



# **Gestão do Conhecimento, Geração de Valor e Gestão da Inovação aplicados na Administração Pública Federal**

**Ben-Hur Monteiro Barizon**  
**benhur@anatel.gov.br**  
**ANATEL**

**José Francisco de Carvalho Rezende**  
**rezende.jf@gmail.com**  
**UNIGRANRIO**

**Fabio de Paula e Souza**  
**fabiodepaula@anatel.gov.br**  
**ANATEL**

**Resumo:** Este artigo tem como objetivo investigar os tipos de alinhamento estratégico da gestão do conhecimento aplicados na administração pública, por meio da análise de lógicas de pensamento estratégico, com base nos contextos capacitantes e nos excedentes cognitivos, que habilitem a criação mecanismos pela organização no intuito de impulsionar a geração de valor e alavancar os processos de inovação em uma agência reguladora. A pesquisa foi realizada de maneira descritiva e bibliográfica, com método survey para levantamento de dados utilizando como sujeitos de pesquisa servidores da Administração Pública Federal. Foram utilizados procedimentos e técnicas estatísticas como: método de Ward, a fim de identificar agrupamentos hierárquicos (clusters); a análise de variância (ANOVA e MANOVA), para verificar similaridades e dissimilaridades entre os agrupamentos; testes não paramétricos de Wilcoxon Signed-Ranks, para comparar as distâncias das médias das variáveis intraclusters e; de Mann-Whitney U, para avaliar dissimilaridades interclusters pareados. Os resultados encontrados a partir das respostas dos respondentes puderam identificar três possibilidades de alinhamento estratégico: um modelo balanceado que pode ser considerado o mais estável no desenvolvimento de processos de inovação, construção de conhecimentos, geração de valor bem ajustada, alcançando resultados de forma mais expressiva; o segundo modelo que tem um desempenho apenas regular, aproveitando conhecimentos existentes que modelam seus processos de inovação e com geração de valor média, alcançando resultados de forma parcial; e o último modelo que se considera menos balanceado, construído somente com processos pontuais e informais, geração de valor e inovação

incipientes e resultados insatisfatórios que prejudicam e desfavorecem uma gestão do conhecimento eficiente e desta forma não conseguem gerar vantagens competitivas para a organização.

**Palavras Chave: Gestão Conhecimento - Geração Valor - Gestão Inovação - Alinhamento - Estratégia**

## 1. INTRODUÇÃO

Este estudo visa investigar como a administração pública pode construir um modelo de gestão do conhecimento com foco no papel primordial de atendimento ao cidadão e de gestão eficiente de recursos por meio de processos de gestão inovadora e criação de valor no intuito de implementar políticas públicas pela aplicação de novas práticas de governança corporativas.

Nesta pesquisa foi escolhida como foco a atividade de regulação no Brasil, estudando uma autarquia especial, uma agência reguladora federal que fiscaliza e regula os serviços públicos, instituição que tem uma organização intensiva na aplicação do conhecimento, tendo entre suas atribuições a missão de promover o desenvolvimento das telecomunicações nos País, e a partir daí tentar construir e modelar uma infraestrutura que possa fomentar avanços tecnológicos neste setor de forma estratégica. A instituição pública federal possui autonomia administrativa e financeira e um quadro efetivo de servidores públicos estatutários que estão lotados em cargos como especialistas, analistas e técnicos em regulação, possuindo entre outras competências administrativas a obrigação de regulamentar, outorgar, administrar e fiscalizar de forma efetiva as empresas outorgadas, concessionárias ou permissionárias na correta prestação de serviços a toda a população brasileira.

Segundo estudo realizado por Salgado (2003), as agências reguladoras podem assumir estados jurídicos diferentes, desde o modelo de participação na administração direta, chegando a uma atuação de forma autárquica e independente. No Brasil, o modelo de criação das agências reguladoras apresenta competências diversas, desempenhando funções relativas aos três poderes: executivo (concessão e fiscalização), legislativo (criação de regras e procedimentos normativos) e judiciário (julgamentos, penalidades, interpretação de contratos e obrigações). Este modelo se torna necessário, devido à delimitação de competências, atribuições e posicionamentos, dentro da estrutura do Estado.

Em nossa pesquisa, foi investigada a percepção dos trabalhadores do conhecimento na agência reguladora, nas relações estratégicas entre a Gestão do Conhecimento (Pensamento Estratégico, Contextos Capacitantes e Excedentes Cognitivos), a Geração de Valor e a Gestão da Inovação, desempenhadas pela organização.

Conhecimento pode ser entendido e analisado como o resultado de um processamento de informações, que tem um caráter complexo e subjetivo em relação a sua interação com diferentes tipos de processos (mentais, lógicos, experimentais, “*insights*”, valores, crenças, compromissos, etc.), além do desenvolvimento de ligação a uma ação que tenha um propósito e possa se tornar um agente de transformação de comportamentos e atitudes pela fluidez em que ele permeia uma visão dinâmica (CARVALHO, 2012).

O pensamento estratégico, segundo Ference e Thurman (2012) abrange um processo global de pesquisa sobre tipos de futuros desejados por meio de um processo disciplinado, planejado e deliberado. Após a organização escolher e seu objetivo, será extremamente importante executar um mapeamento da situação atual para o atingimento do seu desejo institucional.

A gestão do conhecimento, na abordagem de Nonaka e Takeuchi (1997) é a estrutura gerada pela análise de formas de processos de conhecimento sendo é aplicada por meio de dois parâmetros: (i) Contextos capacitantes que são os locais físicos, virtuais ou mentais usados pelas organizações a fim de criar esforços na construção de uma gestão estratégica do conhecimento, e (ii) Excedentes cognitivos que correspondem às competências (conhecimentos tácitos, habilidades, atitudes, valores e experiências) que os colaboradores da

organização possuem e que vão além das necessidades de seus cargos e funções, podendo gerar uma contribuição direta para a estratégia vigente. Estes dois contextos podem determinar a instalação de novos paradigmas organizacionais que estão propensos a direcionar as instituições na criação de valor e geração de inovação para os consumidores e cidadãos.

