

INTELIGÊNCIA COMPETITIVA NA GESTÃO DA INOVAÇÃO DE CURSOS DE GRADUAÇÃO: UM ESTUDO DE CASO

Mateus Panizzon¹

Ronald Lopes de Oliveira²

RESUMO

O objetivo deste estudo foi analisar um caso de inovação de produto, sob a perspectiva do modelo teórico de Gestão da Inovação de Arboniés (2009) integrado ao Modelo de Inteligência Competitiva de Dishman e Calof (2008). Como estratégia de pesquisa foi desenvolvido um estudo de caso em uma Instituição de Ensino Superior. Observa-se como resultados que a gestão do processo de Inteligência Competitiva neste contexto foi elemento importante na promoção da Inovação de Produtos. Contudo, a visão tradicional dos Modelos de IC precisou ser reformulada neste caso, onde os tomadores de decisão deixaram de serem apenas consumidores de um produto de inteligência analisado, mas fizeram parte da sua co-criação também no processo de análise. Para este tipo de organização, sugere-se com contribuição gerencial o envolvimento dos tomadores de decisão no processo de análise.

Palavras-Chave: Inteligência Competitiva. Inovação de Produto. Ensino Superior.

¹ Universidade de Caxias do Sul. mpanizzo@ucs.br.

² Universidade de Caxias do Sul. rlolive2@ucs.br.

1 INTRODUÇÃO

Conforme estudos de JUHARI e STEPHENS, (2006), a Inteligência Competitiva (IC) vêm se desenvolvendo nos últimos anos tanto do ponto de vista acadêmico quanto do ponto de vista empresarial. Isso implica, portanto num amadurecimento teórico enquanto disciplina, mas principalmente numa evolução de como ela é aplicada e praticada nas organizações.

A Inteligência Competitiva, no entanto, não é um fim em si próprio, mas um meio para qualificar a tomada de decisão, muitas vezes esta associada a questões de competitividade, seja ela nacional ou empresarial (MARTRE, 1994). Mais recentemente, estudos relacionando Inteligência Competitiva e Inovação tem sido alvo de discussão e tem apresentado relação positiva entre o nível de desenvolvimento de Inteligência na empresa e a sua capacidade de inovação (CANONGIA, 2004; TANEV e BAILETTI, 2008). Essa constatação é bastante lógica, na medida em que a Inovação, seja ela de produto, processo, mercado ou modelo de gestão (TIDD; BESSANT; PAVIT, 2008), e que vêm sendo considerada a grande estratégia de diferenciação para o século XXI (KIM e MAUBORGNE, 2005), necessita de informações tanto do ambiente interno quanto do ambiente externo para ser desenvolvida.

Dos modelos clássicos de Inovação Technology-Push ou Demand-Pull (ROTHWELL, 1994) ou dos modelos iterativos (KLINE; ROSEMBERG, 1986) até os recentes Sistemas de Inovação (OCDE, 1999; EDQUIST, 2001), a função Inteligência Competitiva, compreendida em grandes linhas pela busca e análise das informações, buscando transformá-las em conhecimento e inteligência aplicável, está presente. Desde os estudos sobre processos de inovação realizados entre a década de 70 e 90 (GIBBONS e JOHNSTON, 1974; STEAD, 1976, NAPOLITANO, 1989; ARCHIBUGI, CESARATTO e SIRILLI, 1991), o conceito de fontes de inovação, sejam internas à empresa, externas, pessoais ou do próprio mercado sempre estiveram presentes.

Em uma análise destas fontes de inovação, no entanto, observa-se que nada mais são que fontes de coleta de informações para a atividade de Inteligência Competitiva, que vão desde literatura científica ou técnica, até experiências de outras organizações ou oportunidades identificadas em eventos, como congressos, seminários e feiras. A questão fundamental nesta lógica é que, se para a Inovação há um desenvolvimento entre a Invenção e a Inovação propriamente dita, para Inteligência Competitiva há também um desenvolvimento entre possuir uma informação e a Inteligência construída.

Segundo Arboniés (2009), os processos de inovação são essencialmente oriundos das pessoas, ou seja, qualquer que seja a forma em que se expresse a inovação, este processo

fundamenta-se na troca intensiva de conhecimento entre as pessoas. São pessoas trocando conhecimento com um propósito e criando valor.

E esse processo de transformação reside justamente na etapa de análise e atribuição de sentido a estas informações, as quais estão, muitas vezes, localizadas em fontes isoladas. Sob esta perspectiva, um Sistema de Inteligência com o objetivo de fornecer suporte à processos de Inovação possui um grande potencial de aplicabilidade nas organizações, na medida em que se alocam recursos humanos para esta atividade, coletando informações das mais diversas fontes e que por meio de processos ou modelos de análise, identificam oportunidades que venham se tornar no futuro em inovações (FLEISHER, 2007e BENSSOUSSAN, 2003).

Deste modo, o aspecto da estrutura da atividade de Inteligência é um fator importante para a operacionalização do seu modelo, e neste contexto, Dishman e Calof (2008) apresentam que a implantação da Inteligência deve ser tratada como atividade sistemática na empresa, que é composta por uma dimensão de contexto e por uma dimensão de processo.

Neste sentido o objetivo deste estudo é analisar a aplicação do modelo de Inovação e de IC num contexto de inovação de produto e de processo na oferta de novos cursos de graduação, buscando identificar a influência do suporte das atividades de IC nestas inovações.

