



IJKEM
International Journal of Knowledge Engineering
and Management



DELINEAMENTO DE UM PAINEL DE INDICADORES DE DESEMPENHO NAS IES COMO TECNOLOGIA DA INFORMACAO E INTELIGENCIA COMPETITIVA PARA AUXILAR O GESTOR NA TOMADA DE DECISÃO

Norberto Tamborlin*

Oscar Dalfovo**

Resumo

Decisões devem ser tomadas com o maior grau de assertividade possível. Desta forma a necessidade de um painel de indicadores de desempenho que possa reunir em um só local as informações necessárias em tempo real para que o gestor da IES possa aumentar o seu grau de assertividade em relação às ações necessárias para a melhoria de seu processo torna-se relevante. Diante desta contextualização definiu-se a seguinte questão problema para esta pesquisa: Como avaliar os programas *stricto sensu* em Administração através do currículo Lattes dos docentes e da avaliação institucional através do eixo três do SINAES utilizando gestão da tecnologia da informação para a tomada de decisão como diferencial competitivo nas IES? Os principais resultados alcançados pela pesquisa foram a formulação do painel de indicadores de desempenho, a confirmação da possibilidade do uso deste para desenvolvimento de planos de ação estratégicos ou operacionais, tanto para os programas quanto para a Instituição, e ainda percebeu-se, uma gama ainda maior de possibilidades de análise que pode ser realizada por meio deste.

Palavras-chave: Painel de Indicadores de desempenho. Tomada de decisão.

* Atualmente é professor da Faculdade IBES/SOCIESC de Blumenau SC nas cadeiras de produção e qualidade. É avaliador ad hoc do Instituto Blumenauense de Ensino Superior. Tem experiência na área de Administração, com ênfase em Administração da Produção. Autor de vários livros e artigos. Mestre em Administração no programa de pós graduação da Universidade Regional de Blumenau FURB. norberto.mestrado@gmail.com

** Formado em Ciências da Computação, Pós-Graduação com especialização em Organização Sistemas e Métodos, Mestre em Administração de Negócios, Doutor em Ciência da Computação pela Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). Segundo doutorado em Engenharia e Gestão do Conhecimento (UFSC). É autor de vários artigos, capítulos de livros, livros voltados para área de Sistemas de Informação, Gestão do Conhecimento, Inteligência competitiva, Gestão de Negócios. É Pesquisador / Consultor Ad hoc CNPq / FAPESC / MEC-INEP (Avaliador). Coordenador do Programa de Pós-Graduação Mestrado em Administração da FURB - 2012/2013. odalfovo@gmail.com

1 INTRODUÇÃO

A ideia de delinear um painel de indicadores de desempenho contribuindo para a tomada de decisão da Instituição de Ensino Superior (IES) nasceu das pesquisas acadêmicas realizadas nas disciplinas. Foi identificado que embora as IES possuíssem uma série de indicadores estes estão centrados principalmente na gestão organizacional e de forma dispersa em vários tipos de relatórios e/ou planilhas, o que dificulta a visualização do todo por parte do gestor contribuindo negativamente para a assertividade na tomada de decisão (SONNEBORN, 2004).

A IES necessita gerir seus programas pelo aprendizado dos alunos, pelo conteúdo programático e pelo nível dos docentes que compõem cada programa. A dúvida é como conseguir reunir e tomar decisões estratégicas sobre uma grande gama de informações.

O painel de indicadores de desempenho reúne em uma só tela, ou seja, em um só lugar, uma série de indicadores permitindo ao gestor uma visão holística do processo, facilitando assim a tomada de ações corretivas e/ou preventivas. Desta forma, o painel poderá contribuir sobremaneira com os gestores na busca de alternativas para o gerenciamento e melhoria tanto dos programas de pós-graduação quanto da própria instituição.

De outra perspectiva, com o aumento da concorrência no setor, surge a necessidade de planejar com decisões mais focadas na análise do setor e da concorrência. Quanto aos cenários, é fato que, em uma análise de competição entre organizações, podem auxiliar a tomada de decisão. Para enfrentar as novas situações é preciso saber escolher entre as alternativas existentes, tomar decisões consistentes e saber mobilizar as energias de um grande número de pessoas na direção escolhida.

“As organizações precisam cada vez mais de estratégias inteligentes, adaptabilidade e competência operacional” (BRAGA; MONTEIRO, 2005, p.12). Citando Gomes (2004), uma decisão precisa ser tomada sempre que há mais de uma alternativa para uma solução de problema.

Segundo Buchnan e O'Connell (2006), para dar conta disso, frente a crescente sofisticação da gestão de risco, a compreensão das variações do comportamento humano, é o avanço tecnológico que respalda e simula processos cognitivos melhorando, em muitas situações, a tomada de decisão. Assim, a tomada de decisão deve ser tratada e garantir que traga conhecimentos para a organização na busca da inteligência competitiva.

Em relação à capacidade do ser humano, mesmo que fosse possível ter acesso a todas as informações de que necessita, ele não seria capaz de interpretar todas as informações disponíveis, tendo em vista a impossibilidade física de relacionar tantos fatos em sua mente, tornando improvável a escolha da solução ideal ou a melhor alternativa (MOTTA; VASCONCELOS, 2002).

Porém, há uma grande expectativa acerca das aplicações da Tecnologia da Informação (TI), que possibilitam novas alternativas de estratégias de negócios e novas possibilidades para as organizações. Alguns autores, como Alter (1992), fazem, distinção entre Tecnologia da Informação e Sistemas de Informação, restringindo à primeira expressão apenas os aspectos técnicos, enquanto que à segunda corresponderiam as questões relativas ao fluxo de trabalho, pessoas e informações envolvidas.

Outros autores, no entanto, usam o termo tecnologia da informação abrangendo ambos aspectos, como é a visão de (HENDERSON; VENKATRAMAN, 1993). Neste texto, adota-se o conceito mais amplo de Tecnologia da Informação (TI), incluindo os sistemas de informação, o uso de *hardware* e *software*, telecomunicações, automação, recursos multimídia, utilizados pelas organizações para fornecer dados, informações e conhecimento (LUFTMAN et al., 1993; WEIL, 1992).

Mas, não basta possuir somente a Tecnologia da Informação, é relevante saber utilizar as informações geradas pelos diversos sistemas. É neste contexto que se deve avaliar a utilização destes sistemas para a geração do conhecimento e por sua vez gerar a inteligência competitiva para a organização. A este respeito, Bergeron e Hiller (2002) conceituam ainda o uso da inteligência competitiva como um conjunto de assuntos, incluindo o termo *Business Intelligence* dentro do conceito da Inteligência Competitiva.

O processo de Inteligência Competitiva é um conjunto de informação que agrega valor, mas, requer a criação, implementação e principalmente a manutenção de atividades formais dentro da organização para gerenciamento das informações sobre produtos, serviços, concorrentes, mercados, entre outros.

Portanto, a tecnologia da informação é uma aliada do gestor para a tomada de decisão, pois, é por meio das ferramentas tecnológicas que é possível desenvolverem mecanismos em que este gestor consiga reunir a grande gama de informações de que dispõe e que se encontram muitas vezes dispersas em uma forma mais ordenada que facilite a visualização e como consequência possibilitará uma melhor decisão na tomada de decisão.

Há outro viés a se considerar, é a questão das avaliações realizadas pelos órgãos de governo, aqui entendidos como a Capes, que avalia os programas de pós-graduação no Brasil indicando uma nota de avaliação que varia de um a sete, sendo um a pior nota e sete a melhor. Quando uma IES não alcança a nota mínima que é três, corre o risco de fechar o programa. Essa nota está atrelada a uma série de fatores entre os quais a avaliação do corpo docente do programa que por sua vez tem como base o conteúdo do currículo Lattes. Outra avaliação é o serviço nacional de avaliação da educação superior que é composto por cinco eixos e oito dimensões. Este órgão avalia a instituição de ensino em diversas questões, dentre elas a relação do discente com a instituição, este é justamente o eixo três, que foi considerado nesse trabalho para efeito de avaliação da instituição (SINAES, 2012).

Com esta visão, Dalfovo (2007) propôs um novo modelo de gestão para as organizações, integrando um sistema de Inteligência Competitiva com um sistema de Gestão da Informação e do Conhecimento. Portanto este trabalho busca dar continuidade ao trabalho/estudo, que integrou a inteligência competitiva a um sistema de informação capaz de contribuir com a melhoria dos programas de pós-graduação da IES, corroborando para o seu crescimento e sedimentação no mercado. É neste ponto que se buscou propor o delineamento de um painel de indicadores, justamente para colaborar com o gestor no gerenciamento e tomada de decisões tanto em nível estratégico, tático e operacional para os programas de pós-graduação e mesmo para a IES. Este painel buscará reunir de uma forma clara e objetiva duas vertentes importantes da avaliação de um programa de pós-graduação em nível de *stricto sensu* em Administração e por extensão da própria IES.

De um lado a questão da qualidade dos professores pesquisadores docentes permanentes, colaboradores e visitantes do programa, assim, através das informações constantes no currículo Lattes, foi possível estabelecer critérios e gerar dados para transformá-los em um valor de referência para a IES. Por outro lado há também a avaliação que os docentes fazem do programa e da Instituição, desta forma, utilizando o eixo três da avaliação do SINAES, pode-se igualmente estabelecer critérios e gerar dados para transformá-los também em outro valor de referência.

2 REVISÃO DE LITERATURA

Neste item é feita uma revisão da literatura que busca dar um suporte teórico para o desenvolvimento da pesquisa realizada.

2.1 Tomada de decisão

Em seu estudo, Simon (1965), sobre o comportamento administrativo nas organizações busca descrever e analisar a estrutura e o funcionamento da organização a partir da análise do processo de decisão racional e descreve o trabalho do administrador para conseguir a integração dos comportamentos individuais e grupais. Um pouco de centralização é indispensável e asseguram a coordenação, a especialização (a perícia) e a responsabilidade. Por outro lado, os custos da centralização não devem ser subestimados, pois podem sobrecarregar pessoas altamente remuneradas com decisões que não merecem sua atenção e levar a duplicação de funções tornando os subordinados inúteis para a organização (SIMON, 1965)

Mintzberg (1988) considera que o agrupamento de fatores situacionais e parâmetros de *design* determinam a estrutura organizacional de uma entidade eficaz, devendo, para tanto, haver consistência entre esses elementos. É desta forma que Bechara et al. (1997) afirma que para decidir vantajosamente em uma situação complexa exige-se raciocínio com base no conhecimento adquirido ao longo do tempo, ou seja, sobre fatos relativos às instalações, opções de ação e resultados de ações que incorporam a experiência pertinente anterior.

A tomada de decisão é fator chave e fundamental na vida moderna, em sua perspectiva individual, coletiva e principalmente nos aspectos corporativos (RANYARD; CROZIER; SVENSON, 1977).

Citando Gomes (2004), uma decisão precisa ser tomada sempre que há mais de uma alternativa para uma solução de problema. Em uma dimensão mais básica, o processo de tomada de decisão pode ser uma eleição por parte de um centro decisor, podendo este centro ser um indivíduo ou um grupo de indivíduos, dentre a ou as melhores alternativas possíveis.

Porém, uma boa decisão não é garantia um bom resultado final. Segundo Buchnan e O'Connell (2006), para dar conta disso, frente a crescente sofisticação da gestão de risco, a compreensão das variações do comportamento humano, é o avanço tecnológico que respalda e simula processos cognitivos melhorando, em muitas situações, a tomada de decisão. Para Robinson et al. (2001) a maioria dos sistemas operacionais incluem os elementos da interação humana na tomada de decisões. O processo de fabricação pode envolver qualquer número de processos manuais, mas, a tomada de decisão humana pode afetar muitos aspectos da operação da empresa, tais como programação de produção e operações de manutenção. Em operações de serviço esta tomada de decisão sofre ainda mais a influência da decisão humana, pois, interage diretamente com o cliente. Robinson et al. (2001) complementam que a abordagem típica de colocar a tomada de decisão humana em modelos de simulação é a tentativa de tirar do tomador de decisão a necessidade de tomar a decisão, em alguns casos, isso vai equivaler a pouco mais de um palpite em nome do modelador. Após a determinação dos objetivos que se deseja atingir, é necessário ter claro, como explicitado por Shimizu (2001), as diferentes alternativas de cenários que, depois de assumida a estratégia, se possa medir. Isto porque as circunstâncias atuais e as capacidades de possíveis negócios futuros influenciam muito no posicionamento assumido no momento da decisão. A escolha, obviamente, da melhor opção depende dos cenários desenhados.