Baseados nesta visão, Nonaka e Takeuchi (1997) explicam que estes conceitos podem ser aplicados na administração pública, de modo especial, nas agências reguladoras onde sempre se encontram limitações administrativas e orçamentárias impostas pelo Estado, na propagação do conhecimento, buscando-se ideias inovadoras que possam criar valor no atendimento as demandas mais direta e objetiva dos cidadãos.

A geração de conhecimento, na visão de Azevedo (2013) não é obtida de maneira simples nem de forma positiva quando relaciona os custos e benefícios, mas compreendendo seu teor consegue-se reduzir a imprevisibilidade e facilita de sobremaneira o entendimento de seu processo de gestão.

Azevedo (2013) descreve que o fluxo contínuo de informações e conhecimentos pode ser entendido de duas maneiras: (i) fontes internas (desenvolvimento das áreas de tecnologia da informação e telecomunicações), e (ii) fontes externas (processo de globalização pelas transferências de políticas e pelas organizações que foram configuradas em rede ou organizadas em *clusters*).

Baseado neste conceito de gestão do conhecimento, Azevedo (2013) revela que as organizações podem se tornar fonte de vantagens competitivas sustentáveis, onde a inovação tem papel relevante como incentivador de mudanças nas estratégias das empresas. O objetivo organizacional passou de um caráter pontual para um entendimento global de capacidades e habilidades a fim de conseguir alavancar a estratégia organizacional por meio de: criação do conhecimento, contextos capacitantes, excedentes cognitivos e a conversão do conhecimento.

Por todos os conceitos que foram ressaltados neste estudo, procurava investigar algumas situações como: (i) a relação existente entre a gestão estratégica do conhecimento (contextos capacitantes e excedentes cognitivos); (ii) a geração de valor; (iii) a gestão da inovação organizacional; e (iv) a partir destes parâmetros desenvolvidos, indicar algum modelo que possa ser elaborado e implementado de forma global na pesquisa desenvolvida com os servidores da agência reguladora e por meio deste modelo construir um plano estratégico que possa abranger as políticas públicas no setor estudado e que possa ser replicado para outras agências reguladoras no âmbito nacional e talvez internacional.

## 2. REFERENCIAL TEÓRICO

A partir da competição corporativa em escala global pela integração dos mercados econômicos, as empresas cada vez mais necessitam observar quais são os principais fatores estratégicos que devem ser analisados de maneira mais consistente para que suas chances de sucesso e sua sobrevivência possam ser maximizadas, principalmente numa visão de longo prazo.

Stoner e Freeman (1995) consideram que o planejamento estratégico é crucial para um eficiente desempenho da empresa, especialmente em ambientes competitivos. Assim, o projeto de uma boa estratégia é uma questão-chave e essencial para as empresas, requerendo uma combinação de pensamento estratégico que envolva a análise de ambiente estratégico de uma empresa, definição de uma visão de seu futuro e concepção de ideias inovadoras e que possam superar aquela dos concorrentes, além de que um planejamento estratégico preciso que poderá

impactar de forma decisiva na formulação de um plano de negócios na organização e, por conseguinte aumentar sua vantagem competitiva no mercado consumidor.

Nos estudos sobre pensamento estratégico, Goldman e Casey (2010) descrevem que a capacidade de pensar estrategicamente é fundamental para líderes e gestores em vários níveis organizacionais. Várias experiências organizacionais podem contribuir para o desenvolvimento da capacidade de pensamento estratégico de um indivíduo. Cultura, entre outros fatores organizacionais, pode encorajar ou limitar essas contribuições. Líderes atuam como construtores de cultura e agentes transformadores e devem agir para maximizar a relação entre cultura organizacional e o processo de aprender a pensar estrategicamente. Um quadro de formação formal, atividades de desenvolvimento e iniciativas de aprendizagem autodirigidas podem fornecer líderes com as habilidades para melhorar o pensamento estratégico de seus liderados.

Em relação à gestão do conhecimento, Terra (2000) identificou que este conceito está ligado à capacidade de as empresas, no uso e combinação de várias fontes e tipos de conhecimento organizacional, desenvolverem competências específicas e capacidades inovadoras, as quais podem ser traduzidas em novos produtos, processos, sistemas gerenciais e liderança de mercado. Outro foco importante da gestão do conhecimento, segundo o autor é a sua capacidade de habilitar as pessoas a utilizarem melhor os recursos existentes na organização, obtendo melhores práticas de uso, facilitando o acesso e a disponibilização desses recursos, criando um ambiente propício para a aprendizagem. Neste sentido, o conhecimento pode propiciar uma combinação equilibrada dos valores tecnológicos e da capacidade de inovação e criatividade humana.

Alvarenga Neto (2008) descreve que as lideranças das organizações e os produtores de conhecimento podem viabilizar a criação do conhecimento, fornecendo espaços físicos adequados, conexões habilitadas por tecnologia da informação (rede de computadores, sistema de e-mails, vídeo conferências, etc.) ou estabelecendo uma lógica para favorecer as interações entre os membros da organização por meio de trabalhos em equipe, seminários, forças-tarefas, etc. No entanto, os contextos capacitantes surgem pela geração espontânea e os relacionamentos podem propiciar confiança, apoio e comprometimento imprescindíveis a essa geração espontânea.

Para Cardoso e Gomes (2011), as empresas adotaram como característica marcante a velocidade e a qualidade com que informações, experiências e práticas passaram a ser compartilhadas, se tornando fontes de agregação de valor e de sustentabilidade para a estratégia empresarial. Este novo cenário trouxe sinais de grandes transformações mundiais o que acabou favorecendo o aumento substancial do volume de informações disponíveis no mercado.