Considerando que na Sociedade do Conhecimento (CARRILLO, 2005), o papel do Ensino Superior é de extrema importância, onde temos a necessidade cada vez mais frequente de reformulação dos projetos pedagógicos dos cursos, haja visto a mudança das demandas e nas carreiras da sociedade. Neste contexto de mudanças e evolução constante, é que a inovação curricular sistemática torna-se uma necessidade latente e, que a Inteligência Competitiva pode ser um mecanismo importante de competitividade.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

A fundamentação teórica desta pesquisa está centrada na relação entre Inteligência Competitiva e Gestão da Inovação, sendo descritos nas próximas seções.

2.1 O Papel da Inteligência Competitiva na Gestão da Inovação

De acordo com Arboniés (2009), a gestão da inovação pode ser compreendida como um processo sistemático que envolve três grandes etapas, não necessariamente sequenciais, mas que podem assumir um fluxo em espiral, havendo a retroação para fases anteriores quan-

do há necessidade. A gestão em si pode ser estruturada a partir de quatro grandes eixos, a estratégia, as equipes, os indicadores e a organização.

A primeira etapa consiste na **Gestão das Oportunidades**, e nela é que essencialmente a atividade de Inteligência Competitiva se desenvolve por meio da busca de sinais do ambiente e análise de padrões dos diversos cenários (econômico, social, tecnológico, político). Para isso, podem ser utilizadas equipes especializadas, como observatórios, grupos de futuro ou de vigilância, a partir do estabelecimento de rotinas de observação com o uso ou não de redes, como no caso de *Open Innovation*.

A segunda etapa consiste em apropriar-se destas oportunidades e desencadear o amadurecimento dos conceitos de negócio, por meio da **Gestão de Projetos**. O objetivo desta fase é gerar um projeto a partir da convergência entre as oportunidades e novas formas de criação de valor com as competências essenciais da organização, o que presume ainda um alinhamento entre estratégia e projetos. Neste sentido, esta fase presume a utilização de metodologias específicas para administrar o ciclo de vida deste projeto ou de portfólio de projetos (planejamento, estruturação, execução, controle), envolvendo aspectos como prazo, custo, escopo e qualidade. A questão fundamental é que neste processo de transformar idéias em conceitos e conseqüentemente numa lógica de negócio, pode haver uma retroação para a fase anterior, ou seja, durante o projeto pode-se retomar às atividades de Inteligência para buscar mais informações que sustentem o desenvolvimento deste plano de negócio.

A terceira etapa implica em **explorar comercialmente o projeto**, a partir do enfoque mercadológico de posicionamento e desenvolvimento do produto ou serviço gerado, sendo que, a interface com a Gestão de Projetos e com a Gestão das Oportunidades ainda permanece. Esta integração é fundamental na medida em que a segunda etapa possibilita maior flexibilidade nas mudanças necessárias ao produto, uma vez que há uma base de conhecimento construída, ao mesmo tempo que a primeira etapa possibilita o acesso de novas informações do mercado, fundamentais para o suporte no planejamento de inovações incrementais.

Em torno destas três grandes etapas, Arboniés (2009) salienta um contexto de uma cultura inovadora, tão importante quanto o processo, a qual pode ser observada na prática a partir do entendimento de três variáveis. A existência de indivíduos que de forma espontânea socializam e conjecturam sobre possibilidades, a existência de equipes criativas que pensam em conceitos, e a existência de equipes de desenvolvimento que operacionalizam os conceitos. De fato, a fase de desenvolvimento e exploração pode ser obtida por meio desta estrutura na qual a premissa é o envolvimento das pessoas, e com estas três perspectivas (observação e socialização de oportunidades, planejamento de conceitos e desenvolvimento do conceito).

Contudo, apesar de mecanismos que possibilitem uma entrada abundante de idéias, a seleção das que se transformam em projetos devem ser pautadas pelo estabelecimento de critérios objetivos e que privilegiem uma criação de valor que agregue à estratégia da organização.

Neste sentido, o modelo de Arboniés (2009) evidencia que a Inteligência Competitiva é um ponto de partida essencial para desencadear uma Inovação de Produto/Serviço, a partir da busca de oportunidades, as quais são a essência de novos projetos. Observa-se, neste modelo a predominância de um olhar para fora das fronteiras da empresa em convergência com uma cultura de participação, ou um senso de alerta em relação ao mercado e macro ambiente. Dentre os modelos de Inteligência Competitiva existentes, há um modelo em particular que também integra esta dimensão de senso de alerta e participação, o qual será descrito a seguir.

2.1 O Modelo de Inteligência de Calof e Dishman (Contexto e Processo)

Dishman e Calof (2008) apresentam que o desenvolvimento de atividades sistemáticas de IC na empresa demandam o desenvolvimento de dimensões de contexto e dimensões de processo, conforme exposto na figura 1. De acordo com os autores, por contexto compreendem-se três elementos:

- a) uma infraestrutura que permita com que as atividades de Inteligência tenham um caráter sistemático, e portanto, possam realizar a gestão das oportunidades de forma sistemática;
- b) o envolvimento dos funcionários da organização para a coleta das informações, e portanto, possibilitem uma maior socialização das oportunidades encontradas;
- c) e um senso de alerta e cultura organizacional orientados para o ambiente externo, neste caso, a empresa preocupa-se e analisa com rigor as variáveis micro e macro-ambientais.

Um estudo de Panizzon e Galelli (2010) demonstrou que há um quarto elemento como variável de contexto, denominado Envolvimento da Alta Direção, uma vez que foi identificada uma relação positiva entre as empresas com maior nível de desenvolvimento de inteligência e maior nível de participação e comprometimento com os gestores, que são os tomadores de decisão, com estas atividades.