Interessante notar como os autores concordam com a ideia básica de que a tomada de decisão não é um fato isolado em si, mas, a somatória de um conjunto de fatores que buscam ordenar as ideias e as soluções para determinadas situações. É justamente neste contexto que está sendo proposto um modelo de avaliação das IES para melhoria dos programas de pós-graduação.

2.2 Indicadores de desempenho

As Instituições de Educação Superior (IES) privadas foram fortemente afetadas pelas transformações na economia. Por terem suas receitas quase que exclusivamente dependente das mensalidades cobradas dos seus alunos, passaram a experimentar a lógica do mercado principalmente após a estabilização da economia em 1994, período que passou a exigir melhor gestão do negócio educação sem a possibilidade de repassar custos de forma automática aos consumidores (SONNEBORN, 2004). Na gestão de organizações educacionais, devem ser consideradas algumas características específicas que as diferem das demais organizações, decorrendo destas especificidades a origem de muitos dos problemas de gestão das IES,

Ainda para Sonnerborn (2004) muitas destas instituições adotam como estratégia de gestão, tão somente o acompanhamento dos indicadores financeiros tradicionais e o atendimento às exigências legais, mais especificamente as exigências das avaliações institucionais determinadas pelo Ministério da Educação e Cultura (MEC).

Criar medidas e instrumentos de desempenho padronizados sempre foi um desafio para a humanidade. Todas as organizações, independente do segmento empresarial em que atuam, precisam de medidas confiáveis e indicadores que permitam mensurar o desempenho de suas atividades. Hronec (1994) apresenta o Modelo *Quantum Perfomance* com o objetivo de criar valor partindo da estratégia da empresa sustentada por categorias de medição: custo, qualidade e tempo. A proposição da estrutura de indicadores está baseada em quatro categorias: os geradores (*drivers*), os facilitadores (*enablers*), os processos e a melhoria contínua. O modelo desenvolvido por Kaplan e Norton (1992) apresenta um quadro balanceado de indicadores (*BalancedScorecard*). Seu objetivo é a geração de valor através da medição de desempenho de indicadores financeiros e não financeiros distribuídos em quatro perspectivas, numa relação de causa e efeito, e associadas à estratégia e visão da organização.

Porém, as avaliações das instituições de ensino superior seguem critérios legais definidos pelo Ministério da Educação. As avaliações iniciam com a criação da instituição (autorização de funcionamento) e integram todos os níveis de ensino através de procedimentos que visam à melhoria da qualidade do ensino.

Tachizawa e Andrade (2002, p.118) afirmam que um sistema moderno de gestão depende de medição, informação e análise. Para os autores, “as medições precisam ser uma decorrência da estratégia da instituição de ensino, abrangendo os principais processos, bem como seus resultados”.

Desta forma as medidas de desempenho visam garantir uma relação de causa e efeito entre processo e resultados que garantam os resultados esperados das estratégias.

Os indicadores de desempenho é o aporte principal para a gestão. Mas, caberá ao gestor transformar os resultados medidos e mostrado pelos indicadores em inteligência competitiva.

2.3 Inteligência Competitiva

Buscando conceituar Inteligência Competitiva, encontrou-se o trabalho de Haeckel e Nolan (1993) argumentando que para as organizações a inteligência é definida como a habilidade da empresa em lidar com a complexidade, ou seja, a habilidade de entender, compartilhar e extrair significado de sinais do ambiente externo que possam afetar (positiva ou negativamente) a organização. Já mais à frente, o trabalho de Henri Dou, Jean-Marie Jr (1999), que inicia trazendo o conceito de inovação e informação. Henri Dou, Jean-Marie Jr (1999 p. 403) afirma que “O desenvolvimento da inteligência competitiva, bem como a inteligência técnica competitiva, enfatiza o fato de que a recuperação da informação, gestão, análise e compreensão são algumas das etapas fundamentais na tomada de decisão”. Desta forma, tomar decisão requer seguir um processo, decisões não podem ser tomadas de forma aleatória ou baseadas apenas em possíveis evidências, mas, requerem uma análise mais profunda.

Henri Dou e Jean-Marie Jr (1999), enfatizam ainda que as pequenas e médias empresas utilizam sistemas mais práticos sem necessariamente trabalhar com sistemas sofisticados como base de dados por exemplo. Muitas das vezes apenas consulta a catálogos.

Bergeron e Hiller (2002) conceituam ainda o uso da inteligência competitiva como um conjunto de assuntos, incluindo o termo *Business Intelligence* dentro do conceito da Inteligência Competitiva.

O processo de Inteligência Competitiva é um conjunto de informação que agrega valor, mas, requer a criação, implementação e principalmente a manutenção de atividades formais dentro da organização para gerenciamento das informações sobre produtos, serviços, concorrentes, mercados, entre outros. Requer ainda a utilização de processos informais de forma a ser bem explorada pela organização.

Como pode ser observado o conceito de Inteligência Competitiva paulatinamente vai ganhando força e divulgação, gerando interesses diversos tanto por parte das organizações quanto por parte dos governos. Porém, é necessário buscar diferenciar o que é informação e o que é inteligência, desta forma nos chama a atenção Rouch e Santi (2001). Informação são números, estatístico e dado a respeito de pessoas e companhias. A inteligência é a informação que foi filtrada, selecionada e analisada. Para que os gerentes possam tomar decisões é necessária à inteligência, e não somente a informação, portanto, um conjunto de ferramentas que busque proporcionar uma melhor gestão das informações, auxiliando-os na tomada de decisão, otimizando o tempo e os recursos variados da empresa. (ROUACH e SANTI, 2001).

Destra forma o processo de inteligência competitiva visa gerenciar os fluxos de informações formais e informais da organização buscando ações que façam este papel de forma integrada, com o objetivo de criar uma cultura organizacional que esteja voltada pra a IC. Valentim (2003) reforça que para um melhor entendimento é necessário conceituar gestão da informação e gestão do conhecimento. Enquanto a gestão da informação tem o foco no negócio da organização e sua ação é restrita aos fluxos formais, a gestão do conhecimento tem como foco o capital intelectual da organização, e é restrito aos fluxos informais. A inteligência competitiva tem foco nas estratégias da organização, não se mantendo restrita a nenhum dos fluxos. Na visão dos autores citados, a Inteligência competitiva é mais abrangente que os sistemas de informação e a gestão do conhecimento, cada um destes está focado em apenas um dos elementos da organização, enquanto que a inteligência competitiva abrange todo o contexto organizacional permitindo assim um entendimento maior da própria organização e com isso conseguindo entender as interações das ações e reações internas com as ações e reações externa. Valentim (2003) reforça ainda que existem diferentes naturezas informacionais que podem ser estruturadas, estruturáveis ou não estruturadas.

Desta forma fica clara a perfeita interação que deve existir dentro da organização entre a gestão de informação e a gestão do conhecimento, pois, é através destes elementos que a empresa poderá criar uma cultura favorável para a criação do processo de inteligência competitiva. As ações unificadas permitirão o engajamento de toda estrutura organizacional na busca do objetivo único que é o crescimento sustentado da organização.

Citando o trabalho de Canongia, Claudia, et al. (2004) apresentam duas definições sobre o conceito de inteligência. No primeiro separa o conceito de inteligência do conceito de competitiva, sendo que o conceito de inteligência é tratado como uma informação que foi analisada e que ajudará na toma das decisões estratégicas, táticas ou operacionais da organização, a palavra competitiva, está relacionada à busca de informações públicas e acessíveis sobre os concorrentes. A segunda definição interpreta o conceito de inteligência competitiva como um sistema de monitoramento, através de um conjunto de procedimentos para coleta e análise de informações sobre o ambiente em que a organização está inserida possibilitando um processo de aprendizagem organizacional voltado ao planejamento e as decisões estratégicas.

Para efeito deste estudo, há uma concordância maior com o segundo conceito apresentado por Canongia, Claudia, et. al (2004), uma vez que, a proposta será de um método para coleta de dados do currículo Lattes e a análise destes dados gerando informações para a tomada de decisões estratégicas para a IES ou para os programas de pós-graduação. Outro fator importante para o crescimento da questão da inteligência competitiva é a capacidade computacional, em função dos avanços nas tecnologias de informação, é que permitem uma fácil utilização de programas de computador para acesso e tratamento a grandes bases de dados.

A utilização do computador também permite a implementação de algoritmos cada vez mais sofisticados, fazendo uso da mineração de dados (*datamining*), para o tratamento e identificação de padrões em bases de dados. Como exemplo, pode-se citar a redução de dados por meio de agrupamentos nebulosos (*fuzzy c-means clustering*), a análise de componentes principais (PCA), modelos de probabilidade bayesianos, redes neurais, dentre outros.

Entretanto, somente os sistemas computacionais não são suficientes para a obtenção do resultado esperado, é necessária a atenção de especialistas que acompanhem o processo. Neste caso especialista está no sentido de pessoas que conhecem o processo e conseguem interpretar os dados gerados, os transformado em informação para a tomada de decisões estratégicas.

Capuano et. al (2009) em seu trabalho faz alusão a Quonian, et. al (2001), que conceitua Inteligência Competitiva como uma metodologia para o tratamento das informações para a tomada das decisões estratégicas da organização, uma metodologia sistematizada que permite o monitoramento do ambiente em que a organização está inserida. Ainda citando o trabalho de Quonian, et. al (2001), faz alusão a afirmação de que a Inteligência Competitiva é composta de diversos tipos de informação, passando pelos usuários, competidores, mercados, produtos e tecnologia ambiental. Complementado o conceito, é um processo sistematizado que permite transformar dados e informações e conhecimentos estratégicos para a organização.

Para Saayman et. al (2008) as necessidades estratégicas fornecem o roteiro para a Inteligência Competitiva e deve ser respondida por uma unidade de Inteligência Competitiva. Para que isso aconteça, no entanto, esta unidade deve comunicar de forma adequada para as outras partes da empresa as decisões necessárias para implementar as ações que atingirão os objetivos traçados. Esta poderia ser na forma de, entre outros, *briefings* verbais, e-mails, apresentações formais e relatórios de inteligência. Para melhorar a informação interna como influência contextual, as empresas devem construir um inventário de informações e incentivar a partilha de informação, dando aos funcionários acesso à informação de que necessitam.

As Instituições de Ensino Superior, da mesma forma como qualquer outro tipo de organização, afirma Carmo (2007), é constituída em sua estrutura por três diferentes ambientes, sendo estes ambientes responsabilidade da Inteligência Competitiva. O primeiro ambiente é a estrutura formal da organização (organograma), ou seja, as relações entre os diversos departamentos dentro da instituição. O segundo ambiente está relacionado ao recurso humano, através das relações entre as diversas pessoas que atuam na instituição. E o terceiro ambiente está diretamente relacionado com a estrutura da informação, ou seja, é a informação, o conhecimento e os dados gerados nos dois ambientes anteriores. (CARMO, 2007).

Mainardes e Domingues (2011), afirmam que em um mercado de ensino superior competitivo, como é o caso do Brasil, possuir uma imagem de qualidade tem sido fundamental para atrair e reter alunos em uma instituição de ensino superior (IES). Desta forma os autores citados realizaram um estudo onde identificaram 13 atributos que medem a qualidade de uma IES, no que se refere especificamente à instituição.