Em relação a estudo sobre gestão da inovação, um dos pioneiros neste tema foi o pesquisador Schumpeter (1942) que no seu trabalho sobre gestão criadora, buscou descrever exemplos criadores de inovações que alteram o estado de equilíbrio como: a descoberta de um método novo para produção, comercialização e novas fontes de matérias primas; a introdução de um novo produto (bem ou serviço) no mercado consumidor; mudanças na estrutura do mercado vigente pela quebra de um monopólio estabelecido há longo tempo e que não dispões de concorrentes em potencial.

Este conceito de inovação criado por Schumpeter foi descrito por McCraw (2007) e se apresenta de grande utilidade no tratamento de fatores de gestão tecnológica e organizacionais

que podem contribuir para a melhoria de competitividade das empresas corporativas em um universo globalizado, conforme as ondas vislumbradas por Schumpeter, mostradas na figura 1.

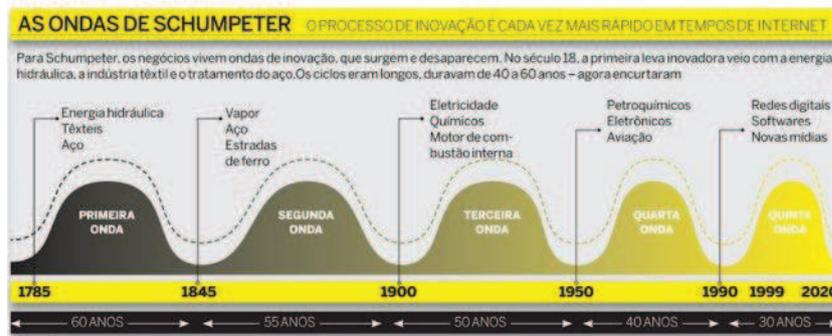


Figura 1: As ondas de Schumpeter

Fonte: Thomas McCraw (2007)

Tigre (2006) descreve que a gestão da inovação é um fator essencial para aumentar a produtividade e a competitividade das organizações, assim como para impulsionar o desenvolvimento econômico de regiões e países, já que ele não deriva de um simples crescimento das atividades econômicas existentes, mas reside fundamentalmente em um processo qualitativo de transformação da estrutura produtiva no sentido de incorporar novos produtos e processos e agregar valor a produção por meio da intensificação do uso da informação e do conhecimento. O autor descreve que quando a inovação é introduzida de forma pioneira por uma única empresa, haverá uma limitação de seus impactos econômicos que somente se tornarão abrangentes quando puderem ser difundidos de maneira ampla por todo o seu universo geográfico (empresas, setores, regiões), o que poderá acarretar mudanças no modelo de negócios criando novos empreendimentos e novos mercados.

Os pesquisadores Brandenburger e Stuart (1996) descrevem em seu estudo sobre valor, conceito para definir vantagem competitiva que pode ser aplicado entre uma fronteira sobre o custo de oportunidade que os fornecedores percebem e sua disposição em pagar determinado valor. Nesta concepção foi identificado um conceito mais abrangente de “valor adicional” que pode ser entendido como uma variação superior em relação aquele valor que a organização considera como seu parâmetro, analisado sob condições estratégicas. Os autores deste estudo consideram que quando existem assimetrias entre a organização e suas concorrentes, este valor adicional pode ser considerado de forma positiva.

Segundo a pesquisa desenvolvida por Brandenburger e Stuart (1996) existem modelos (estratégias baseadas em valor) que podem orientar a criação dessas assimetrias. Eles dependem de três categorias de processo em cadeia (fornecedores, empresas e compradores): (i) a criação de valor é definida como uma completa cadeia (fornecedores, empresas e compradores) que tem seu foco externo em direção aos compradores aos quais a empresa entrega os produtos e aos fornecedores dos quais a empresa depende para receber os mesmos produtos; (ii) a criação de valor é tratada de forma simétrica em relação aos fornecedores e compradores caracterizando discussões de estratégia de negócios, onde os fornecedores entram em cena apenas na medida em que a empresa é chamada a controlar seus custos, de modo a lucrar com a satisfação das necessidades dos compradores.

### 3. METODOLOGIA

O objetivo principal desta pesquisa é investigar em que extensão o processo de implementação do alinhamento estratégico da gestão do conhecimento e a avaliação de desempenho impulsionam a geração de valor e alavancam a inovação nas agências reguladoras, analisado sob o ponto de vista dos chamados trabalhadores do conhecimento (especialistas, analistas e técnicos em regulação), a partir da intenção e capacidade das organizações em desenvolver e colocar a disposição contextos capacitantes e de identificar, mobilizar e potencializar seus excedentes cognitivos.

Foram utilizados procedimentos e técnicas quantitativas como o método de Ward, para a identificação de agrupamentos hierárquicos; a análise de variância (ANOVA e MANOVA), para verificar similaridade e dissimilaridades entre os agrupamentos; o teste não paramétrico de Mann-Whitney U, para avaliar dissimilaridades interclusters pareados e; o teste não paramétrico de Wilcoxon Signed Ranks, para comparar as distâncias das médias das variáveis intraclusters.

Para identificação e formalização da pesquisa foi elaborado um modelo de referência em que foram estabelecidos elementos constitutivos e operacionais da pesquisa – construtos e grades de avaliação de desempenho, pela formulação de suposições (S) e hipóteses (H), para cada tópico estudado, conforme figura 2.