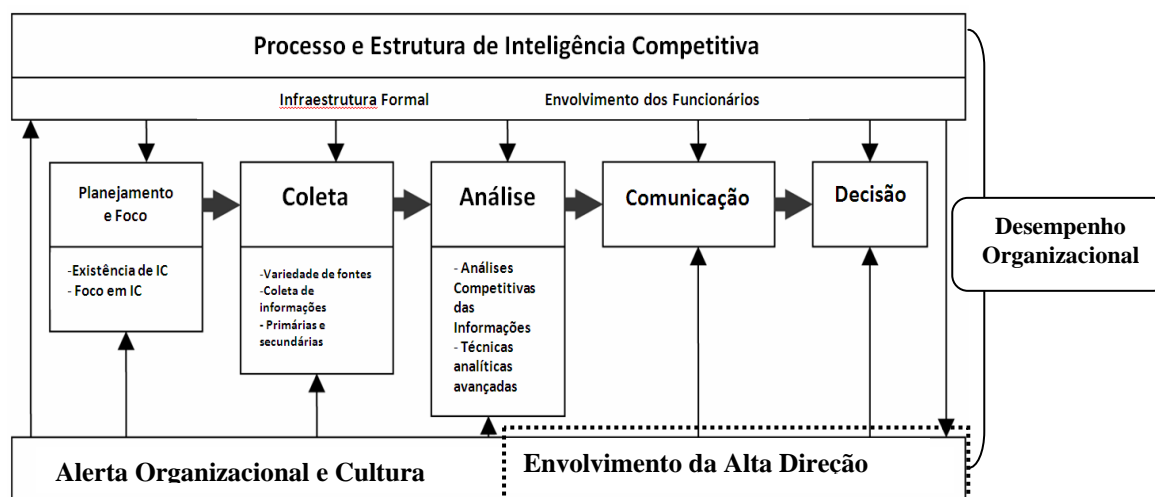


Figura 1: Modelo de IC de Calof e Dishman com nova dimensão incorporada

Fonte: Panizzon e Galelli (2010)

Essa participação deve-se tanto à sua consulta e uso de suas redes de relacionamento quanto na própria análise e interpretação, em conjunto com analistas. Neste sentido, todo este “contexto” de IE, conforme descrito por Dishman e Calof (2008) serve para dar suporte ao Processo de IE, que é o ciclo clássico de Inteligência. Conforme pode ser relacionado, estas etapas aderem à proposta de Arboniés (2009), no que se refere à mecanismos para Gestão das Oportunidades.

Apesar de variações sutis entre diversos autores da área (WRIGHT e CALOF, 2006; MOTTE, 2007; GOMES E BRAGA, 2004, LESCA, 2003; CHOO, 2002, HERRING, 2002, FULD, 2002, MILLER, 2000, PLATT, 1974), a essência do Processo de Inteligência, que constitui no Planejamento e Foco (levantamento das necessidades de informação, na Coleta dos Dados, na Análise das Informações e na Disseminação da Inteligência, tal como proposto por Dishman e Calof (2008), se mantém. A proposta de todos estes modelos é transformar dados em Conhecimento a ser aplicado (Actionable Intelligence) na tomada de decisão.

3 MÉTODO DE INVESTIGAÇÃO

Tendo em vista o caráter descritivo e qualitativo desta pesquisa, verifica-se que o método de investigação mais apropriado é o estudo de caso, conforme exposto por Yin (2001). É pertinente ressaltar que este método, conforme Oliveira, Maçada e Goldoni (2006), tem sido o mais adotado atualmente para pesquisas na área de Sistemas de Informação, em função de ainda se estar buscando um melhor entendimento dos fenômenos investigados.

Isto posto, para Yin (2001), tal estratégia de pesquisa é a mais indicada quando não há controle ou manipulação sobre os eventos, os limites entre o fenômeno e o contexto não estão definidos de forma clara, há muitas variáveis de interesse e uma focalização em acontecimentos contemporâneos, a partir de questões de pesquisa do tipo “como” ou “por quê”. Na área de Sistemas de Informação, esta conceituação converge com a proposição de Benbasat, Goldstein e Mead (1987) para o método aplicado a este tipo de contexto. Em síntese, ele baseia-se no desenvolvimento de proposições teóricas, para conduzir a coleta e a análise de dados, possibilitando generalizações analíticas.

No entanto, tal método pressupõe uma estratégia de triangulação, que de acordo com Stake (1995) consiste em protocolos utilizados para assegurar a confiabilidade e explicações alternativas, aumentando a validade interna na medida em que as conclusões têm correspondência autêntica a realidade reconhecida pelos participantes, não havendo, portanto, o viés ou construção desta pelo investigador.

Neste sentido, de modo a operacionalizar esta estratégia, Denzin (2009) propôs quatro tipos de mecanismos de triangulação, os quais foram compreendidos nesta investigação da seguinte maneira:

- a) das fontes de dados, os quais consistem no confronto de diferentes fontes secundárias, a partir da documentação acessada, como os produtos de IC, quanto das fontes primárias, em função dos envolvidos no processo;
- b) do investigador, onde os entrevistadores ou observadores diferentes procuram detectar viés da influência do investigador principal;
- c) da teoria, a partir de perspectivas teóricas e hipóteses diferentes;
- d) da metodologia, a partir do cruzamento das fontes primárias e secundárias.

Para a coleta de dados foi utilizada como base o pressuposto de THOLLENT (1997) em relação à pesquisa-ação, uma vez que os pesquisadores envolvidos estiveram envolvidos na situação-problema de modo cooperativo. Esta abordagem valida etapas de avaliação e de reflexão com base na etapa de ação desenvolvida, as quais podem ser analisadas com maior rigor a partir dos dispositivos de triangularização citados anteriormente.

Deste modo, a coleta de dados foi realizada com o acesso à documentação da Instituição, por meio dos produtos de Inteligência gerados e com o relato das observações participantes dos pesquisadores envolvidos no projeto, a partir da interpretação da base teórica de Arboniés (2009) e Dishman e Calof (2008) desta experiência analisada.

