **Administração estratégica**. Rio de Janeiro: Pioneira Thomsom Learning, 2008.

IENCIU, N. M.; MATIS, D. A theoretical framework of intellectual capital. **International Journal of Business Research**, v. 11, n. 2, 2011.

KLEIN, D. A. **A Gestão Estratégica do Capital Intelectual**. Rio de Janeiro: Qualitymark, 1998.

LANE, P. J.; KOKA, B. R.; PATHAK, S. The reification of absorptive capacity: a critical review and rejuvenation of the construct. **Academy of Management Review**, v. 31, n. 4, p. 833-863, 2006.

LIU, C. L. E. An investigation of relationship learning in cross-border buyer-supplier relationships: the role of trust. **International business review**, v. 21, n. 3, p. 311-327, 2012.

MACHADO, R. E.; FRACASSO, E. M. A Influência dos Fatores Internos na Capacidade Absortiva e na Inovação: Proposta de um Framework. In: **Simpósio da Gestão da Inovação Tecnológica, 27.**, 2012, Salvador. Anais. Salvador: Anpad, 2012.

MALEK, J.; BREGGAR, M. The new R&D Paradigm. **Pharmaceutical Executive**, v. 21, n. 2, p. 78-86, 2001.

MALHOTRA, N. **Pesquisa de marketing: uma orientação aplicada**. 6. ed. Porto Alegre: Bookman, 2012.

MANUAL DE OSLO. **Proposta de Diretrizes para Coleta e Interpretação de Dados sobre Inovação Tecnológica**. OECD, 1997. Traduzido pela FINEP - Financiadora de Estudos e Projetos em 2012.

MAROCO, J. **Análise estatística com a utilização do SPSS**. 3. ed. Lisboa: Silabo, 2007.

MARR, B.; SCHIUMA, G. **Measuring and managing intellectual capital and knowledge assets in new economy organizations**. Handbook of Performance Measurement, London, 2001.

- MATEOS-APARICIO, G. Partial least squares (PLS) methods: Origins, evolution, and application to social sciences. **Communications in Statistics-Theory and Methods**, v. 40, n. 13, p. 2305-2317, 2011.
- MOURITSEN, J. et al. Developing and managing knowledge through intellectual capital statements. **Journal of Intellectual Capital**. v. 3, n. 1, p. 10-29, 2002.
- MUROVEC, N.; PRODAN, I. Absorptive capacity, its determinants, and influence on innovation output: Cross-cultural validation of the structural model. **Technovation**, v. 29, n. 12, p. 859-872, 2009.
- NODARI, F. **A relação entre o compartilhamento de conhecimento e o desempenho organizacional, mediada pela capacidade absorptiva**. 144 f. Dissertação (Mestrado em Administração)–Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre 2013.
- NUNNALLY, J. C. BERNSTEIN, I. H. **Psychometric theory**. New York, NY: McGraw-Hill. 1994.
- QUINN, J. **The Intelligent Company**. New York: The Free Press, 1992.
- ROGERS, E. M. **Diffusion of Innovations**. New York: Free Press, 1962.
- SANTOS, D. F. L.; BASSO, L. F. C.; KIMURA, H. A estrutura da capacidade de inovar das empresas brasileiras: uma proposta de construto. **Revista de Administração e Inovação**, São Paulo, v. 9, n. 3, p. 103-128, jul./set. 2012.
- SANTOS, D. F. L.; BASSO, L. F. C.; KIMURA, H. A estrutura da capacidade de inovar das empresas brasileiras: uma proposta de construto. **Revista de Administração e Inovação**, São Paulo, v. 9, n. 3, p. 103-128, jul./set. 2012.
- SCHUMPETER, J. A. **Teoria do desenvolvimento econômico: uma investigação sobre lucros, capital, crédito, juro e o ciclo econômico**. Tradução M. S. Possas. São Paulo: Nova cultural, 1997. (Obra original publicada em 1934).
- STEWART, T. A. **Capital Intelectual**. A Nova Vantagem Competitiva das Empresas. Rio de Janeiro: Ed. Campus, 1998.
- STOECKICHT, I. P. **Gestão estratégica do capital intelectual orientado à inovação em empreendimentos de engenharia civil**. Tese (Doutorado em Tecnologia da Construção)–Universidade Federal Fluminense, São Paulo, 2012.
- SUBRAMANIAM, M.; YOUNDT, M. A. The influence of intellectual capital on the types of Innovative capabilities. **Academy of Management Journal**, v. 48, n. 3, p. 450-463, 2005.
- SVEIBY, K. E. **The new organizational wealth: managing and measuring knowledge-based assets**. Berrett-Koehler Publishers, San Francisco, 1997.
- SVEIBY, K.E. **The invisible balance sheet**. Stockholm: Affarfgarblen, 1989.
- SWART, J. Intellectual capital: disentangling an enigmatic concept. **Journal of Intellectual Capital**, v. 7, n. 2, p. 136-159, 2006.
- TABACHNICK, B.; FIDELL, L. **Using multivariate statistics**. 4. ed. Boston: Allyn and Bacon, 2001.
- TIDD, J.; BESSANT, J.; PAVITT, K. **Gestão da inovação**. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2008.
- TIDD, J.; BESSANT, J.; PAVITT, K. **Gestão da inovação**. Integração de mudanças Tecnológicas, de mercado e organizacionais. Lisboa: Monitor. 2005.
- TIDD, J.; BESSANT, J.; PAVITT, K. **Managing Innovation: integrating technological, market and organizational change**. London: John Wiley & Sons Ltda., 1997.
- UTTERBACK, J. M. The process of technological innovation within the firm. **Academy of Management Journal**, v. 14, n. 1, p.75-88, 1971.
- WANG, C. L.; AHMED, P. K. Dynamic capabilities: A review and research. **International Journal of Management Reviews**, Oxford, v. 9, p. 31-51, 2007.
- WEGNER, D.; MAEHLER, A. E. Capital social e capacidade absorptiva: influências no desempenho de empresas participantes de redes interorganizacionais. VI Encontro de Estudos Organizacionais da ANPAD. ENEO 2010, Florianópolis, SC, 2010.
- WETZELS, M. et al. Using PLS path modeling for assessing hierarchical construct models: guidelines and empirical illustration. **MIS Quarterly**, v. 33, n. 1, p.177-195, mar. 2009.
- ZAHRA, S. A.; GEORGE, G. Absorptive capacity: A review, reconceptualization, and extension. **Academy of Management Review**, v. 27, n. 2, p. 185-203, 2002