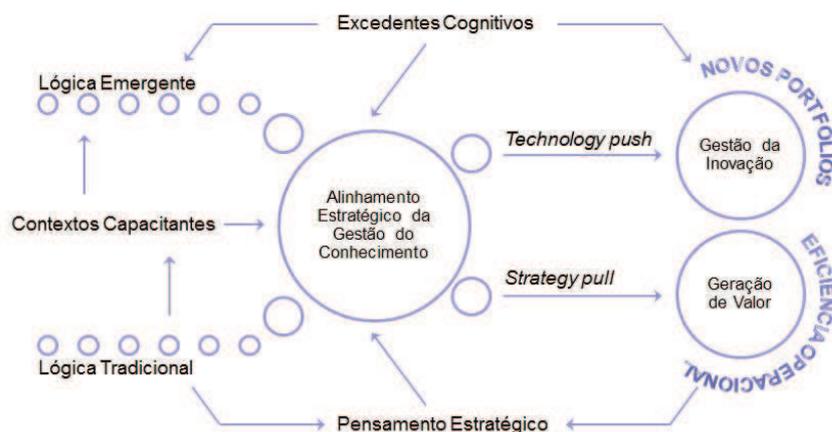


Figura 2 – Modelo de Referência

Fonte: autor do estudo

As grades de avaliação de desempenho, denominadas Gestão da Inovação e Geração de Valor, se apoiaram nas suposições de que o tipo de Alinhamento Estratégico da Gestão do Conhecimento impacta nas características e na intensidade da inovação desenvolvida e no valor gerado pelas organizações.

Segundo March (1991) e Popadiuk (2014) para verificar como o alinhamento estratégico da Gestão do Conhecimento influencia os processos de geração de Valor e Gestão da Inovação, são identificadas duas lógicas denominadas Tradicional e Emergente, conforme mostradas abaixo: (i) na Lógica Tradicional, a gestão de inovação tem dois enfoques, o primeiro baseado na gestão de aprendizagem adaptativa denominado Exploitation e o segundo baseado nos processos de inovação da estratégia que atende a organização denominado Pull Innovation, a geração de valor tem seu foco no capital financeiro, voltada para o interesse dos *stakeholders*; (ii) na Lógica Emergente, a gestão da inovação tem dois enfoques, o primeiro baseado na

gestão da aprendizagem evolucionária denominado *Exploration* e o segundo baseado nos processos de inovação que geram novos negócios e satisfazem as organizações denominado *push innovation*, a geração de valor além de ressaltar os aspectos financeiros, tem seu foco para outros âmbitos (humano, relacional, organizacional, social, ambiental e capital intelectual).

Os testes de validade a partir de suposições e hipóteses estão associados aos tópicos:

- Alinhamento Estratégico da Gestão do Conhecimento (pensamento estratégico, contextos capacitantes, excedentes cognitivos) - Suposição: O Alinhamento Estratégico da Gestão do Conhecimento é determinado pelas relações de interdependência entre o pensamento estratégico, os contextos capacitantes e os excedentes cognitivos; - Hipótese: Não é possível caracterizar distintamente os sujeitos da pesquisa de acordo com a percepção conjunta sobre pensamento estratégico, contextos capacitantes e excedentes cognitivos.
- Grades de avaliação de desempenho: a) Gestão da Inovação - Suposição: O tipo de inovação praticada deriva do alinhamento estratégico da gestão do conhecimento, isto é, das relações de interdependência entre o pensamento estratégico, a gestão de contextos capacitantes e o aproveitamento de excedentes Cognitivos, - Hipótese: Não existe predominância de algum tipo específico de inovação, de acordo com o agrupamento de sujeitos decorrente das interações entre pensamento estratégico, contextos capacitantes e excedentes cognitivos; b) Geração de Valor - Suposição: O tipo de valor gerado deriva do alinhamento estratégico da gestão do conhecimento, isto é, das relações de interdependência entre o pensamento estratégico, a gestão de contextos capacitantes e o aproveitamento de excedentes Cognitivos, - Hipótese: Não é possível caracterizar distintamente os sujeitos da pesquisa de acordo com a percepção da efetividade dos aparatos que estabelecem os contextos capacitantes da organização.

A pesquisa foi realizada por meio de *survey* aplicado junto a especialistas e analistas em regulação da Agência Reguladora, coletar dados para análise, interpretação e comparação, seguindo os argumentos, proposições, hipóteses e protocolos, descritos anteriormente. Para enquadramento, tratamento e análise das respostas dos dados foram utilizados processos estatísticos com o suporte de ferramentas como Statistical Package for the Social Sciences (SPSS).

Em virtude das análises feitas com base na pesquisa, a escolha mais acessível foi o questionário fechado estruturado, com gerenciamento por e-mail, para ser o instrumento de coleta de dados, devido às necessidades de receber resposta de alguns servidores dentre os 1600 trabalhadores em regulação escolhidos pela natureza da função que exercem e também pela distribuição geográfica incluídos em todos os estados do Brasil, tendo que salientar questões como necessidade de redução de custos e tempo e de aumento da flexibilidade da pesquisa.

#### **4. ANÁLISE E RESULTADOS**

Dentre os servidores que expressaram sua percepção sobre os temas propostos sobre o Alinhamento Estratégico da Gestão do conhecimento, foi realizada análise estatística a respeito de diversas características informadas na pesquisa e mensuradas no intuito de se conseguir delinear um mapeamento mais consistente e abrangente sobre as impressões descritas dentro o universo dos servidores da agência Reguladora.

Para sedimentar esta análise foi materializada a formulação da pesquisa por meio do desenvolvimento de um arquétipo (Figura 3) que pudesse tornar operacional as hipóteses elaboradas com base em análise estatística de variância (ANOVA e MANOVA), junto de testes paramétricos e não paramétricos (Ward, Mann-Whitney e Wilcoxon-Signed Ranks) que desta forma poderiam caracterizar pela significância estatística, a melhor compreensão e fidedignidade dos dados encontrados.