4 DESENVOLVIMENTO DO CASO

O desenvolvimento do caso está dividido na análise do contexto e do projeto desenvolvido na Instituição de Ensino Superior.

4.1 O Contexto: a Estrutura Organizacional da Instituição analisada

De modo a entender as inovações de produto e de processo desenvolvidas pela Instituição, é necessário primeiramente entender o seu contexto a partir da estrutura organizacional da Universidade, e como o histórico organizacional influenciou as decisões que foram tomadas neste processo.

Esta Universidade é uma Instituição de Ensino Superior de modelo comunitário e regional. Por modelo comunitário entende-se que ela é uma Fundação de Direito Privado sem Fins Lucrativos, onde a mantenedora são membros representantes da Sociedade Civil, tanto do setor empresarial quanto do setor educacional, neste caso, nos níveis municipal, estadual e federal. Por modelo regional implica numa Instituição orientada ao Desenvolvimento Regional baseado no Conhecimento, ou seja, cuja missão é atuar seja no ensino, pesquisa ou inovação em prol das vocações da região na qual está inserida. Sob este prisma, constitui-se na maior Universidade do Estado do Rio Grande do Sul e a 12ª Universidade do País em número de alunos matriculados, contando com abrangência de cursos de graduação e programas de *Stricto Sensu* em nível de mestrado e doutorado.

Esta Universidade possui dois tipos de organização estrutural. No primeiro nível, em função do seu modelo regional, há uma estrutura distribuída em nove cidades de abrangência da Serra Gaúcha.

Num segundo nível, existe a figura dos Centros ou Faculdades, que concentram as áreas de conhecimento em nível de graduação, *lato e stricto sensu*:

- a) Artes, Arquitetura e Design;
- b) Ciências Sociais Aplicadas (Administração, Direito, Contábeis, Comércio Internacional, Economia);
- c) Ciências Exatas e da Natureza;
- d) Comunicação;
- e) Engenharias e Tecnologias;
- f) Informática;
- g) Humanas;

- h) Hospitalidade;
- i) Saúde e Movimento.

Neste sentido, os cursos de graduação estão inseridos dentro dos Centros, onde há a figura do Coordenador de Curso e dos subcoordenadores espalhados nos demais Centros e Núcleos Universitários.

Com a necessidade de mudanças estruturais, de forma a atender intenções estratégicas, a Universidade promoveu nos últimos 3 anos, em conjunto com outras transformações, como a da extinção da figura dos departamentos, o nascimento de 3 Centros, com base nas áreas de conhecimento existentes em centros atuais:

- a) Do Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, foram criados os Centros de Ciências da Saúde e Ciências Biológicas e Agrárias;
- b) Do Centro de Ciências Contábeis, Econômicas e Administrativas, foram criados os Centros de Administração e o Centro de Ciências Econômicas, Contábeis e Comércio Internacional;
- c) Do Centro de Ciências Exatas e Tecnologias foi gerado um novo centro a partir do antigo Departamento de Informática, o Centro de Ciências da Computação e Tecnologia da Informação, o qual engloba atualmente os cursos de Ciência da Computação, Sistemas de Informação, Licenciatura em Computação e Tecnologias Digitais;

No contexto atual, com o surgimento de diversas instituições de ensino superior na região de abrangência, evidencia-se a necessidade de alteração nos projetos dos cursos e também o lançamento de novos cursos para manter-se competitiva no mercado.

Entretanto, havia a necessidade de reavaliar as condições atuais dos seus cursos, uma vez que, mesmo sem dados precisos, observava-se um aumento no número de alunos matriculados e também novos cursos em instituições concorrentes, o que indicava que havia um potencial mercado consumidor na região.

3.2 O Projeto de Inteligência Competitiva para a oferta de novos cursos

A Instituição vem desenvolvendo desde 2007 atividades de Inteligência Competitiva, buscando auxiliar os gestores acadêmicos e administrativos com informações para a tomada de decisão. Organizacionalmente, estas atividades são desenvolvidas por uma equipe multi-

disciplinar vinculada à Assessoria de Planejamento, Desenvolvimento e Avaliação Institucional da Universidade (APDI), que se reporta diretamente à Reitoria.

Os produtos de inteligência já desenvolvidos compreendem desde dossiês (em modalidade ad-hoc), relatórios analíticos de indicadores, análises de situação, projeções estratégicas, até newsletters analisadas sobre assuntos de interesse estratégico. Normalmente, o escopo das atividades está restrito a análises de abrangência institucional, mas dependendo da relevância e do impacto estratégico, são autorizados projetos em níveis e áreas mais específicas da instituição.

Neste sentido, partir de uma demanda do Pró-Reitoria Acadêmica, foi discutido com a equipe da APDI sobre a problemática do lançamento de novos cursos na instituição, e foi tomada uma decisão em desenvolver um projeto de inteligência buscando informações que dessem suporte a um modelo institucional para a oferta de novos cursos. Essencialmente, boa parte das dúvidas em relação ao lançamento de novos cursos residia nas seguintes questões:

- a) Qual a demanda do mercado para um novo curso proposto? Quais os principais concorrentes locais e regionais?
- b) Qual será o grau de compartilhamento das disciplinas com os cursos já existentes na instituição? Qual o nível de investimentos que será necessário? Qual o ponto de equilíbrio do curso?

Estes questionamentos possuem um alto nível de complexidade, uma vez que os investimentos na criação ou alteração de currículos de cursos de graduação e tecnólogos envolvem uma quantia significativa de recursos, e demandam uma logística de implementação intensa. Neste sentido, as decisões atuais pensando nas implicações futuras deveriam tomar por base uma análise consistente do cenário a ser analisado. A análise de cenários para este caso, entretanto, também é complexa, e, portanto foram estabelecidos alguns pressupostos metodológicos em relação a este projeto.