APÊNDICE A – Instrumento de pesquisa Questionário

1. CAPITAL INTELECTUAL

1.1 Capital Humano

CH2 Colaboradores são estimulados a serem sempre criativos e terem iniciativa

CH3 É elevado o nível de escolaridade/graduação dos colaboradores

CH6 Todos os colaboradores são capacitados para desenvolver suas funções

CH8 As competências dos colaboradores permitem os mesmos inovarem em suas tarefas

1.2 Capital Relacional

CR4 Satisfação dos clientes em relação a preço, qualidade e prazos tem sido adequada.

CR5 A empresa tem uma ótima reputação e parceria com clientes e fornecedores

CR6 A empresa identifica as necessidades dos clientes

1.3 Capital Estrutural

CE2 Sugestões dos colaboradores são implementadas quando pertinentes

CE3 Existe melhoria nas capacidades técnicas dos processos de produção

CE4 As perdas e desperdícios têm sido reduzidos

2. CAPACIDADE ABSORTIVA

1.1 Potencial

CAP1 A empresa tem capacidade de captar informação e conhecimento relevante, contínuo e atualizado sobre os concorrentes atuais e potenciais.

CAP2 A empresa tem orientação para a gestão esperando para ver o que acontece, em vez de preocupação e orientação para monitorar o ambiente e acompanhar as tendências de forma contínua e descobrir novas oportunidades a serem exploradas de forma proativa.

CAP3 Considerando a frequência e importância da cooperação com as organizações de P&D - universidades, escolas de negócios, institutos tecnológicos, etc. - a empresa é um membro ou patrocinador da criação de conhecimento e inovações.

1.2 Realizada

CAP4 A empresa tem capacidade de assimilar novas tecnologias e inovações que são úteis ou têm potencial comprovado.

CAP5 A empresa tem capacidade de usar o nível de conhecimento, experiência e competências na interpretação e assimilação de novos conhecimentos dos funcionários.

CAP6 A empresa tem capacidade para desenvolver programas de gestão do conhecimento, garantindo a capacidade da empresa para entender e analisar cuidadosamente conhecimento e tecnologia de outras organizações.

3. INOVAÇÃO

INOV3 A empresa desenvolve novos produtos.

INOV4 A empresa desenvolve melhorias nos produtos existentes.

INOV5 A empresa criou ou melhorou produtos com base em ideias de colaboradores, clientes ou fornecedores.

INOV7 A empresa melhora os seus atuais métodos de produção.

INOV8 A empresa busca a aplicação de novas tecnologias em seus sistemas produção.

INOV10 Existe a promoção de uma cultura organizacional voltada para a inovação.

INOV11 A empresa promove o comportamento empreendedor e inovador em suas diversas unidades / áreas / departamentos.