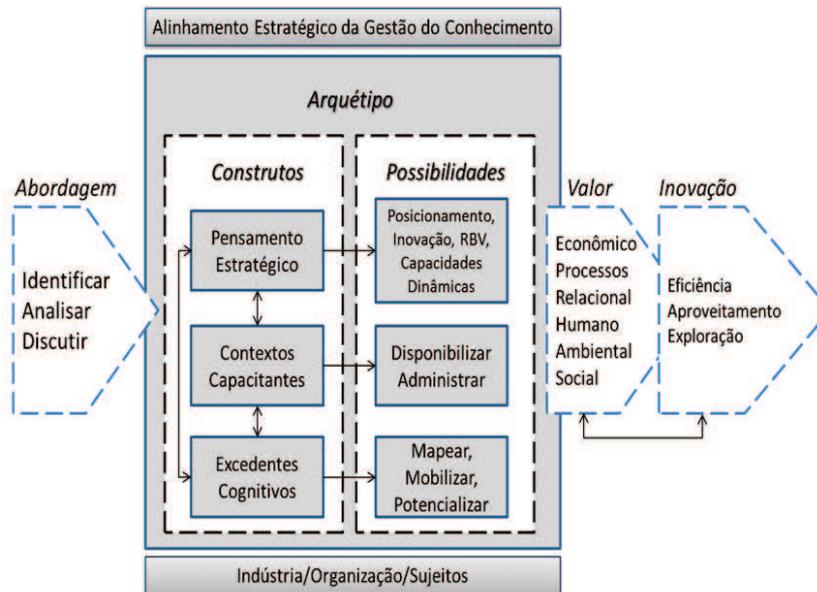


Figura 3 – Modelo de alinhamento estratégico  
Fonte: autor do estudo

Neste estudo buscou-se investigar as hipóteses descritas anteriormente, que segundo a visão de Hair et al. (2009) deve ser analisada a consistência interna (que é medida pela correlação média das perguntas desenvolvidas nesta pesquisa) pelo método do alpha de cronbach, identificando os seguintes valores para os construtos : (i) Pensamento Estratégico (0,846); (ii) Contextos Capacitantes (0,835); (iii) Excedentes Cognitivos (0,862); e para o elemento mediador, Geração de Valor (0,912). Cabe-se ressaltar que quando o valor de alpha ( $\alpha$ ) estiver  $> 0,700$ , a medida pode ser considerada satisfatória (consistente internamente).

Segundo análise de Hair et al. (2009) utiliza-se a o método de Ward para verificar o cálculo relativo a minimização da soma dos quadrados das diferenças entre os elementos de cada grupo e o valor médio do grupo, minimizando o desvio padrão entre os dados de cada grupo formado. A análise de agrupamentos hierárquicos (clusters) é uma técnica multivariada que objetiva classificar e agrupar elementos semelhantes, segundo um conjunto de características definido. Ele propõe que esses *clusters* – formados por esses elementos ou objetos – devem ter alta homogeneidade intragrupos (interna) e elevada heterogeneidade intergrupos (externa). Dessa forma, se houver êxito na classificação, os objetos dentro dos grupos estarão próximos quando plotados em gráficos, diferentemente dos agrupamentos que estarão afastados um do outro. Na continuidade da pesquisa foram utilizados os testes ANOVA, MANOVA e Mann-Whitney U, a fim de comprovar que os agrupamentos que foram obtidos podem ser considerados mutuamente exclusivos e coletivamente exaustivos nas observações intra-grupos e inter-grupos, determinando se os agrupamentos são similares internamente e dissimilares entre eles.

Foi buscado neste modelo identificar a existência de agrupamentos hierárquicos distintos, a partir das percepções sobre maturidade do pensamento estratégico, contextos capacitantes e

excedentes cognitivos, a fim de alcançar um parâmetro encontre uma forma de mensurar a evolução deste modelo para o alinhamento estratégico da gestão do conhecimento.

Os demais conceitos relacionados com as duas grades de avaliação (Gestão da Inovação e da Geração de Valor) baseiam-se em hipóteses que analisam uma lógica específica (dominante ou emergente), determinada pelo Alinhamento Estratégico da Gestão do Conhecimento, e estão relacionados ao tipo e à intensidade da inovação praticada e ao valor gerado pelas empresas, segundo a percepção dos sujeitos de pesquisa entrevistados.

No estudo elaborado sobre o alinhamento estratégico da gestão do conhecimento foi elaborada uma tabela 1 que mensurasse os valores e os resultados percentuais encontrados relativos às perguntas do questionário sobre Pensamento Estratégico, Contextos Capacitantes, Excedentes Cognitivos, Gestão da Inovação e Geração de Valor.

Tabela 1: Resultados da Pesquisa (Percentuais)