Conforme observa-se, portanto, antes de colocar um novo curso em operação (produto), há a necessidade de um novo projeto, o que demandaria, conforme o modelo de Arbonies (2009), uma análise das oportunidades do ambiente.

4.3 A Metodologia Adotada para o Projeto de IC

Como base para este projeto, foram observadas as dimensões de contexto e de processo propostas por Dishman e Calof (2008), como forma de possibilitar maior estrutura do trabalho.

O primeiro aspecto a ser levado em consideração foi o contexto de IC, em termos das questões de infraestrutura (a), envolvimento dos funcionários (b), senso de alerta (c) e envolvimento da alta direção (d). Este estabelecimento do contexto é crítico para o desenvolvimento de projetos de IC, pois possibilita uma maior apropriação dos envolvidos com o projeto e com os seus resultados. Neste caso, a questão que poderia ser feita é a seguinte: qual a credibilidade de um projeto de inteligência desencadeado pela própria equipe de IC, de forma isolada, e que cujos resultados sejam entregues posteriormente para os tomadores de decisão? Experiências passadas na própria Instituição demonstraram que pode haver resistência e desconfiança em relação aos resultados, quando não há envolvimento dos tomadores de decisão no processo, apenas como usuários de um relatório final.

Neste sentido, constatou-se que todas as premissas haviam sido cumpridas:

- a) **Infraestrutura:** Existia uma equipe de coleta e análise disponível para dar continuidade e prioridade ao estudo, que não seria interrompida em função de outras demandas.
- b) **Envolvimento dos funcionários:** os docentes da área estavam disponíveis como fontes de consulta, pois se tratavam de especialistas da área.
- c) **Senso de Alerta:** talvez a premissa mais expressiva, havia uma necessidade do Centro de analisar o mercado e promover mudanças a partir de um olhar do ambiente externo, aspecto que poderia se tornar uma resistência para o projeto se houvesse uma visão míope sobre a situação.
- d) **Envolvimento da alta direção:** no nível de Pró-Reitoria e Centro, tanto o Pró-reitor, quanto Diretor e os Coordenadores dos cursos estariam envolvidos no processo desde o início, em termos de participação (a partir da metodologia de análise e interpretação coletiva), comprometimento, apoio ao projeto e feedback.

4.3.1 Aspectos de Planejamento e Foco

O planejamento das necessidades de informação levou em conta problema de pesquisa, objetivos e métodos de coleta dimensionados de acordo com as necessidades da situação. Essencialmente, o projeto de IE envolveu quatro grandes áreas, cujas informações seriam coletadas das seguintes fontes, de acordo com a figura 2:

Dimensão	Temas (KIT's)	Fontes
Aspectos do Macro Ambiente	Cenário do mercado, demandas e a estrutura do mercado nacional	IBGE
Aspectos do Micro Ambiente	Configuração do mercado regional. Aspectos concorrenciais, incluindo : avaliação dos projetos pedagógicos nacionais e internacionais. Demanda de formação neste nível por profissão e empresa.	Programa de Disseminação de Estatísticas do Trabalho. Microdados Censo /INEP
Aspectos Internos	Aspectos Internos: avaliação dos padrões de contratação (ingressos, matrículas, evasão)	Business Intelligence
Aspectos Financeiros	Valor do crédito, investimentos necessários	Business Intelligence

Figura 2: Relação entre Temas Chave e Fontes

4.3.2 Aspectos da Coleta de Dados

Os dados foram coletados por analistas, com base nas fontes descritas na seção anterior. Basicamente a premissa era não dispendere recursos com informações que já haviam sido construídas, como os aspectos do Macro Ambiente, mas confrontá-las com as informações coletadas em fontes primárias, como é o caso do Programa de Disseminação das Estatísticas do Trabalho (PDET). Esta é uma base de dados fornecida pelo Ministério do Trabalho, que é construído a partir de informações fornecidas mensalmente pelas empresas: a RAIS - Relação Anual de Informações Sociais - e CAGED - Cadastro Geral de Empregados e Desempregados, à sociedade civil.

4.3.2.1 A Base da PDET

Esta é uma base de consultas que possui tecnologia *Online Analytical Processing* (OLAP), ou seja, permite o cruzamento de dimensões para a geração de consultas, relacionando-as com indicadores. Como a estrutura do PDET consiste na CBO, ou no Cadastro Brasileiro de Ocupações o qual disponibiliza informações sobre as famílias ocupacionais das profissões versus o CNAE Classificação Nacional das Atividades Econômicas, existe a possibilidade de se realizar consultas para as seguintes perguntas:

- a) Qual foi a evolução do número de pessoas contratadas na área pesquisada nos últimos anos?
- b) Esta evolução se deu nos cargos mais operacionais ou mais gerenciais?
- c) A contratação de funcionários se deu em empresas de qual segmento?

Tais conclusões consistiam num importante subsídio para o projeto. Observa-se, por exemplo, que as notícias de aumento da demanda de profissionais na área proposta para o novo curso podem não significar necessariamente uma demanda de bacharéis, mas sim profissionais com perfil mais tecnológico.

4.3.2.2 Os microdados do Censo MEC

A segunda base essencial para o estudo consistia nos microdados do Censo MEC. Semestralmente, todas as instituições de ensino superior do Brasil precisam informar dados para o Ministério da Educação (MEC), por meio de uma plataforma denominada de e-mec. Estes dados consistem desde o número de alunos matriculados por curso, até o número de ingressantes no vestibular.

Esta base foi utilizada sob duas perspectivas: para entender os indicadores de instituições concorrentes, mas também para avaliar IES que são consideradas Benchmark dentro da área.