O trabalho de Mainardes e Domingues (2011) encontrou também, os atributos que mais contribuem para a percepção de qualidade da instituição na visão dos alunos. O reconhecimento dos atributos chave (qualidade da IES na visão dos alunos em geral; vida acadêmica do estudante), amplificadores (ofertas extras de cursos e atividades pela IES; práticas de trabalho dos funcionários da IES; equipamentos em geral da IES), básicos (estrutura, equipamentos e instalações da IES; imagem da IES para a comunidade; qualidade da IES com relação à inovação; qualidade da IES com relação ao foco nos alunos; qualidade da IES no desenvolvimento de novos cursos), e neutros ou secundários (demais atributos) na formação da percepção da qualidade de uma IES que oferece a graduação em administração auxilia os gestores das IES a entenderem o que espera o aluno e como superar suas expectativas.

Mainardes e Domingues (2011) reforçam ainda que estes indivíduos estão formando-se em administração e possuem diversos conhecimentos a respeito da gestão de uma organização, sendo críticos com a IES quando esta comete erros ligados à qualidade da instituição. Em IES que oferecem a graduação em administração, os cuidados com a qualidade da instituição são mais necessários por ter alunos com conhecimentos suficientes para avaliar a qualidade de uma instituição.

Schlickmann e Melo (2012, p.166) em seu trabalho realizaram uma análise epistemológica de alguns trabalhos relacionados à Administração Universitária. Chamou a atenção que em um dos trabalhos os autores destacam que “[...] a administração universitária é realizada de forma empírica, sem levar em consideração os preceitos da teoria administrativa e que a universidade forma os administradores para o mercado, mas não para sua própria gestão [...]”.

Schlickmann e Melo (2012), concluem afirmando que a dificuldade em se administrar a universidade é semelhante à dificuldade de administrar uma organização Qualquer, de serviço ou de manufatura. “Assim, aqueles que a administram, baseados em teorias e modelos de gestão desconhecem que a própria empresa não é equilíbrio, mas desequilíbrio Não é estabilidade, mas instabilidade. Não é harmonia, mas conflito. Não é simplicidade, mas complexidade“. (SCHLICKMANN E MELO, 2012 p. 176).

Este trabalho proporá outra forma de avaliação, que será através do currículo Lattes, não esquecendo da parte da avaliação institucional por parte dos docentes. Porém, esta inteligência necessária para a obtenção do diferencial competitivo, necessita do conhecimento do mercado e de como este conhecimento estará sendo utilizado para a inteligência competitiva.

2.4 Gestão do Conhecimento

O conhecimento é um dos recursos mais valioso do indivíduo, das organizações e da Sociedade. Portanto, gerir a quantidade de conhecimento gerado e acumulado torna-se imperativo. Por isso, não é estranho que a gestão do conhecimento seja o alvo de uma crescente atenção, tanto por teóricos como por gestores de organizações. Esta fato ocorre em função de que para se manterem competitivas as organizações têm de criar, localizar, capturar e partilhar o seu conhecimento organizacional, de modo eficiente e eficaz. O conhecimento passa a assumir uma importância maior, passando a ser o único recurso na sociedade do conhecimento em detrimento de capital e trabalho. Nesta perspectiva as organizações devem procurar desenvolver as capacidades de gerir e criar novos conhecimentos. A gestão do conhecimento pode ser abordada sob diversas perspectivas

Pinho (2006) esclarece ainda que quando a mente humana usa o conhecimento para escolher alternativas, o conhecimento torna-se inteligente. Assim, quando os valores e o comprometimento guiam o comportamento, pode-se dizer que o comportamento se baseia na sabedoria. Isto é, a sabedoria é uma integração de todos os aspectos da personalidade: incluindo o afeto, a vontade, a cognição e a experiência de vida e o conhecimento.

Reforçando a ideia, Kakabadse e Kouzmin (2003), afirmam que saber como usar a informação num dado contexto requer conhecimento, e o conceito de conhecimento implica desenvolvimento e crescimento. Assim pela observação e organização dos dados, inicia-se um processo de aprendizagem, avaliando e interpretando a informação, desta forma abre-se o caminho para a realização do conhecimento que requer a validação e internalização que, por sua vez, pode levar à ação e/ou reflexão. É este processo que pode conduzir à sabedoria que cresce com a experiência.

Para complementar a síntese das formas para entender o conhecimento, é muito interessante e providencial a colocação de Davenport e Prusak (1998), quando afirmam que o conhecimento é um recurso especial porque cresce quando partilhado e não se deprecia com o uso. Enquanto que os recursos materiais decrescem à medida que são utilizados, os recursos do conhecimento aumentam com o seu uso. Ideias geram novas ideias e o conhecimento partilhado permanece com o transmissor, ao mesmo tempo em que enriquece o receptor.

Alavi e Leidner (2001) corroborando com as afirmações de Davenport e Prusk (1998) consideram que a informação é convertida em conhecimento quando esta é processada na mente dos indivíduos. Por sua vez, o conhecimento torna-se informação uma vez que são articulado e apresentado na forma de textos, gráficos, palavras ou outras formas simbólicas. Nesta perspectiva, Nonaka e Takeuchi (1997) afirmam que o início do processo situa-se nos dados; é a partir deste nível que se constroem os sucessivos patamares com uma crescente importância. Os dados são assumidos como fatos isolados; quando estes dados são inseridos num contexto e combinados numa estrutura, emerge a informação. Por sua vez, quando é dado um significado à informação, interpretando-a, esta se torna conhecimento. Neste patamar os fatos existem numa estrutura mental que conscientemente podem ser processados; é o exemplo da utilização de dados para fazer previsões ou inferências.

Pinho (2006) alerta ainda que a gestão do conhecimento é um tema complexo e há uma grande variedade de disciplinas que influenciaram e formaram o pensamento e a prática da gestão do conhecimento. Desde a filosofia (definindo o conhecimento), as ciências sociais (procurando perceber as motivações, as pessoas, a cultura, o contexto), a economia (definindo prioridades), até a inteligência artificial (automatizando rotinas).

Estas disciplinas contribuíram num conjunto de definições que foram dadas e que resultaram na base das definições da gestão de conhecimento

Carlucci, Marr e Schiuma (2004) analisaram diferentes definições de gestão do conhecimento. Estes autores, a partir desta análise associaram-lhes duas características principais: a primeira diz respeito à natureza processual da gestão do conhecimento e a segunda está relacionada com o seu objetivo, o de criar valor para as organizações. Estes mesmos autores sugerem que a gestão do conhecimento pode ser abordada a três diferentes níveis organizacionais: na dimensão estratégica, na dimensão administrativa e na dimensão operacional. Alertam ainda para o problema da incapacidade da organização compreender o impacto da gestão do conhecimento. Esta incapacidade deriva muitas vezes da dificuldade de descrição do valor dos ativos intangíveis, usando métodos contabilísticos tradicionais. Carlucci, Marr e Schiuma (2004) enfatizam que as iniciativas de implementação da gestão de conhecimento devem ser conduzidas de modo estratégico, iniciando-se pela identificação dos recursos de conhecimentos críticos da organização. Para Edwards (2005) muitos autores têm escrito sobre o uso de vários tipos de software no conhecimento da administração, incluindo Junnarkar e Brown (1997), Offsey (1997), Liebowitz (1998), Borghoff e Pareschi (1998), Dieng et al. (1999), HendriksVriens (1999), Earl (2001) e Alavi e Leidner (2001).

Nesta perspectiva, a gestão do conhecimento consiste nos processos que facilitam a aplicação e o desenvolvimento do conhecimento organizacional, com vista a criar valor bem como a incrementar e sustentar a vantagem competitiva da organização. Para Dalfovo (2004) O desafio da Gestão do Conhecimento é proporcionar à organização maneiras de compartilhar, atualizar, processar e aplicar o conhecimento que é gerado pela organização. [...] “para que ele possa ser utilizado de forma a garantir vantagens nos processos do negócio”. (DALFOVO, 2004, p. 112).

Dalfovo (2004) complementa afirmando que a finalidade da gestão do conhecimento é aumentar o capital intelectual da organização, por meio da captação do conhecimento envolvido em rotinas e práticas administrativas e criação de métodos a fim de unir, expandir e transferir esse conhecimento. Edwards, Shaw e Collier (2005), reforçam que as organizações devem encontrar diferentes e as mais adequadas soluções para cada uma, pois, o que pode ser bom para uma organização poderá não ser bom para outra.

Existe uma série de abordagens para a escolha da tecnologia para auxiliar a Gestão do Conhecimento. Porém, há quatro fatores importantes para serem analisados em qualquer tecnologia: a) Entre a quantidade e a qualidade da informação / conhecimento. b) Entre a organização centralizada e descentralizada. c) Entre a sede e do conhecimento organizacional. d) Entre empurrar ou puxar processos.

Reforçando ainda esta ideia, Júnior et.al (2002), colocam que a velocidade em que as transformações ocorrem atualmente, deve-se elencar entre as principais habilidades a serem praticadas pelos dirigentes universitários as capacidades de delegar competência, de decidir e de agir. Para isso, é necessário dotar o dirigente de condições e de recursos necessários para auxiliá-lo na tarefa de avaliação das consequências das decisões. Assim, as mudanças, ainda em curso, afeta as IES de forma mais imediata e intensa que as outras organizações. Referindo-se à gestão do conhecimento, na qual o ativo intelectual passa a ser mais importante que o ativo patrimonial, esse novo contexto exige das IES mais ênfase no gerenciamento do conhecimento, sendo necessário implementar sistemas de gestão do conhecimento (SGC) em seus diversos setores, com o intuito de identificar, gerenciar e compartilhar todos os recursos de informação (inclusive bancos de dados, políticas e procedimentos), e visando atingir plenamente os objetivos da instituição, (JÚNIOR et.al 2002).

Portanto, administrar o conhecimento organizacional é um processo complexo, devendo-se apoiar em diversas tecnologias da informação para a efetiva gestão do conhecimento, atendendo à necessidade de transmissão e compartilhamento do conhecimento, com focos determinados e ligados aos objetivos da instituição. Júnior et.al (2002) finalizam este pensamento afirmando que é necessário reunir outros elementos básicos, tais como processos gerenciais e competências individuais, visando construir o conhecimento organizacional. Para isso, a gestão do conhecimento, nas IES, deve manter seu foco no conhecimento, atendendo alguns objetivos específicos: a) desenvolvimento de um ambiente e de uma cultura organizacional que estimulem a criação, a disseminação e a utilização do conhecimento; b) criação de um repositório de conhecimento (memória organizacional) proveniente dos ambientes internos e externo da instituição; c) melhoria do acesso a informação e ao conhecimento através do uso de tecnologias colaborativas; d) criação e manutenção de perfis de competências (habilidades e talentos) dos servidores da instituição.

Dessa forma, a gestão do conhecimento nas IES deve atender ao objetivo de desenvolver um ambiente e uma cultura organizacional que estimulem a criação, disseminação e utilização do conhecimento na instituição, com base em habilidades de integração sob diferentes perspectivas: aspectos organizacionais, tecnologia da informação, processos gerenciais, competências e estratégias, (JÚNIOR et.al 2002).

2.5 Pesquisador Brasileiro

Há poucos estudos no Brasil a respeito do perfil do pesquisador brasileiro, há vários trabalhos trazendo o perfil por segmento, porém, de uma forma mais geral o trabalho de Guimarães, Lourenço e Cosac (2001) pode ser considerado ainda como uma ótima fonte de referência.