Variáveis		Discordo			Concordo			Não domino o conteúdo	
		Totalmente	Muito	Em Parte	Em Parte	Muito	Totalmente		
Gestão do Conhecimento	Pensamento Estratégico	Estratégia Longo Prazo	5,6	17,8	23,3	15,6	31,1	5,6	1,1
		Estratégia Curto Prazo	4,4	8,9	27,8	12,2	30,0	12,2	4,4
		Atendimento Sociedade	1,1	14,4	24,4	11,1	34,4	11,1	3,3
		Orientação para valor adicional	1,1	14,4	27,8	16,7	27,8	10,0	2,2
		Visão interesses stakeholders	4,4	10,0	14,4	18,9	35,6	15,6	1,1
		Desenvolv.de competências	6,7	11,1	20,0	11,1	26,7	20,0	4,4
		Implementação Estratégica	10	11,1	17,8	17,8	26,7	10,0	6,7
		Sistema de delegação	7,8	12,2	25,6	16,7	22,2	12,2	3,3
		Coesão orientação e operação	2,2	15,6	14,4	14,4	26,7	16,7	10,0
	Plano estratégico	11,1	8,9	20,0	14,4	22,2	16,7	6,7	
	Contextos Capacitantes	Compartilhamento informal	0,0	3,3	10,0	7,8	40,0	30,0	8,9
		Ambientes físicos	0,0	14,4	15,6	20,0	37,8	8,9	3,3
		Ambientes virtuais	1,1	11,1	12,2	12,2	38,9	18,9	5,6
		Ambientes Desenv. humano	3,3	25,6	28,9	12,2	22,2	5,6	2,2
		Estratégia pontual	7,8	7,8	7,8	14,4	41,1	20,0	1,1
		Otimização de recursos	6,7	13,3	18,9	20,0	33,3	6,7	1,1
		Orientação para metas	4,4	14,4	17,8	26,7	28,9	7,8	0,0
		Criação de conhecimento	5,6	13,3	24,4	22,2	33,3	1,1	0,0
		Geração vantagens competitivas	7,8	21,1	25,6	18,9	22,2	4,4	0,0
	Excedentes Cognitivos	Identificação competências	3,3	36,7	28,9	13,3	13,3	3,3	1,1
		Registro competências	2,2	34,4	21,1	22,2	13,3	4,4	2,2
		Desenv. Competências humanas	3,3	37,8	26,7	20,0	11,1	1,1	0,0
		Aprimoramento competências	3,3	35,6	21,1	18,9	18,9	2,2	0,0
		Competência geração de valor	5,6	35,6	26,7	15,6	13,3	3,3	0,0
		Consciência da competência	4,4	7,8	5,6	18,9	30,0	23,3	10,0
		competência voluntária	4,4	10,0	10,0	20,0	43,3	11,1	1,1
		Competência por pares	4,4	8,9	16,7	13,3	31,1	22,2	3,3
		Valorização hierarquica	6,7	22,2	20,0	10,0	36,7	2,2	2,2
Mobilização superior	5,6	31,1	25,6	24,4	12,2	1,1	0,0		
Geração de Valor	Aspecto Financeiro	26,7	21,1	16,7	14,4	11,1	7,8	2,2	
	Aspecto Humano	13,3	18,9	18,9	15,6	23,3	5,6	4,4	
	Aspecto Processual	11,1	17,8	21,1	18,9	14,4	13,3	3,3	
	Aspecto Relacional	12,2	15,6	24,4	14,4	22,2	8,9	2,2	
	Aspecto Social	11,1	20,0	20,0	7,8	28,9	10,0	2,2	
	Aspecto Ambiental	20,0	30,0	14,4	12,2	16,7	4,4	2,2	
Gestão da Inovação	Inovação pontual	2,2	6,7	3,3	8,9	18,9	36,7	23,3	
	Inovação organizacional	3,3	11,1	20,0	15,6	33,3	13,3	3,3	
	Inovação Conhecimento	15,6	6,7	7,8	8,9	32,2	21,1	7,8	
	Inovação de tecnologias	10,0	13,3	27,8	21,1	20,0	5,6	2,2	
	Inovação pelo mercado	3,3	13,3	16,7	18,9	42,2	3,3	2,2	
	Inovação pela produção	6,7	16,7	25,6	13,3	30,0	6,7	1,1	

Fonte: Autor do estudo

Segundo estudo desenvolvido por Cirilo e Ferreira (2003), Corrar et al. (2007) e Hair et al. (2009) que mede a estatística descritiva e o teste de normalidade Kolmogorov-Smirnov que foi realizado nesta pesquisa, podemos caracterizar que para amostras maiores de 90 elementos, a distribuição pode ser considerada gaussiana (normal), segundo a tabela 2.

Tabela 2 - Estatística descritiva e Normalidade

Variáveis		Média	Mediana	Desvio Padrão	Kolmogorov-Smirnov Estatística	Sig	
Pensamento Estratégico	Estratégia Longo Prazo	2,70	3	1,418	0,198	0,000	
	Estratégia Curto Prazo	3,09	3	1,496	0,195	0,000	
	Atendimento Sociedade	3,10	3	1,423	0,225	0,000	
	Orientação para valor adicional	2,94	3	1,360	0,190	0,000	
	Visão de interesses stakeholders	3,22	4	1,412	0,231	0,000	
	Desenvolvimento de competências	3,18	4	1,646	0,202	0,000	
	Implementação Estratégica	2,97	3	1,679	0,164	0,000	
	Sistema de delegação	2,83	3	1,567	0,158	0,000	
	Coesão orientação e operação	3,38	4	1,639	0,181	0,000	
	Plano estratégico	3,04	3	1,754	0,163	0,000	
Gestão do Conhecimento	Contextos Capacitantes	Compartilhamento informal	4,10	4	1,200	0,256	0,000
		Ambientes físicos	3,21	3,5	1,320	0,225	0,000
		Ambientes virtuais	3,56	4	1,423	0,256	0,000
		Ambientes Desenv. humano	2,50	2	1,424	0,215	0,000
		Estratégia pontual	3,38	4	1,511	0,282	0,000
		Otimização de recursos	2,84	3	1,421	0,203	0,000
		Orientação para metas	2,84	3	1,323	0,180	0,000
		Criação de conhecimento	2,68	3	1,253	0,199	0,000
		Geração vantagens competitivas	2,40	2	1,364	0,160	0,000
	Excedentes Cognitivos	Identificação competências	2,11	2	1,285	0,223	0,000
		Registro competências	2,32	2	1,364	0,200	0,000
		Desenv. Competências humanas	2,01	2	1,127	0,226	0,000
		Aprimoramento competências	2,21	2	1,268	0,219	0,000
		Competência geração de valor	2,06	2	1,257	0,211	0,000
		Consciência competência	3,72	4	1,551	0,204	0,000
		competência voluntária	3,26	4	1,354	0,264	0,000
		Competência por pares	3,38	4	1,518	0,226	0,000
Valorização hierarquica	2,63	3	1,495	0,231	0,000		
Mobilização superior	2,10	2	1,171	0,193	0,000		
Gestão da Inovação	Inovação pontual	4,39	5	1,534	0,255	0,000	
	Inovação eficiência organizacional	3,18	3,5	1,450	0,215	0,000	
	Inovação investimento	3,30	4	1,887	0,256	0,000	
	Inovação de tecnologias	2,53	2	1,463	0,153	0,000	
	Inovação pelo mercado	3,02	3	1,332	0,246	0,000	
	Inovação pela produção	2,68	3	1,452	0,197	0,000	
Geração de Valor	Aspectos Financeiros	1,94	2	1,718	0,187	0,000	
	Aspectos Humanos	2,51	2	1,671	0,147	0,000	
	Aspectos Processuais	2,61	2,5	1,667	0,143	0,000	
	Aspectos Relacionais	2,54	2	1,602	0,155	0,000	
	Aspectos Sociais	2,62	2	1,666	0,207	0,000	
	Aspectos Ambientais	1,98	1,5	1,635	0,225	0,000	