As bases são disponibilizadas no site do governo, mas necessitam de um intenso tratamento para serem analisadas, em função de aspectos de codificação das variáveis e consolidação das bases por ano. A partir desta base tratada, é possível responder a questões como:

- a) Quem são os concorrentes que ofertam cursos na área proposta para o novo curso?
- b) Com qual modalidade eles trabalham? Bacharelado ou Tecnológico?
- c) Quantas vagas ofertam por semestre, e quantos alunos absorvem?
- d) Quantos alunos matriculados possuem os cursos? Quantos são bolsistas?
- e) Qual o número de ingressantes por semestre? Quantos são por vestibular e quantos são por outros tipos de entradas?

Estas análises poderiam ser realizadas em relação a variável tempo, podendo observar, por exemplo, como está a estabilização do número de alunos nas demais instituições.

Estas respostas, cruzadas com informações coletadas nos próprios sites das concorrentes, complementam as análises, e dão uma visão da estrutura das demais Instituições e do ní-

vel de saturação do mercado. A partir destes resultados, é possível compreender, por exemplo, porque um curso sugerido poderia não ter demanda suficiente, uma vez que uma Instituição concorrente já detinha um número significativo de alunos.

4.3.2.3 O Sistema de Business Intelligence

A terceira fonte de coleta deste dados para este projeto consistiu no utilização do sistema de Business Intelligence (BI), também chamado internamente na instituição de Sistema de Informações Gerenciais (SIG).

Com o objetivo de criar uma base de conhecimento com os dados internos da instituição, foi construindo um DataWarehouse, ou seja, um banco de dados que armazena informações dos diversos sistemas informatizados da instituição também conhecidos como sistemas acadêmicos e sistemas de gestão. Sob este Data Warehouse, foram desenvolvidos Data Marts, ou repositórios que contêm um conjunto específico de informações, modeladas a partir das necessidades de conhecimento. A partir de rotinas automatizadas, os dados necessários são extraídos dos Sistemas da universidade e populados em tabelas com uma estrutura específica, as quais podem ser consultadas a partir de comandos SQL ou dos diferentes sistemas de Data Mining existentes na instituição. Estes sistemas foram construídos para possibilitar consultas, a partir do cruzamento de dimensões e indicadores, de informações consideradas estratégicas para este perfil de organização.

Estas informações estão agrupadas em diferentes grandes áreas, e neste projeto em específico, uma base chamada de ocupação, a qual possibilita a análise dos indicadores acadêmicos dos cursos, visualizados sob uma perspectiva de série temporal. O cruzamento destas análises possibilita identificar padrões e tendências, em conjunto com uma leitura ampla com as demais fontes.

4.3.4 Aspectos da Análise e Disseminação das Informações

A análise das informações consistia num aspecto crítico dentro deste projeto, uma vez que havia possibilidade de viés na interpretação. Portanto, ao contrário da metodologia tradicional de Inteligência Competitiva, que prevê uma etapa de análise desenvolvida pelos analistas e após uma etapa de fechamento do produto de Inteligência para o gestor, neste projeto ocorre um ciclo de análise e disseminação, onde os próprios solicitantes participaram da análise das informações, por meio de um processo de Interpretação Coletiva (Janissek et. al,

2005). Em essência, este processo assume um produto de IE não acabado, e que está sujeito a diferentes interpretações.

Para a condução destas análises, foram desenvolvidas reuniões entre os analistas e diferentes especialistas dentro da Instituição, como forma de se ter uma leitura mais ampla da situação. Num primeiro momento, o assunto foi discutido com o Observatório do Trabalho, grupo multidisciplinar que possibilitou uma complementação da análise do ponto de vista do Mercado de Trabalho, a partir das informações do CAGED.

Após esta etapa, algumas rodadas de análise foram desenvolvidas com os tomadores de decisão, onde uma dinâmica específica de discussão e *feedback* foi desencadeada. Esta discussão possibilitou novos questionamentos e necessidade de validações em relação ao produto, o qual foi evoluindo, em conjunto com a compreensão dos envolvidos em relação a sua situação e possíveis definições.

Contudo, o grande sucesso do produto de IC pode ser atribuído a informações que auxiliaram na tomada de decisão para a mudança de projetos pedagógicos ou na abertura de novos cursos.

4.3.5 Produto de IC gerado e Inovações Desencadeadas

Através dos pressupostos citados acima, foi possível construir um modelo baseado em produtos de IC que suportou o processo de tomada de decisão, tanto para a reformulação de projetos pedagógicos, como para a oferta de novos cursos pela instituição. A figura 3 apresenta o conceito do IC construído.

O que se observou nesta experiência é que o produto desencadeou um processo de crítica e de transformação, o que culminou em mudanças estruturais nos projetos pedagógicos dos cursos e maior assertividade no lançamento de novos cursos, considerando-se ainda que foi possível adotar um modelo que possibilita maior sustentabilidade na programação acadêmica. Ressalta-se neste sentido, que essas definições só foram possíveis a partir da consolidação de todas essas informações neste projeto de inteligência, o que gerou aprendizagens e inovação nos projetos curriculares, a partir de uma visão mais consistente do ambiente interno e externo.