Guimarães, Lourenço e Cosac (2001), desenvolveram uma pesquisa para identificar o perfil do pesquisador com título de Dr. no Brasil. A fonte de dados utilizada pelos autores foi a versão 4.0 do Diretório, cujas informações se referem ao ano 2000, outra fonte foi a base de dados da Capes. O perfil apresentado por Guimarães, Lourenço e Cosac (2001), refere-se ao grupo de instituições cobertas pelo Diretório, que são 224 instituições entre universidades institutos de pesquisa com perfil acadêmico, institutos tecnológicos, laboratórios de P&D de empresas estatais e organizações não-governamentais com atuação em pesquisa científica e tecnológica, não considerando, portanto, os doutores enquadrados na categoria 3 que são os doutores que exercem função de gerenciamento superior e direção em empresas e governo. (que não se enquadram na categoria de pesquisadores). A partir da base de currículos Lattes, utilizando-se o Diretório como filtro de dados para a definição de quem é um pesquisador foi montada várias tabelas que são retratados neste trabalho.

Na tabela 1 é colocado o total de pesquisadores por local de doutoramento e o ano de doutoramento.

Tabela 1 - Pesquisadores por local de doutoramento segundo o ano de doutoramento

Ano de Doutoramento	Brasil	Exterior	Total
Até 1965	98	71	169
1966 – 1970	175	159	334
1971 – 1975	495	364	859
1976 – 1980	717	610	1327
1981 – 1985	1215	974	2189
1986 – 1990	2263	1064	3327
1996 – 2000	6954	1385	8339

Fonte: Adaptado de Guimarães, Lourenço e Cosac 2001.

Nesta pesquisa realizada, percebe-se a evolução na formação de doutores tanto no Brasil como de brasileiros formados no exterior, e por consequência o aumento total de doutores formados. Pode-se inferir desta forma que está havendo uma melhora considerável no nível de pesquisadores no Brasil.

A tabela 2 mostra o número e a proporção de pesquisadores segundo o sexo e a idade no ano da pesquisa.

Tabela 2 - Número e a proporção de pesquisadores segundo o gênero e a idade no ano da pesquisa.

Faixa Etária	Gênero			Total
	Masculino	Feminino	Não informou	
Até 29	68	41	0	109
30 – 34	999	544	0	1543
35 – 39	2483	1491	3	3977
40 – 44	2730	1890	0	4549
45 – 49	2888	2044	2	4934
50 – 54	2354	1538	0	3892
55 – 59	1397	804	0	2201
60 – 64	701	331	0	1032
65 – 69	240	118	0	358
70 ou mais	144	63	0	207
Não informou	2	1	0	3
Total	14006	8794	5	22805

Fonte: Adaptado de Guimarães, Lourenço e Cosac 2001.

A tabela 2 é interessante à medida que mostra não somente o gênero dos pesquisadores, mas também, a faixa etária. Percebe-se que a maior concentração de pesquisadores está na faixa de 45 a 49 anos, sendo 21,63% do total, mas, em uma faixa um pouco mais baixa 40 a 44 anos está 19,94% dos pesquisadores, em ambas as faixas a concentração maior ainda é do gênero masculino, porém, percebe-se uma diminuição entre da quantidade de pesquisadores entre os gêneros. Se considerarmos a faixa etária entre 40 a 49 anos, haverá uma concentração de 41,57% dos pesquisadores nacionais. Pode-se afirmar que é um fenômeno relativamente novo para o Brasil a questão da pesquisa, e este fator tende a aumentar nos próximos anos trazendo junto os benefícios intrínsecos desta melhora do desenvolvimento intelectual.

Na tabela 3 é mostrado os pesquisadores doutores segundo a grande área do conhecimento de atuação.

Tabela 3 - Pesquisadores doutores segundo a grande área do conhecimento de atuação.

Grande Área	Quantidade	Percentual
Ciências Exatas e da Terra 5.099 22,4	5099	22,4
Ciências Biológicas	3798	16,7
Engenharias	3310	14,5
Ciências Humanas	3148	13,8
Ciências Agrárias	2730	12,0
Ciências da Saúde	2476	10,9
Ciências Sociais Aplicadas	1222	5,4
Linguística, Letras e Artes	915	4,0
Não informou	1070	5,0
Total	22805	100

Fonte: Adaptado de Guimarães, Lourenço e Cosac 2001.

Como pode ser observado na tabela 3, há predominância da pesquisa na área das Ciências Exatas e da Terra, seguida pelas Ciências Biológicas e Engenharias. Ressalta-se que as Ciências Humanas esteja aparecendo em quarto lugar, demonstrando o crescente desenvolvimento das pesquisas nesta área do conhecimento. Desta forma, através do trabalho de Guimarães, Lourenço e Cosac (2001) é possível traçar um perfil do pesquisador brasileiro até o ano de 2000. Não foi identificada pesquisa semelhante posterior a este período, somente pesquisas fragmentadas por áreas do conhecimento.

3 METODOLOGIA

A ciência tem o objetivo de verificar métodos para identificar a veracidade dos fatos em questão. Desta forma, o método é o caminho escolhido para se chegar ao fim e conseguir alcançar seus objetivos.

3.1 Instrumento de pesquisa

Como o objetivo do trabalho é delinear os indicadores de desempenho para avaliar os programas *stricto sensu* em Administração para tomada de decisão estratégica na IES, contribuindo com a inteligência competitiva da organização. Assim, para efeito deste trabalho foi considerado o Eixo 3, Políticas Acadêmicas, que busca analisar os elementos constitutivos das práticas do ensino, pesquisa e extensão, considerando como meta o aprendizado. Neste Eixo ainda é enfatizado a relação entre as políticas acadêmicas, a comunicação com a sociedade e o atendimento ao discente.

Para a realização deste estudo, utilizou-se uma pesquisa quantitativa de caráter descritivo. De acordo com Hair Jr (2005), as pesquisas descritivas têm como objetivo a descrição das características de determinada população ou fenômeno, ou então o estabelecimento de relações entre variáveis. Para o levantamento de dados foi utilizado a pesquisa documental de dados secundários que consiste na solicitação de informações a respeito do problema estudado, (HAIR JR, 2005). Para tanto, foi feito levantamento das informações constante no banco de dados do currículo Lattes do CNPQ – Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico, e na sequência, foi realizado a análise quantitativa dos dados.

3.2 Coleta de Dados

Conforme o Portal INEP (2012) o SINAES tem como uma de suas finalidades a melhoria da qualidade da educação superior. A avaliação entendida como um processo exige uma análise operacionalizada por meio de instrumento que possibilite o registro de informações quantitativas e qualitativas em relação ao padrão da qualidade. Considerando que o processo de avaliação da educação superior é contínuo e necessário, a DAES, de acordo com o artigo 7º, IV e V, Decreto nº 5.773, de 09 de maio de 2006, pode exercer sua competência legal de reformular os instrumentos de avaliação de cursos de graduação e de IES, a fim de garantir um processo permanente de atualização dos critérios e insumos, estabelecidos pelo SINAES.

O Eixo 3, Políticas Acadêmicas busca analisar os elementos constitutivos das práticas do ensino, pesquisa e extensão, considerando como meta o aprendizado. Neste Eixo enfatiza-se também a relação entre as políticas acadêmicas, a comunicação com a sociedade e o atendimento ao discente. Este Eixo contempla a dimensão 2 do SINAES (Políticas para o Ensino, Pesquisa e Extensão), a 4 (Comunicação com a Sociedade) e a 9 (Políticas de Atendimento aos Discentes).

Para coletar os dados para esta pesquisa foi utilizado o banco de dados do currículo Lattes, onde foi consultada as informações dos professores constantes da tabela do programa de pós graduação em administração de uma universidade do sul do Brasil, programa este que faz parte os pesquisadores que desenvolveram este trabalho. Foram coletadas as seguintes informações:

- a) Número de artigos publicados no triênio 2010-2012;
- b) Número de participação em eventos no triênio 2010-2012;
- c) Número de livros publicados no triênio 2010-2012; e,
- d) Número de capítulos de livros publicados no triênio 2010-2012.

Para efeito da proposta de classificação, todos estes itens foram pontuados de acordo com a tabela CAPES 2012 para o período analisado. Sendo que os eventos foram pontuados de acordo com a tabela referente ao triênio 2007-2009, uma vez que a partir deste triênio não haverá mais pontuação para eventos.

Os dados coletados foram alimentados em uma planilha eletrônica onde foi realizado os cálculos pertinentes para a emissão de uma classificação de acordo com o volume e qualidade das publicações de cada um dos professores constantes do tabela daquele programa.

3.3 Medidas

Tabela 4 – ponderação de acordo com o nível de publicação

Dimensão	Nível	Pontos	Ponderação K1	Ponderação K2
Artigo em Periódico Nacional ou Internacional	A1	100	1,00	0,60
	A2	80	0,80	
	B1	60	0,60	
	B2	50	0,50	
	B3	30	0,30	
	B4	20	0,20	
	B5	10	0,10	
Trabalho completo em Eventos e Anais	A1	12,5	0,125	0,25
	B1	4	0,04	
Livro Publicado	L4	100	1,00	0,10
	L3	75	0,75	
	L2	50	0,50	
	L1	25	0,25	
Capítulo ou Organização de Coletânea	L4	33	0,33	0,05
	L3	25	0,25	
	L2	17	0,17	
	L1	8	0,08	

Fonte: Da pesquisa

O modelo é dividido em quatro dimensões: artigos e periódicos, eventos e anais, livros e capítulos de livros ou coletânea. Um peso (K1) para diferenciar as publicações ou journals de maior impacto, e uma segunda ponderação (K2) para valorizar a dimensão de maior impacto

para a classificação final, os pesos para ponderação são mostrados na tabela 4. A tabela 4 mostra cada nível de classificação de cada extrato com sua respectiva pontuação de acordo com a classificação definida pela CAPES para o triênio 2010-2012, lembrando mais uma vez que para este trabalho na questão dos Eventos onde a CAPES não mais classifica, foi considerado a pontuação utilizada até o triênio 2007-2009.

3.4 Procedimento de Análise

A análise com as ponderações busca avaliar não somente a quantidade produzida, mas, principalmente a qualidade da produção. As análises são feitas da seguinte forma, tabela 5.

Tabela 5 - Análise da qualidade da produção

Avaliação	Fórmula	Comentário
a)Pontos acumulados por dimensão (Pad)	$Pa = \sum_{i=1}^n (xi. pi)$	Este resultado faz uma análise quantitativa, medindo o volume de produção de cada docente e por consequencia a produção do programa.
b)Pontos médios por publicação por dimensão (Pmp)	$Pnp = \frac{\sum_{i=1}^n (xi. pi)}{\sum_{i=1}^n (xi)}$	Este resultado é para medir a pontuação média de cada item publicado. O pesquisador pode publicar um volume alto de produção, porém, se a pontuação média for baixa, significa que a “qualidade” da publicação está comprometida.
c)Pontos ponderados (K1) por dimensão (Ppd)	$Ppd = \sum_{i=1}^n (xi. pi. K1)$	Este resultado faz a primeira análise qualitativa das publicações, interagindo o volume publicado com o valor em pontuação de cada nível de publicação.
d)Pontos ponderados médios por dimensão (Ppm)	$Ppm = \frac{\sum_{i=1}^n (xi. pi. K1)}{\sum_{i=1}^n (xi)}$	Este resultado é para medir a pontuação média ponderada de cada item publicado. Após a primeira ponderação este resultado mostrará a qualidade real das publicações realizadas.
e) Pontos totais acumulados (Pta)	$Pta = \sum_{i=1}^n \left(\sum_{i=1}^n (xi. pi) \right)$	Este resultado é a soma da pontuação de todas as publicações realizadas em Periódicos em todos os níveis, mede o total da produção em pontos do pesquisador no período. Com este dado é possível acompanhar o atingimento da meta estabelecida pela Capes para os pesquisadores.
f) Pontos Totais Ponderado. (Ptp)	$Ptp = \sum_{i=1}^n \left(\frac{\sum_{i=1}^n (xi. pi. K2)}{\sum_{i=1}^n (xi)} \right)$	Este resultado é a soma da pontuação de todas as publicações realizadas em Periódicos em todos os níveis, considerando a ponderação K2. Mede o total da produção em pontos do pesquisador no período e classifica a qualidade da publicação. Este é o resultado final.