Fonte: autor do estudo

## 5. CONCLUSÕES

O alinhamento estratégico da gestão do conhecimento foi analisado pela aplicação do modelo de Ward que emparelhou os clusters dois a dois, conforme teste de Mann-Whitney e uso de intervalo de confiança de 95%, confrontando-se as médias e desvios padrão dos construtos Pensamento Estratégico, Contextos Capacitantes e Excedentes Cognitivos entre os agrupamentos hierárquicos (clusters) 1, 2 e 3.

A gestão do conhecimento foi analisada pela suposição S1 e foi verificado pela pesquisa realizada que o modelo de gestão propicia determinar as possibilidades de alinhamento estratégico em conformidade com a suposição em relação às clusters analisadas dentro do modelo de gestão do conhecimento.

A gestão da inovação foi analisada pela suposição S2 e foi verificado pela pesquisa realizada que a respeito do tipo de inovação praticado deriva do alinhamento estratégico em conformidade com a suposição e suas relações de interdependência entre os construtos da gestão do conhecimento (pensamento estratégico, contextos capacitantes e excedentes cognitivos).

A geração de valor foi analisada pela suposição S3 e foi verificado pela pesquisa realizada que a respeito do tipo de valor gerado deriva do alinhamento estratégico em conformidade com a suposição e suas relações de interdependência entre os construtos da gestão do conhecimento (pensamento estratégico, contextos capacitantes e excedentes cognitivos).

Foi verificado na comparação entre construtos interclusters que em relação ao pensamento estratégico foram obtidos os seguintes valores: Cluster 1 (4,03), Cluster 2 (2,18) e Cluster 3 (2,85). No tópico dos Contextos capacitantes foram obtidos os seguintes valores, Cluster 1 (3,72), Cluster 2 (1,96), e Cluster 3 (3,27). Finalmente em relação aos excedentes cognitivos, os valores obtidos foram, Cluster 1 (3,46), Cluster 2 (2,04) e Cluster 3 (2,23).

O principal método aplicado na análise dos dados recebidos nesta pesquisa, para se observar o fenômeno estudado foi o método de agrupamento de variáveis, chamado de método de Ward, que realizou a verificação e observação das interações nos construtos Pensamento Estratégico, Contextos Capacitantes e Excedentes Cognitivos, que foram analisados de maneira simultânea, com utilização de um intervalo de confiança de 95%, sendo observado que existiram três agrupamentos hierárquicos determinados pelo valor das médias (intensidade) das relações de interdependência entre eles, conforme está descrito nas afirmações a seguir:

- (i) O *cluster* 1 foi aquele que apresentou o nível mais elevado de alinhamento entre os três agrupamentos com representação de 29 sujeitos da pesquisa e tendo um percentual de 32% do total, podendo ser considerado balanceado;
- (ii) O *cluster* 3 foi aquele que apresentou um resultado de alinhamento moderado, sendo composto por 36 respondentes e tendo um percentual de 40% do total, podendo ser considerado desta maneira ajustado ao modelo;
- (iii) O *cluster* 2 apresentou o conjunto com baixo alinhamento, representando 25 elementos com percentual de 28% do total, sendo considerado o menos alinhado.

Com base na avaliação e análise dos resultados expostos no quadro acima e referenciado pela pesquisa realizada e considerando o nível de significância de 95% da base estatística, pode-se afirmar que as grades de avaliação possuem posições coerentes entre elas e se mostram em conformidade com os níveis de alinhamento estratégico da gestão do conhecimento, para cada cluster que foi analisado, segundo descrito abaixo:

- (i) O *Cluster 1* foi formado pelo grupo dos sujeitos da pesquisa que avaliaram a agência reguladora como uma autarquia de elevado nível de alinhamento estratégico da gestão do conhecimento de forma balanceada. Segundo a percepção dos sujeitos da pesquisa (analistas, especialistas e técnicos em regulação), na organização existe um grande equilíbrio entre os processos pontuais e aqueles gerados por uma inovação organizacional, também consegue-se encontrar um equilíbrio entre os processos de inovação adaptativa (*exploitation*) e aqueles de mudança evolutiva (*exploration*), além de buscar um equilíbrio entre o modelo de inovação baseado na capacidade de empurrar a gestão estratégica do conhecimento (*push innovation*) e aquele que puxa a gestão com foco na tecnologia (*pull innovation*). Desta forma, a percepção dos sujeitos da pesquisa é que existe criação de valor de maneira geral e simultânea em diversos aspectos (estrutural e relacional) em detrimento daqueles ligados ao capital financeiro e ambiental, neste agrupamento hierárquico, e por este motivo a organização já estaria com um encaminhamento bem delineado no intuito de alcançar resultados satisfatórios no desenvolvimento desta área.
- (ii) O *Cluster 3* teve em seu universo aqueles sujeitos de pesquisa que avaliaram a agência num nível de alinhamento estratégico da gestão do conhecimento de forma mais moderada, ajustado as necessidades da organização. A percepção destes servidores é de que a empresa se concentra em processos de inovação de forma pontuais, se preocupa com os processos de inovação sistematizados e adaptados (tipo *exploitation*), cabendo à gestão estratégica do conhecimento um grande equilíbrio entre o modelo de “puxar” a inovação (*pull innovation*) e aquele que “empurra” a inovação com foco no mercado (*push innovation*). Desta forma, a criação de valor possui algumas alternâncias entre as dimensões (estrutural e social) que se sobressaem aos aspectos ambientais e financeiros dentro da organização, identificando que a agência está tentando conseguir alcançar os resultados esperados, mas abrindo algumas possibilidades no intuito de buscar melhorias, na análise final realizada neste cluster.
- (iii) O *Cluster 2* sinaliza que a agência reguladora possui um baixo nível de alinhamento estratégico da gestão do conhecimento. Na percepção destes agentes públicos do conhecimento, o predomínio se concentra nas iniciativas pontuais e informais de inovação na organização, além da gestão do conhecimento baseada na adaptação aos processos conhecidos e no modelo de inovação puxada (*pull innovation*) na aplicação de sua forma de atuação. Desta forma, a criação de valor ocorre de uma maneira abaixo do que seja esperada baseada principalmente no capital social em detrimento aos demais, o que identifica uma necessidade de revisão constante dos objetivos e meios na organização, na análise realizada neste cluster.

## 6. REFERÊNCIAS

- ALVARENGA NETO, R.** Gestão do conhecimento em organizações: proposta de mapeamento conceitual integrativo. São Paulo. Ed. Saraiva, 2008.
- AZEVEDO, A. W. M.** Gestão da sustentabilidade organizacional: inovação, aprendizagem e capital humano. Resenha. *Management and connections journal*. Vitória, Espírito Santo, v.2, n.1, Jan/Jun, 2013.
- BRANDENBURGER, A.; STUART, H.** Value-Based Business Strategic. *Journal of Economics and Management Strategy*, 1996.
- CARDOSO, L., GOMES, D.** Knowledge management and innovation: Mapping the use of technology in organizations. In Mesquita, A. (Ed.), *Technology for creativity and innovation: Tools, technics and applications* (pp. 237-266). Hershey: IGI Global, 2011.
- CARVALHO, F.** Gestão do Conhecimento (org). Rio de Janeiro: Pearson, 2012.
- CIRILO, M. A; FERREIRA, D. F.** Extensão do Teste para Normalidade Univariado Baseado no Coeficiente de Correlação Quantil-Quantil para o Caso Multivariado. In: *Revista Matemática e Estatística*. v. 21, n.3, p.67-84, 2003. <[http://jaguar.fcav.unesp.br/RME/fasciculos/v21/v21\\_n3/A4\\_MCirillo.pdf](http://jaguar.fcav.unesp.br/RME/fasciculos/v21/v21_n3/A4_MCirillo.pdf)>. Acesso em: 08/06/2015.
- CORRAR, L. J; PAULO, E; DIAS FILHO, J. M.** Análise Multivariada: para os Cursos de Administração, Ciências Contábeis e Economia. FIPECAFI – Fundação Instituto de Pesquisa Contábeis, Atuariais e Financeiras. São Paulo: Atlas, 2007.
- CRONBACH, L.J.** *Coefficient alpha and the internal structure of tests*. *Psychometrica Journal* vol. 16, n. 3, p. 297 – 334, 1951.
- ERENCE, C.; THURMAN, P.** Estratégia. São Paulo: Ed. Saraiva 2012.
- GOLDMAN, E.F; CASEY, A.** Building a culture that encourages strategic thinking. *Journal of Leadership & Organizational Studies*, Vol. 17, 119-128, 2010
- HAIR, J.F. Jr.; BLACK, W.C.; BABIN, B.J; ANDERSON, R.E.; TATHAM, R.L.** Análise Multivariada de Dados. 6ª Ed. Porto Alegre: Bookman, 2009
- MARCH, J. G.** Exploration and Exploitation in Organizational Learning. *Organizational Science*, 2(1), 71-87, Fevereiro, 1991.
- MCCRAW, T. K.** O Profeta da Inovação: Joseph Schumpeter e a Destruição Criativa. Rio de Janeiro: Record, 2012. pp. 768.
- NONAKA, I; TAKEUCHI, H.** Criação de conhecimento na empresa: como as empresas japonesas geram a dinâmica da inovação. 16ª ed. Rio de Janeiro: Editora Campus, 1997.
- POPADIUK, S. et al.** Exploitation e Exploration do Conhecimento Organizacional: Uma Análise em Empresas Brasileiras. In: REZENDE, J.F. Gestão do conhecimento, capital intelectual e ativos intangíveis. 1ª edição. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014.
- SALGADO, L.H.** Agências Regulatórias Na Experiência Brasileira: Um Panorama do Atual Desenho Institucional. IPEA, 2003.
- SCHUMPETER, J.A** Capitalism, Socialism and Democracy. Cambridge: Harvard, 1942.
- STONER, J.; FREEMAN, R.** Administração. Rio de Janeiro: Prentice-Hall, 1995.
- TERRA, J. C.** Gestão do Conhecimento: o grande desafio empresarial: uma abordagem baseada no aprendizado e na criatividade. São Paulo: Negócio Editora, 2000.
- TIGRE, P.** Gestão da Inovação: A Economia da Tecnologia no Brasil. Rio de Janeiro: Ed. Elsevier, 2014.
- WARD, J. H.** Hierarchical grouping to optimize an objective function. *Journal of the American Statistical Association*, v. 58, p. 236 – 244. Mar. 1963.