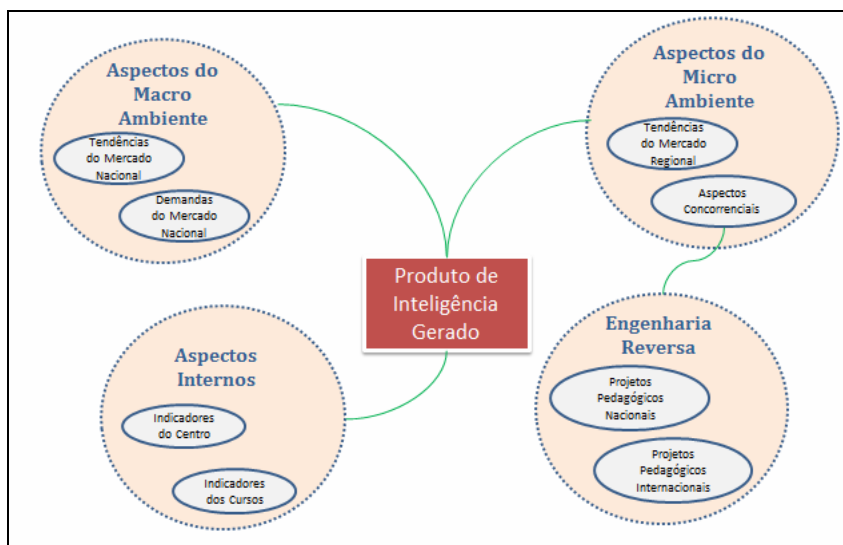


Figura 3: Visão Sistêmica do Produto de IC Gerado

O que se observa ainda é que, mesmo que a Instituição não desenvolva de forma sistemática o modelo de Arboniés (2009), pode-se observar que tanto a etapa de gestão das oportunidades foi desenvolvida, como suporte do modelo de IE de Dishman e Calof (2008), quanto foi identificado o desenvolvimento da etapa de gestão de projetos, a qual em três momentos se remeteu a busca de novas informações do mercado para a promoção de inovações que gerassem valor a essa nova proposta.

5 CONCLUSÕES

O objetivo deste estudo foi analisar um caso de inovação, para a institucionalização no processo de lançamento de novos cursos sob a perspectiva do modelo teórico de gestão da inovação de Arboniés (2009) e Dishman e Calof (2008) de Inteligência Competitiva como suporte a este contexto de contexto de inovação.

Observou-se que mesmo não havendo uma aplicação sistemática do modelo de Arboniés (2009) neste caso, observou-se que suas etapas foram desenvolvidas, e neste sentido entende-se que ambos modelos disponibilizaram estruturas conceituais que possibilitaram uma maior qualificação de um projeto deste nível, a partir do entendimento e aplicação das suas dimensões.

Neste sentido, sob o ponto de vista teórico, este artigo apresenta uma investigação de um fenômeno sob este prisma, o que contribui no desenvolvimento teórico destas teorias. A

limitação do trabalho, entretanto, consiste na limitação do próprio método, o qual não possibilita generalizações estatísticas, mas reforça a generalização analítica de que uma maior integração entre processos de Inteligência Competitiva e de Inovação devem ser alvo de pesquisa.

Uma lacuna a ser preenchida, ainda, é a avaliação da etapa da análise e disseminação que nos modelos tradicionais de IC são tratados como distintos, mas abre-se a possibilidade de se compreender estas etapas dentro de um mesmo contexto, neste caso, com a Interpretação Coletiva entre analistas e tomadores de decisão, tal como um processo de co-criação. Sendo assim, do ponto de vista gerencial, o estudo socializa as experiências práticas vivenciadas neste processo, as quais foram desenvolvidas sobre a perspectiva teórica e metodológica da área de Inteligência, o que pode auxiliar a outras Instituições a desenvolverem processos adaptados a seu contexto, com o objetivo de gerar inovações dos projetos pedagógicos dos cursos, tendo como princípios: aspectos de planejamento, de coleta em fontes primárias e secundárias tais como bases de dados, da utilização de modelos analíticos sistêmicos e da interpretação e análise coletiva realizada pelos gestores e analistas envolvidos no processo, disseminando e socializando o conhecimento.

COMPETITIVE INTELLIGENCE IN INNOVATION MANAGEMENT OF COLLEGE COURSES: A CASE STUDY

ABSTRACT

The purpose of this study was an analysis of a product innovation case study, under the perspective of two theoretical Models: The Innovation Management Model of Arborniés (2009) and the Competitive Intelligence Model of Calof e Dishman (2008). The research methodology was a case study in a Higher Education Institution. The results points that the process management of the Competitive Intelligence was an important element to promote the Product Innovation. However, the traditional approach of the IC Models was changed in this case, because were observed that the decision makers played a role of co-creators of the IC product, especially in the analysis phase. This concept is distinguished of the traditional approach were the analysis phase is separated from the dissemination phase, and the decision makers only consume the final intelligence product. For this type of organizations, the practical suggestion is to involve the decision makers in the analysis process.

Keywords: Competitive Intelligence. Product Innovation. Higher Education Institution.