Fonte: Da pesquisa

O item “a”(Pontos acumulados por dimensão, Pad) mostrará a somatória da pontuação em função do volume de produção. O item “b” (Pontos médios por publicação por dimensão, Pmp) mostrará a pontuação média de cada publicação. Desta forma, não será somente a quantidade que é considerada, mas também, a qualidade. Considerando que o pesquisador 1 publique um artigo em um periódico classificado como A1, este obterá 100 pontos, enquanto que o pesquisador 2 publicar dois artigos em periódico classificado como B1, este obterá os mesmos 100 pontos do pesquisador 1. Porém, na média o pesquisador 1 obterá 100 pontos por publicação, enquanto que o pesquisador 2 obterá 50 pontos por publicação, desta forma, podemos afirmar que o pesquisador 1 publicou com melhor qualidade que o pesquisador 2, embora o pesquisador dois tenha publicado uma quantidade maior. Estes cálculos são realizados em cada tipo de publicação, podendo-se analisar por tipo de publicação ou ao final obtém-se uma média geral considerando todos os tipos de publicação. Porém, neste ponto ainda está considerado somente o volume de produção.

O item “c” (Pontos ponderados, K1 por dimensão, Ppd) medirá o total de pontos publicados, porém, sendo considerado uma primeira ponderação, tabela 4 coluna K1, onde é acrescentado no cálculo uma ponderação para cada nível de publicação. Assim, começa-se a considerar não somente a quantidade de publicação, mas, a qualidade das publicações. Da mesma forma que o item “b”, o item “d” (Pontos ponderados médios por dimensão, Ppm) mostrará uma média de pontos por publicação, porém, neste caso, sobre a pontuação já ponderada, refinando ainda mais a análise da qualidade das publicações. O item “e” (Pontos totais acumulados, Pta) será a soma da pontuação de todas as publicações realizadas em Periódicos em todos os níveis, medirá o total da produção em pontos do pesquisador no período. Com este dado é possível acompanhar o atingimento da meta estabelecida pela Capes para os pesquisadores. O item “f” (Pontos Totais Ponderado, Ptp) será o resultado da soma da pontuação de todas as publicações realizadas em Periódicos em todos os níveis, considerando a ponderação K2, tabela 4, que é a ponderação em função da importância dada a cada tipo de evento. Medirá o total da produção em pontos ponderados do pesquisador no período e classifica a qualidade da publicação. Este será o resultado final.

O Conceito Institucional (CI) é calculado pelo Sistema e-MEC, com base em uma média ponderada dos conceitos dos eixos, os quais são resultados da média aritmética simples dos indicadores dos respectivos eixos.

O conceito final é arredondado automaticamente pelo Sistema e-MEC. Os conceitos são atribuídos pelos avaliadores e anotados nos formulários específicos. Para efeito deste trabalho foi utilizado somente o eixo 3. O quadro 1 mostra os itens que foram avaliados.

Quadro 1 - Itens avaliados para este trabalho

Item	Descrição
3.1	Políticas de ensino e ações acadêmicas administrativas para os cursos de graduação.
3.2	3.2 Políticas de ensino e ações acadêmico administrativas para os cursos de pós-graduação <i>stricto sensu</i> , (aplica-se também às Faculdades e aos Centros Universitários, quando previstos no PDI).
3.3	Políticas de ensino e ações acadêmico administrativas para os cursos de pós-graduação <i>lato sensu</i> . (aplica-se quando previsto no PDI)
3.4	Políticas institucionais e ações acadêmicas administrativas para a pesquisa/iniciação científica, tecnológica, artística e cultural.
3.5	Políticas institucionais e ações acadêmicas administrativas para a Extensão
3.6	Políticas Institucionais e ações de estímulo relacionadas à difusão das produções acadêmicas: científica, didático pedagógica, tecnológica, artística e cultural.
3.7	Comunicação da IES com a comunidade externa.
3.8.	Comunicação da IES com a comunidade interna
3.9	Programas de atendimento aos estudantes.
3.10	Programas de apoio à realização de eventos internos, externos e à produção discente.
3.11	Política e ações de acompanhamento dos egressos.
3.12	Atuação dos egressos da IES no ambiente socioeconômico.
3.13	13 Inovações tecnológicas e propriedade intelectual: coerência entre o PDI e as ações institucionais. (aplica-se quando previsto no PDI)

Fonte: Da pesquisa

O resultado final do item 3 do SINAES é obtido da média ponderada dos valores compilados em cada um dos quesitos avaliados de todos os respondentes através seguinte da fórmula:

$$Ppd = \sum_{i=1}^n (x_i \cdot p_i)$$

Onde Ppd (pontos ponderados) será o resultado da somatória da multiplicação de x_i ((número de respostas) multiplicado por p_i (valor de cada resposta). O resultado final da avaliação do programa será uma ponderação dos dois valores encontrados, o valor calculado sobre as informações do currículo Lattes e o valor encontrado após a ponderação da avaliação do SINAES, sendo que, o valor da avaliação do currículo Lattes terá peso 7 e o valor da avaliação SINAES terá peso 3 para a nota final do programa.

O valor da ponderação foi dado pelo autor, podendo ser alterado de acordo com a importância que cada IES deseja adotar para a sua instituição. A nota final estará entre os valores 1 a 5, onde o valor 1 será a pior nota e o valor 5 a melhor nota.

3.5 Resultados da Análise

Para efeito deste trabalho foi feita uma simulação dos resultados buscando-se a produção dos pesquisadores do programa e pós-graduação em Administração de uma universidade do sul do Brasil no triênio 2010-2012, bem como a avaliação do SINAES.

O primeiro valor encontrado é a avaliação do SINAES, é o resultado da média ponderada dos questionários respondidos. Para facilitar a visualização, criou-se o quadro 2 que é o resumo dos resultados.

Quadro 2 - Resumo dos resultados da avaliação Eixo 3 SINAES

Item	Nota				
	1	2	3	4	5
3.1 - Políticas de ensino e ações acadêmicas administrativas para os cursos de graduação.					
3.2 - Políticas de ensino e ações acadêmicas administrativas para os cursos de pós-graduação <i>stricto sensu</i> .					
3.3 - Políticas de ensino e ações acadêmicas administrativas para os cursos de pós-graduação <i>lato sensu</i> . (aplica-se quando previsto no PDI)					
3.4 - Políticas institucionais e ações acadêmicas administrativas para a pesquisa/iniciação científica, tecnológica, artística e cultural.					
3.5 - Políticas institucionais e ações acadêmicas administrativas para a Extensão.					
3.6 - Políticas Institucionais e ações de estímulo relacionadas à difusão das produções acadêmicas: científica, didático pedagógica, tecnológica, artística e cultural.					
3.7 - Comunicação da IES com a comunidade externa.					
3.8 - Comunicação da IES com a comunidade interna.					
3.9 - Programas de atendimento aos estudantes.					
3.10 - Programas de apoio à realização de eventos internos, externos e à produção discente.					
3.11 - Política e ações de acompanhamento dos egressos.					
3.12 - Atuação dos egressos da IES no ambiente socioeconômico.					
3.13 - Inovação tecnológica e propriedade intelectual: coerência entre o PDI e as ações institucionais.					

Fonte: Da pesquisa

O resultado final da do item 3 do SINAES, considerando o resultado do quadro 2, foi de 3,38 este resultado é obtido da média ponderada dos valores obtidos em cada um dos quesitos avaliados de todos os respondentes.

Os itens 3.2 (Políticas de ensino e ações acadêmicas administrativas para os cursos de pós-graduação *stricto sensu*) e 3.6 (Políticas Institucionais e ações de estímulo relacionadas à difusão das produções acadêmicas: científica, didático pedagógica, tecnológica, artística e cultural) foram os que o programa obteve melhor pontuação, nota 5. Nos demais, houve 6 quesitos com nota 3, 3 quesitos com nota 4 e 2 quesitos com nota 2. Verifica-se que ao mesmo tempo em que houve nota máxima também houve nota baixa (2). Portanto, é importante que esta IES reveja alguns conceitos do programa analisado.

Este valor final, 3,38 depois de ponderado com o peso 3, que resulta em um valor de 0,9 será transportado para o Painel de Indicadores para a ponderação final.

O segundo valor para alimentação do painel, é a avaliação do Lattes dos pesquisadores que compõem o quadro docente do programa analisado.

Este resultado é a soma da pontuação de todas as publicações realizadas nos eventos analisados, considerando a ponderação K2, conforme tabela 4, que mede o total da produção em pontos do pesquisador no período e classifica a qualidade da publicação de acordo com um “peso” para cada tipo de evento. Este será o resultado final. Tabela 7.

Tabela 7 – Pontuação com a segunda K2 ponderação triênio 2010- 2012

Professor	RESULTADO FINAL K2									
	PERIÓDICOS		EVENTOS/ANAIS		Livros		Cap. Livro		RESULTADO FINAL	
	Peso	0,6	Peso	0,25	Peso	0,1	Peso	0,05	Total	Ponderado
	Total	Ponderado	Total	Ponderado	Total	Ponderado	Total	Ponderado	Total	Ponderado
Pesquisador 1	114,0	42,6	25,6	2,4	30,0	25,0	2,5	0,6	172,1	81,4
Pesquisador 2	318,0	126,6	27,6	2,4	15,0	11,3	0	0,0	360,6	140,3
Pesquisador 3	102,0	37,8	31,9	3,1	7,5	5,6	0	0,0	141,4	46,6
Pesquisador 4	102,0	45,0	1,0	0,0	0,0	2,5	3,35	0,8	106,4	48,3
pesquisador 5	504,0	213,6	63,0	6,8	0,0	2,5	0,85	0,1	567,9	223,0
pesquisador 6	498,0	211,8	66,8	6,4	0,0	0,0	0	0,0	564,8	218,2
pesquisador 7	216,0	128,4	25,9	2,9	0,0	0,0	0	0,0	241,9	131,3
pesquisador 8	324,0	127,2	61,6	5,9	0,0	0,0	0	0,0	385,6	133,1
pesquisador 9	324,0	207,6	20,6	2,2	20,0	25,0	2,9	0,9	367,5	235,6
pesquisador 10	114,0	82,2	7,1	0,6	0,0	0,0	1,25	0,3	122,4	83,1
pesquisador 11	294,0	154,2	13,4	1,3	0,0	0,0	0	0,0	307,4	155,5
pesquisador 12	42,0	15,0	0,0	0,0	15,0	11,3	2,5	0,6	59,5	26,9
Total	2952,0	1392,0	344,5	34,0	87,5	83,1	13,35	3,3	3397,4	1523,2

Fonte: Da pesquisa

A tabela 7 retrata os pontos ponderados K1 de cada pesquisador e aplica a segunda ponderação K2 através da aplicação de um “peso” para cada tipo de evento, assim, publicação em periódicos possuirá peso 0,6, participação em eventos e anais peso 0,25, publicação de

livros peso 0,1 e publicação de capítulos de livros peso 0,05. Estes valores foram desenvolvidos pelo pesquisador em função da importância que o próprio sistema imputa para cada evento. Nesta tabela 7, tem-se a visão geral dos pesquisadores do programa analisado. Aqueles que melhor estão publicando independente do volume de publicação. Sem dúvida o pesquisador que conseguir alinhar a quantidade de publicação a qualidade destas mesmas publicações será o estado da arte, mas, a grande preocupação não deve ser pela quantidade, mas sim e principalmente pela qualidade.

Pinho (2006) explica que o início do processo situa-se nos dados; e que é a partir deste nível que se constroem os sucessivos patamares com uma crescente importância. Os dados são assumidos como fatos isolados, porém, quando estes dados são inseridos num conjunto e combinados numa estrutura, surge a informação. Por sua vez, quando é dado um significado à informação, interpretando-a, esta torna-se conhecimento. Neste patamar os fatos existem numa estrutura mental que conscientemente podem ser processados

Mas, somente a informação não basta, é importante saber como utilizar a informação em um determinado contexto, em outras palavras é necessário transformá-la em conhecimento. Davenport e Prusak (1998) acrescentam que dados, informação e conhecimento não são sinônimos. Os dados são um conjunto de fatos distintos e objetivos, relativos a determinados eventos, os dados organizados de modo significativo formam a informação. Já o conhecimento é o resultado trazido pela informação. A inteligência Competitiva é o caminho da manutenção de qualquer organização no mercado, a Gestão do Conhecimento poderá ser a ferramenta utilizada para a busca e manutenção desta inteligência competitiva, mas, outro fator não menos importante surge neste arcabouço organizacional, é a Tomada de Decisão.