REFERÊNCIAS

- ARBONIÉS, A. **La disciplina de la innovation**. Madrid: Ediciones Diaz de Santos, 2009.
- ARCHIBUGI, D.; S. CESARATTO; G. SIRILLI. Sources of innovative activities and industrial organization in Italy. **ResearchPolicy**. v. 20, n. 4, p. 299-313, 1991.
- BENBASAT, I.; GOLDSTEIN, D. K.; MEAD, M. The case research strategy in studies of information systems. **MIS Quarterly**, v. 11, n. 3, p. 369-386, set. 1987.
- CANONGIA, C. et al. Foresight, inteligência competitiva e gestão do conhecimento: instrumentos para a gestão da inovação. **Gestão e produção**, v. 11, n. 2, p. 231-238, maio-ago, 2004. Disponível em: < <http://www.scielo.br/pdf/gp/v11n2/a09v11n2.pdf>>.
- CARRILLO, Javier. **LasCiudades de La Era delconocimiento**: El Espacio de Posibilidades. In Conocimiento para El desarrollo. AlazneMujikaAlberdi. Universid de Deusto. 2005
- CHOO, C.W. **Information management for the intelligent organization**: the art of scanning the environment. 3rd. edition Medford, N. J.: Information Today, 2002.
- DENZIN, N. **The research act**: a theoretical introduction to sociological methods. Prentice Hall College Div. 2009.
- DISHMAN, Paul L. CALOF, Jonathan L. Competitive Intelligence: a multiphasic precedent to marketing strategy. **European Journal of Marketing**. v. 42. n. 7/8. p. 766-785. 2008.
- EDQUIST, Charles. **The systems of innovation approach and innovation policy**: an account of the state of the art. In: NELSON AND WINTER DRUID SUMMER CONFERENCE, Aalborg Congress Center, Aalborg, Denmark, June, 2001
- FLEISHER, Craig S. BENSSOUSSAN, BabeteE. **Business and competitive analysis**: effective application of new and classic methods / Craig Fleisher, Babette Bensoussan. FT Press; 2007, 528p.
- FLEISHER, Craig S; BENSSOUSSAN, Babete E. Strategic and competitive analysis: methods and techniques for analysing business competition. Prentice Hall. 2003.
- GIBBONS, M.; JOHNSTON, R. The roles of science in technological innovation. **Research Policy**. v. 3, p. 220-242, 1974.
- HERRING, Jan. Key Intelligence Topics: a process to identify and define intelligence Needs. **Competitive Intelligence Review**, v. 10, n. 2, p. 4-14, 1999.
- GOMES, E.; BRAGA, F. **Inteligência Competitiva**: como transformar informação em um negócio lucrativo. Rio de Janeiro: Campus, 2001.
- JANISSEK-MUNIZ, R., LESCA, H.; FREITAS, H. Inteligência Estratégica Antecipativa e

Coletiva para Tomada de Decisão. 3rd CONTECSI - International Conference on Information Systems and Technology Management and 11th WCA - World Continuous Auditing Conference. Anais. 31 maio a 2 jun. 2006 - USP São Paulo/SP

JUHARI, AriffSyah; STEPHENS, Derek. **Origins of competitive intelligence**: a fundamental extension of CI Education. In: SCIP INTERNATIONAL ANNUAL CONFERENCE & EXHIBITION. April 26-26, 2006, Orlando. 2006.

KIM, W. Chan; MAUBORGNE, Rennée. **A estratégia do oceano azul**: como criar novos mercados e tornar a concorrência irrelevante. 16. ed. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier, 2005. 241 p.

KLINE, S. J.; N. ROSENBERG. **An overview of innovation**. In: R. Landau; N. Rosenberg (Eds.), *The Positive Sum Strategy: Harnessing Technology for Economic Growth*. Washington, D.C.: National Academy Press, p. 275-305, 1986.

LESCA, H. *Veille stratégique: la méthode L.E.SCA*. Editions EMS, 2003. 180p.

MARTRE, Henry. **Intelligence économique stratégique des entreprises**. Disponível em: <<http://www.ladocumentationfrancaise.fr>>. 1994. [Relatório Martre].

MILLER, Jerry P. **Millennium intelligence**: understanding and conducting competitive Intelligence in the digital age. New Jersey: CyberAge Books, 2000.

MOTTE, Maxence. **Relatório do seminário internacional inteligência estratégica**. Disponível em: <<http://www.cendotec.org.br/pdf/dossierinteligencia.pdf>>. Acesso em: fev. 2008.

NAPOLITANO, G. **Industrial research and sources of innovation**: a cross-industry analysis of the Italian manufacturing firms. National Research Council of Italy and Institute for Studies on Science Research and Documentation, Columbia University. Mimeo. 1989.

OECD - Organisation for Economic Co-operation and Development. **Managing National Innovation Systems**. 1999. Disponível em: <http://www.oecd-ilibrary.org/industry-and-services/managing-national-innovation-systems_9789264189416-en>. [OECDilibrary].

OLIVEIRA, M.; MAÇADA, A. C. G.; GOLDONI, V. Análise da aplicação do método estudo de caso na área de sistemas de informação. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM ADMINISTRAÇÃO - ENANPAD. 30., Salvador. 2006. 23 a 27 de Setembro de 2006.

PANIZZON, Mateus; GALELLI, Ademar. **Envolvimento da alta direção e inteligência competitiva**: uma análise sobre suas relações em organizações de médio e de grande porte da serra gaúcha - Brasil. Caxias do Sul, RS, 2010. 168 f. : Dissertação (Mestrado) - Universidade de Caxias do Sul, Programa de Pós-Graduação em Administração, 2010.

PLATT, Washington. **A produção de informação estratégica**. Rio de Janeiro: Biblioteca do Exército Editora, 1974.

ROTHWELL, R. Towards the fifth-generation innovation process. **International Marketing Review**, v. 11, n. 1, p. 7-3, 1994.

STAKE, R. E. **The art of case study research**. Thousand Oaks, CA: Sage Publications, 1995.

STEAD, H. The costs of the technological innovation. **Research Policy**. v. 5, p. 2-9.

TANEV, Stoyan; BAILETTI, Tony. Competitive intelligence information and innovation in small Canadian firms. **European Journal of Marketing**. v. 42, n. 7/8, 2008, p. 786-803.

TIDD, Joseph; BESSANT, John; PAVITT, Keith. **Gestão da inovação**. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2008. 600 p. ISBN 9788577802029. xvi.

THIOLLENT, M. **Pesquisa-ação nas organizações**. São Paulo: Atlas, 1997

YIN, Robert K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2010. 248 p. xviii.

WRIGHT, Sheila. CALOF, Jonathan L. The quest for competitive business and marketing intelligence: a country comparison of current practices. **European Journal of Marketing**. 2006. v. 40, n. 5/6 p. 453-465.