Desta forma, o objeto deste trabalho é analisar indicadores para propor um modelo de tomada de decisão em IES contribuindo com a inteligência competitiva da organização. Foi necessário desenvolver algumas telas de entrada de dados para que o sistema possa realizar os cálculos necessários. Macari (2002) enfatiza que uma das principais funções da inteligência competitiva é analisar as atividades dos concorrentes do mercado, tendo como foco as informações que poderão dizer onde e como desenvolver estratégias que contribuirão com mudança de postura da empresa objetivando alcançar um diferencial competitivo em relação ao seu concorrente.

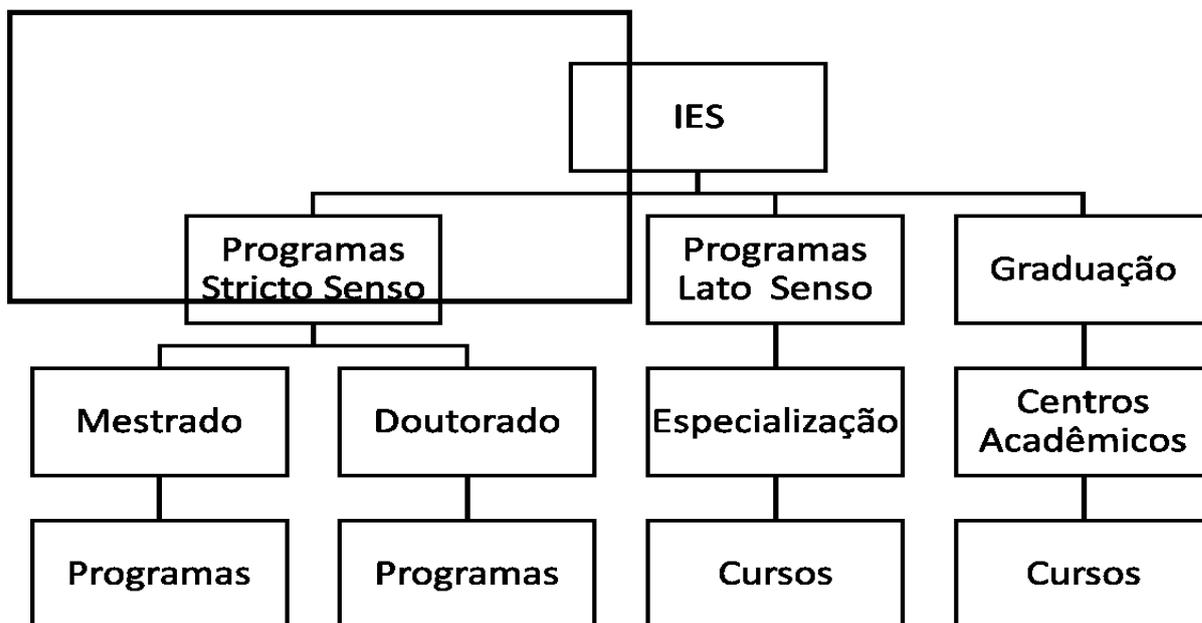
Porém, Robinson et al. (2001) afirma que a maioria dos sistemas operacionais inclui os elementos da interação humana na tomada de decisões, e em operações de serviço esta tomada de decisão sofre ainda mais a influência da decisão humana, pois, interage diretamente com o cliente. O painel de indicadores proposto mostrará os resultados alcançados em função de ações realizadas, ou ainda quais serão os resultados em função de ações simuladas, porém, a decisão da tomada de ação dependerá sempre da pessoa humana que está gerenciando a ação. Reforçando a ideia, Kakabadse, Kakabadse e Kouzmin (2003), afirmam que saber como usar a informação num dado contexto requer conhecimento, e o conceito de conhecimento implica desenvolvimento e crescimento. Assim pela observação e organização dos dados, inicia-se um processo de aprendizagem, avaliando e interpretando a informação, desta forma abre-se o caminho para a realização do conhecimento que requer a validação e internalização que, por sua vez, pode levar à ação e/ou reflexão. É este processo que pode conduzir à sabedoria que cresce com a experiência.

É desta forma que o painel de indicadores proposto deverá ser configurado, ao estar preparado para fazer análise e simulação tanto dos programas *stricto sensu*. A proposta prevê ainda que o Painel de Indicadores possa ser estendido para os programas de *lato sensu*, e ainda para a graduação, contribuindo com a gestão no estabelecimento de estratégia organizacional de inteligência competitiva. Com este pensamento a proposta do Painel de Indicadores permitirá analisar e simular as situações em vários níveis. O quadro 39 mostra de forma mais abrangente os possíveis níveis de avaliação e simulação:

Para os cursos de graduação, pode ser feita análise por centro acadêmico e dentro deste os diferentes cursos de graduação, mesmo dentro do mesmo programa de pós-graduação poderá ser feita uma comparação entre os pesquisadores. Nas avaliações dos programas *stricto sensu*, no lado esquerdo do painel, campo 6, figura 2, será colocado a nota comparativa da avaliação do currículo Lattes. Para os cursos de graduação, a nota comparativa será o ENADE, que gerencia a qualidade dos cursos de graduação no país.

Como pode ser observado no quadro 3 o modelo permitirá fazer avaliação e simulação dos diferentes programas e cursos da IES. No caso dos programas *stricto sensu*, poderá ainda ser subdividido em mestrado e doutorado, e dentro destes seus diferentes programas.

Quadro 3 -Níveis de avaliação e simulação



Fonte: Do autor

No painel haverá nas duas extremidades colunas denominada “Simb”, que significa símbolo. Quando o sistema fizer a comparação dos valores, e estes forem positivos aparecerão símbolos verdes, se forem negativos aparecerão símbolos amarelo ou vermelho. O significado dos símbolos, bem como, a sua significação estão descritos na figura 1, estes símbolos podem ser interpretados tanto de forma intangível quanto de forma tangível.

Figura 1- Descrição da Simbologia

	Intangíveis		Tangíveis
● ●	Muito Bom	● ●	> + 20%
●	Bom	●	Entre + 0,01 e +20%
●	Regular	●	Entre - 0,01 e - 10%
●	Fraco	●	Entre - 10,01 e - 20%
● ●	Muito Fraco	● ●	> - 20%

Fonte: Do autor

A simbologia é importante, pois, permite uma rápida visualização da situação, podendo-se verificar de imediato em uma análise prospectiva o quanto aquele “produto” está além ou aquém de uma meta estabelecida, ou ainda em uma análise retrospectiva se aquele “produto” está melhor ou pior entre os períodos analisados. Por exemplo, se do lado esquerdo de um

Int. J. Knowl. Eng. Manag., ISSN 2316-6517, Florianópolis, v. 3, n.5, p. 54-97, mar2014/jun2014. 82

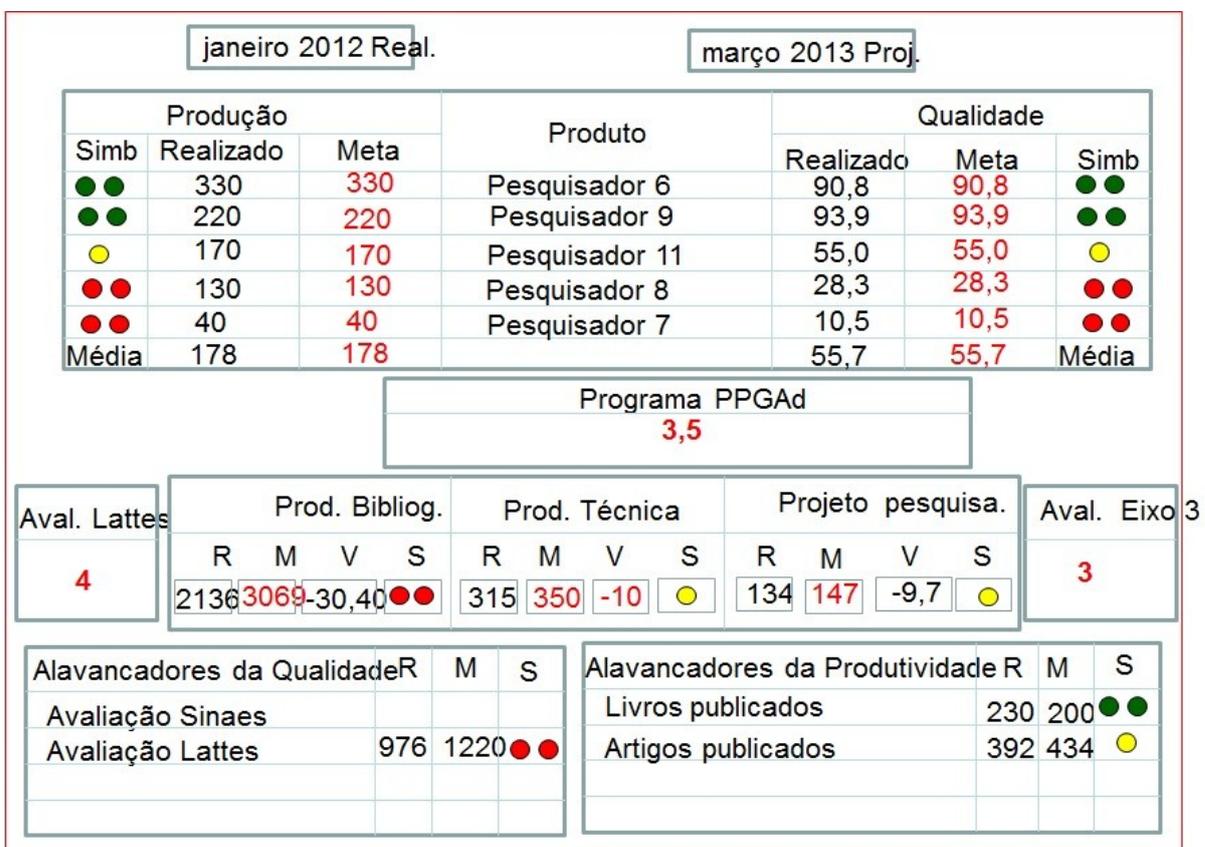
“produto” este tiver duas bolinhas verdes, significará que este produto está com muito boa produção, pois, estará mais de 20% acima da média dos demais. Porém, este mesmo “produto” poderá estar com duas bolinhas vermelhas no lado direito, o que significará que embora tenha muito boa produção, a qualidade é muito fraca, pois, estará mais de 20% negativo em relação à média dos demais produtos. Esta média é calculada através da soma dos valores de cada produto dividido pela quantidade de produtos constantes na lista.

Zhu e Hipel (2012), afirmam que no campo da análise de múltiplos critérios de decisão (MCDA), uma grande variedade de ferramentas foi desenvolvida nas últimas décadas para ajudar o tomador de decisão selecionar a partir de conjuntos finitos de alternativas de acordo com vários critérios, que são geralmente menos parcialmente conflitantes. MCDA inclui o processo de definição de objetivos, transformando-os em critérios, a identificação de todas as alternativas possíveis, e em seguida medindo o valor de cada um dos critérios para cada uma das alternativas. Ainda para Zhu e Hipel (2012), deve notar-se que a agregação de informação de múltiplos estágios é um tipo de análise de séries temporais. Muito embora de uma forma geral, a análise de séries de tempo é baseado tanto no método de processos estocásticos quanto estatísticos, que estudam principalmente a regra de estatísticas de dados de séries de tempo para resolver problemas de aplicação.

É desta forma que a simulação de ações utilizando um sistema de informação busca atender tanto o conceito de inteligência competitiva quanto a questão da tomada de decisão. No desenvolvimento do conceito de Inteligência Competitiva, Bergeron e Hiller (2002 p.353), identificam que “Um foco apenas no ambiente competitivo poderia ser percebido como uma camisa de força impedindo a capacidade de uma organização para desenvolver estratégias avançadas com base na criatividade e inovação”. A inteligência é a informação que foi filtrada, selecionada e analisada. Para que os gerentes possam tomar decisões é necessária à inteligência, e não somente a informação, portanto, um conjunto de ferramentas que busque proporcionar uma melhor gestão das informações, auxiliando-os na tomada de decisão otimizando o tempo e os recursos variados da empresa fazem-se necessário (ROUACH e SANTI, 2001). Assim, um sistema que possa simular ações estratégicas, permitirá que as organizações revejam os paradigmas de seus negócios e busquem criar novos modelos estratégicos que alinhem seus conceitos de inteligência competitiva com a tomada de decisão.

Neste contexto, o modelo proposto vem ao encontro ao conceito de Breda e Verena (2004), onde as pessoas envolvidas no processo de tomada de decisão terão uma ferramenta preparada e tecnologicamente orientada para a tomada de ações estratégicas em função das informações constante no currículo Lattes, bem como, das informações da avaliação institucional. A figura 2 Mostra uma simulação realizada a partir das informações constantes do currículo Lattes dos professores de um programa de mestrado no triênio 2010-2012, as informações constantes são de somente um ano.

Figura 2 - Modelo com simulação



Fonte: Do autor

Ao observar a figura 2, percebe-se no campo 2 que os valores das colunas ‘realizado’ e ‘meta’, são iguais. Como o Painel de Indicadores permitirá realizar simulações de cenários a partir de valores realizados, sempre que se desejar realizar uma simulação de resultados futuros, ao informar a data do cenário futuro, o sistema deverá abrir uma tela com a duplicação da informação para que o gestor possa então sobre os resultados já realizados projetar novos valores. Desta forma, a igualdade vista se dá em função de que não ter havido ainda nenhuma simulação de cenário.

Alavi e Leidner (2001) reforçam que a informação é convertida em conhecimento quando esta é processada na mente dos indivíduos. Por sua vez, o conhecimento torna-se informação uma vez que é articulado e apresentado na forma de textos, gráficos, palavras ou outras formas simbólicas. Ao se observar figura 2, pode-se verificar que o sistema de informação proposto permite ao gestor acompanhar em uma única tela há as várias informações para uma tomada de ação, seja esta a nível operacional, tático ou estratégico. Observa-se também que este modelo permitirá um armazenamento de informações gerando o acúmulo de conhecimento permitindo a IES a gestão deste conhecimento acumulado. Para um melhor entendimento foi realizado uma análise mais detalhada por cada grupo de informação.

A partir do número apresentado, o gestor ou tomador de decisão poderá então traçar a estratégia necessária para a consolidação de uma posição ou mesmo da alteração desta posição. As decisões escolhidas poderão ser simuladas no sistema que apontará o resultado da nova situação. Porém, uma boa decisão não é garantia um bom resultado final. Depois de se ter determinado os objetivos que se deseja atingir, é necessário ter claro, como explicitado por Shimizu (2001), as diferentes alternativas de cenários que, depois de assumida a estratégia, se possa medir. Isto porque as circunstâncias atuais e as capacidades de possíveis negócios futuros influenciam muito no posicionamento assumido no momento da decisão. A escolha, obviamente, da melhor opção depende dos cenários desenhados.

3.5.1 Inteligência Competitiva

No desenvolvimento do sistema, será definido que as informações que estiverem em cor preta serão informações de um período já realizado, todas as informações que estiverem em cor vermelha serão informações futuras ou um período que será projetado. O sistema permitirá ainda fazer comparações entre períodos realizados e passados, bem como, projetado e passado, e ainda poder-se-á definir um período como planejado, ou seja, será um planejamento estratégico definido pela gestão da IES onde definirá para um determinado período quais as metas que deverão ser alcançadas. Assim, para analisar as informações geradas pelo Painel de Indicadores é necessário ‘traduzir’ o que os números querem mostrar. Deve-se observar os números em preto que foi um período realizado e a partir deste ponto modificar os valores que se encontram em vermelho, que será então a simulação realizada. A cada nova simulação o sistema recalculará todas as informações do painel gerando

informações para o gestor tomar ações. Desta forma, na parte superior do Painel onde se analisa do lado esquerdo o volume da produção e no lado direito a qualidade desta produção, quando um pesquisador estiver com uma produção acima da média, uma ou duas bolinhas verde, e no lado direito uma bolinha amarela ou uma ou duas bolinhas vermelhas, ou seja, abaixo da média, o gestor deverá começar a fazer alguns questionamentos:

- a) Qual o tempo deste pesquisador no programa?
- b) Qual o tempo deste pesquisador na IES?
- c) Este pesquisador possui grupo de pesquisa?
- d) Como está a pesquisa deste pesquisador?
- e) Recebe dinheiro da Capes ou outro órgão para pesquisa?
- f) Possui bolsistas?

Ao obter respostas a estes questionamentos o gestor tomará ações que ajudarão no aperfeiçoamento da estratégia, sempre visando a competitividade da IES.

Os gestores trabalham com inteligência competitiva deverão estar cada vez mais preparados para esta atividade, incluindo a prospecção e monitoramento das informações, explica Valentim e Molina (2004). Novamente citando Shaker e Gembicki (1999), que acreditam que o profissional de inteligência competitiva fará parte de uma elite de vanguarda, que serão chamados de trabalhadores de colarinho de ouro, onde estes profissionais serão híbridos entre o campo acadêmico e o profissional, com experiências do mundo real e conhecimento do acadêmico.

Shaker e Gembicki (1999), afirmam ainda que, da mesma forma como surgiu a filosofia do “Just-in-time” na indústria de manufatura, irá surgir um conceito semelhante de gerenciamento para dar respostas rápidas e imediatas às mudanças nos negócios e manter a organização competitiva no mercado global. Reforçando esta afirmativa, Poltoniemi e Vuori (2008) afirmam que a utilização correta da Inteligência Competitiva pode levar as instituições a um processo mais rápido e intenso de rivalidade que, conseqüentemente, acaba acentuando a importância de uma estratégia cada vez mais realista e consistente. As instituições, juntamente com seus gestores precisam tomar decisões difíceis, preocupando-se com oportunidades de investimentos e renovando recursos.

O processo de inteligência competitiva baseia-se em observação e monitoramento do ambiente organizacional. Inteligência Competitiva não é uma tarefa para um observador neutro, mas para um observador objetivo.

Seguindo o pensamento dos autores supracitados os gestores utilizarão o Painel de Indicadores para simular suas ideias de melhorias baseado nas informações estratégicas que possuem.

Poderão então propor a criação ou extinção de programas, propor a substituição de professores do programa, propor desenvolvimento de atividades que levem os pesquisadores a maior grau de produção com qualidade superior de publicação, poderão ainda propor alteração em grade curricular dos programas para melhor adequar ao mercado, enfim, o gestor estará com uma ferramenta a mão que permitirá simular ações das mais diversas buscando o crescimento e melhoria conceitual da IES. É interessante ressaltar ainda que este Painel de Indicadores permitirá ainda uma administração mais participativa, uma vez que o gestor principal poderá reunir todo seu *staff*, projetar o painel, mostrar os pontos fracos e solicitar ideias de melhorias. Cada ideia poderá ser simulada de imediato e verificar qual será a consequência futura desta ideia. Ao reunir todos em torno de uma mesma visão, melhora também a comunicação entre os pares, uma vez que todos estarão vendo a mesma coisa ao mesmo tempo e estarão tomando ações corretivas em grupo.

Estas serão as ações de inteligência competitiva, que poderão fazer a diferença entre as Instituições de Ensino Superior, começar a tomar ações baseadas em fatos e dados e não mais em informações sem fundamentos reais.

Vale ressaltar novamente as ideias de Capuano et. al (2009) que em seu trabalho faz alusão a Quonian, et. al (2001), que conceitua Inteligência Competitiva como uma metodologia para o tratamento das informações para a tomada das decisões estratégicas da organização, uma metodologia sistematizada que permite o monitoramento do ambiente em que a organização está inserida. Ainda citando o trabalho de Quonian, et. al (2001), faz alusão a afirmação de que a Inteligência Competitiva é composta de diversos tipos de informação, passando pelos usuários, competidores, mercados, produtos e tecnologia ambiental. Complementado o

conceito, é um processo sistematizado que permite transformar dados e informações e conhecimentos estratégicos para a organização.

4 DISCUSSÃO E IMPLICAÇÕES

Os objetivos de uma instituição de ensino superior são as pesquisas, o ensino, talvez a principal, a consultoria e a discussão de ideias para a geração de conhecimento. A maior parte das pesquisas estão vinculadas aos programas de pós graduação seja a nível de mestrado ou doutorado, onde os alunos destes níveis juntamente com seus orientadores desenvolvem as mais diversas pesquisas. Porém, como medir a eficácia destes programas de pós graduação? A resposta parece ser simples, através das publicações dos resultados das pesquisas nos periódicos ou eventos ou ainda em livros e capítulos de livros. Mas, a quantidade de publicação é suficiente? Na maneira de ver dos autores não. É preciso ainda considerar a qualidade da publicação. Considerando estes fatores é que foi elaborado um método de classificação dos pesquisadores através de suas publicações indexadas na plataforma Lattes. Necessário é considerar que a CAPES – Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior utiliza este expediente para pontuar e avaliar os programas de pós graduação. Culturalmente talvez se encontre resistência por parte dos pesquisadores nacionais em aceitar este método, primeiro por entenderem que as publicações em eventos devam ser consideradas com maior valor, em segundo lugar por não se concordar com os critérios utilizados pela CAPES e em terceiro lugar pela tendência de se achar que avaliações deste tipo não devam ser feitas.

Para responder a estas questões deve-se considerar que na primeira e na segunda argumentação, os autores não adentraram a este tipo de discussão por não ser o escopo do trabalho, cujo objetivo é desenvolver um método de avaliação, e foi desenvolvido baseado nos critérios oficiais em vigor no país. Caso haja alterações de critérios, estes poderão facilmente ser adaptados ao método sem, contudo modificar a essência que é determinar um ranking dos pesquisadores nacionais, portanto, discutamos neste momento o método em si. Os valores das ponderações podem ser alterados de acordo com as necessidades ou resoluções que forem acontecendo ao longo do tempo.

Poderá também gerar uma discussão com relação aos periódicos com menor peso, onde poderá ser argumentado que os pesquisadores procurarão não mais publicar nestes periódicos. A argumentação é válida, porém, deve-se considerar ainda que para aqueles pesquisadores que também estão começando suas carreiras de pesquisa necessitarão também deste tipo de local disponível para suas publicações iniciais. Com certeza haverá ganhos tanto para os periódicos como para os pesquisadores à medida que estes forem se desenvolvendo não só na quantidade de artigos publicados mas, sobretudo na qualidade destes artigos.

Os autores não encontraram no Brasil nenhuma metodologia que permitisse fazer a classificação dos pesquisadores neste nível de consideração, foi encontrado um método similar na Europa, trabalho desenvolvido por Combes e Linnemer (2003), para a classificação em função da quantidade de publicações nos diferentes *journals*, porém, não foi feita ponderações com relação à qualidade destes *journals*.

Este Painel de Indicadores poderá trazer algum incômodo para alguns pesquisadores dentro de seus programas em função de publicarem pouco ou publicarem mal. Isto começará a aparecer perante o grupo, desta forma, ocorrer rejeição desta forma de fazer a avaliação. Poder-se-á também argumentar que poderá criar uma competição entre os pesquisadores, isto é esperado, desde que seja uma competição saudável. Esta competição saudável contribuirá para o desenvolvimento do programa e por extensão da IES. Por outro lado, a competição é desnecessária, pois o mais importante não é a quantidade publicada, mas sim, a qualidade da publicação.

No outro lado da análise, a avaliação do eixo 3 do Sinapes deverá suscitar discussões com relação às políticas de ensino e ações acadêmicas, políticas institucionais de estimula à difusão da produção acadêmica, programas de apoio a realização de eventos, entre outras ações. Será importante para a IES estar de posse desta avaliação também a fim de poder realizar melhorias com relação ao atendimento das necessidades do acadêmico. Não somente o desenvolvimento da pesquisa, mas também, a melhoria no atingimento das expectativas dos acadêmicos poderá resultar não só em melhores resultados, mas acima de tudo em melhor posicionamento da IES no mercado.

Outro fator interessante a ser considerado é que a IES poderá comparar os diversos programas dentro da própria Instituição e identificar os pontos fortes e fracos de cada um no que a auxiliará na tomada de ações corretiva ou ações estratégicas. Considera-se ainda relevante este trabalho no que tange a mudança de visão com relação à questão do volume de produção, abandonar este pensamento e fixar na qualidade dos trabalhos, com pesquisas realizadas em profundidade.

A medição comparando a quantidade com a qualidade das publicações deverá ser uma mudança de postura dos pesquisadores, da sair da quantidade para a qualidade das publicações. Exigirá um repensar do posicionamento de cada um perante o seu desejo, quantidade ou qualidade. Para o Brasil será importante esta mudança de postura, pois, precisamos gerar mais tecnologia em todas as áreas do conhecimento, se quisermos realmente nos transformar em país de primeiro mundo.

5 CONCLUSÃO E RECOMENDAÇÕES

Foi mostrado neste artigo uma forma de construir um ranking dos pesquisadores brasileiros. O processo em si é simples de ser realizado e não demanda grandes investimentos em tecnologias. Optou-se por mostrar através de tabelas para permitir uma visão mais clara de todo o processo de análise. Para se chegar ao resultado final do ranking foi aplicado dois tipos de ponderação, a primeira referente aos valores de pontos de cada tipo e nível de publicação, e uma segunda ponderação em função da importância da publicação. A tabela 7 é o resultado final do ranking dos pesquisadores de um programa de pós graduação. Os autores acreditam que este tipo de classificação poderá contribuir com o desenvolvimento da pesquisa do país a medida que os pesquisadores buscarem aumentar o nível de suas publicações, não se preocuparem somente com o volume, mas, principalmente com a qualidade das publicações. De outra parte, A CAPES - Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior, poderá utilizar o método também para avaliar com maior ênfase na qualidade e não somente na pontuação em si. Em função da forma apresentada para se fazer a classificação utilizando-se duas ponderações, os autores acreditam que o ineditismo deste trabalho fica consolidado. Este artigo abre espaço para outras pesquisas semelhantes criando métodos cada vez mais precisos para avaliação e classificação dos pesquisadores nacionais.

Este artigo foi recebido em 06/08/2013 e aceito para publicação em 30/10/2013

HIGH EDUCATION INSTITUTION PERFORMANCE INDICATORS PANEL FOR DECISION MAKING BASED ON KNOWLEDGE MANAGEMENT, INFORMATION TECHNOLOGY AND COMPETITIVE INTELLIGENCE

Abstract

Decisions must be made with the greatest possible degree of assertiveness . Thus the need for a dashboard of performance indicators that can gather in one place the necessary information in real time allowing Higher Education Institutions Managers to increase the degree of assertiveness in relation to the actions needed to improve its relevant processes. Given this context defined the following issue for this research question : How to assess the strict sense programs in Business Administration by the Lattes curriculum of the faculty and institutional assessment through three axis using SINAES management of information technology for decision-making as competitive advantage in IES? The main achievements of the research were the formulation of performance indicators panel , confirming the possibility of using this to develop strategic and operational plans for both programs and for the institution , and further action was noticed , a range further possibilities of analysis that can be performed by this .

Keywords : Performance Indicators Panel . Decision making.

REFERÊNCIAS

ALAVI, Maryam., LEIDNER, Dorothy E., **Knowledge management and knowledge management systems: conceptual foundations and research issues.** MIS Quarterly, v. 25, n.1, p. 107-136, 2001.

ALTER, S. **Information Systems: a management perspective.** Addison-Wesley Publishing Co.Massachusetts, 1992.

BECHARA , Antoine; DAMASIO, Hanna , TRANEL, Daniel; DAMASIO, Antonio R.; **Deciding Advantageously Before Knowing the Advantageous Strategy,** American Association for the Advancement of Science v. 275, n.1, Fev., 1997.

BUCHANAN, Leigh O'CONNEL, Andrew, **A Brief History of Decision Making, The Magazine,** Harvard Business Review, 2006.

Int. J. Knowl. Eng. Manag., ISSN 2316-6517, Florianópolis, v. 3, n.5, p. 54-97, mar2014/jun2014.

BERGERON, Pierrette, HILLER, Christine A, **Competitive Intelligence**, [http://onlinelibrary.wiley.com/journal/10.1002/\(ISSN\)1550-8382](http://onlinelibrary.wiley.com/journal/10.1002/(ISSN)1550-8382), v. 36, n. 1, Article first published online: fev. 2005, p. 353-390, Universite de Montreal, Canadá, 2002.

BORGHOFF, U., PARESCHI, R., **Information Technology for Knowledge Management**, Springer, New York, NY, 1998.

BRASIL, Ministério da Educação. **Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior – SINAES**. Comissão Nacional de Avaliação da Educação Superior – CONAES. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira – INEP. Diretoria de Avaliação da Educação Superior – DAES. **Avaliação Institucional Externa**, Instrumento de avaliação institucional, 2012. http://portal.inep.gov.br/superior-avaliacao_institucional-instrumentos, acesso em 11/03/2013.

BRENDA Scott-Ladd, VERENA Marshall, **Participation in decision making: a matter of context?** Leadership & Organization Development Journal, v. 25 p. 646 – 662, 2004.

CANONGIA, Claudia, SANTOS, Dalci M.; SANTOS, Marcio M.; ZACKIEWICZ, Mauro, **Foresight, inteligência competitiva e gestão do conhecimento: instrumentos para a gestão da inovação**, artigo publicado na base Scielo, Gest. Prod. v.11 n.2 São Carlos maio/ago. 2004, disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-530X2004000200009&lng=pt&nrm=iso, acesso em: 22/03/2012

CAPUANO, Ethel Airton, CASES, Julio; COSTA, Julio Reis da; JESUS, Magda Sifuentes de; MACHADO, Marco Antonio; **Inteligência competitiva e suas conexões epistemológicas com gestão da informação e do conhecimento**, artigo publicado na base Scielo, Ci. Inf. V.38, n.2, Brasília, 2009, http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-19651999000300006&lng=pt&nrm=iso, acesso em 22/03/2012.

CARLUCCI, Daniela, MARR, Bernard, SCHIUMA, Gianni, **The knowledge value chain: how intellectual capital impacts on business performance**. International Journal of Technology Management, v.27, n.6 e7, p. 575-590, 2004.

CARMO, Antônio Márcio Mendonça. **Avaliação dos processos de comunicação e informação com base na gestão da informação e inteligência competitiva: um estudo da União Social Camiliana**, Campinas, PUC-Campinas, 2007.

CAPES – **Coordenação e Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior**, <http://www.brasil.gov.br/sobre/ciencia-e-tecnologia/fomento-e-apoio/pesquisa-cientifica>, acesso em 22/07/2012.

COMBES, Pierre-Philippe; LINNEMER, Laurent , **Where are the Economists who Publish? Publication Concentration and Rankings in Europe based on Cumulative Publications**, Disponível em: http://www.enpc.fr/ceras/combes/pdf/Combes_Linnemer_Europe_07_2003_part_II.pdf, acesso em: 12/12/2012.

DALFOVO, Oscar. **Sistemas de informação: estudos e casos: o uso da informação pelos administradores e executivo que obtêm vantagem competitiva**. Blumenau: Acadêmica, 2004.

DALFOVO, Oscar. **Modelo de Integração de um Sistema de Inteligência Competitiva com um Sistema de Gestão da Informação e de Conhecimento**. Tese, Programa de Pós Graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento do Centro Tecnológico da Universidade Federal de Santa Catarina, 2007.

DAVENPORT, Tom., PRUSAK, Larry. **Working knowledge: how organizations manage what they know**. Boston: Harvard Business School Press, 1998.

DIENG, Rose, CORBY, Oliver., GIBOIN, Alain, RIBIERE, Myrian, **Methods and tools for corporate knowledge management**, International Journal of Human-Computer Studies, v. 51, p. 567-98, 1999.

EARL, Michael., **Knowledge management strategies: toward a taxonomy**, Journal of Management Information Systems, v. 18 n.1, p. 215-33, 2001.

EDWARDS, John S., SHAW ,Duncan, COLLIER,Paul M.,**Knowledge management systems: finding a way with technology**, Journal of Knowledge Management, v. 9, n. 1, p. 113 – 125, 2005.

GOMES, Luiz Flavio Autran Monteiro; ARAYA, Marcela Cecilia Gonzalez; CARIGNANO, Claudia. **Tomada de decisões em cenários complexos: introdução aos métodos discretos do apoio multicritério a decisão**. São Paulo: Thomson, 2004. 168 p, il. Tradução de: Tomade decision en escenarios complejos.

GUIMARÃES, Reinaldo; LOURENÇO, Ricardo; COSAC, Silvana, **O perfil dos doutores ativos em pesquisa no Brasil**, Parceria Estratégica n. 13 Dez.2001.

HAECKEL, Stephen H.; NOLAN, Richard L. **Managing by Wire**. Harvard Business Review, v. 71, n.5, p. 122-133, 1993.

HAIR JR., J. F.; ANDERSON, R. E.; TATHAM, R. L. & BLACK, W. C. **Análise multivariada de dados**. 5. ed., Porto Alegre, Bookman, 2005.

HENDERSON, J.C., VENKATRAMAN, N, **Strategic Alignment**: Leveraging Information Technology For Transforming Organizations, *IBM Systems Journal*. v.32, n.1, p.4-16, 1993.

HENDRIKS, Paul H.J., VRIENS, Dirk J., **Knowledge-based systems and knowledge management: friends or foes?**, Information and Management, v. 35, n. 2, p. 113-25, 1999.

HRONEC, Steven M. **Sinais Vitais: usando medidas de desempenho da qualidade, tempo e custo para traçar a rota para o futuro de sua empresa**. São Paulo: Makron Books, 1994.

HENRI DOU, JEAN-MARIE DOU Jr, **Innovation management technology**: experimental approach for small firms in a deprived environment, International Journal of Information Management, n. 19, p. 401-412, Elsevier Science Ltda, 1999. Disponível em: [HTTP://www.iag.puc-rio.br/programasepesquisas/coordenacao/qualis/index.cfm](http://www.iag.puc-rio.br/programasepesquisas/coordenacao/qualis/index.cfm), acesso em 23/07/2012.

JÚNIOR, Olival de G. F.; PACHECO, Roberto C. S.; COSTA, Evandro de Barros; ANGELONI, Maria Terezinha, **Um modelo de sistema de gestão do conhecimento para aplicação nas instituições de ensino superior**, Workshop Brasileiro de Inteligência Competitiva e Gestão do Conhecimento, 2002, São Paulo. Anais, congresso anual da sociedade brasileira de gestão do conhecimento, 2002, São Paulo. anais.

JUNNARKAR, B.; BROWN, C.V., **Re-assessing the enabling role of information technology in KM**, Journal of Knowledge Management, v. 1, n. 2, p. 142-8, 1997.

KAKABADSE, N., KAKABADSE, A., KOUZMIN, A. **Reviewing the knowledge management literature**: towards a taxonomy. Journal of Knowledge Management, v.7, n. 4, p. 75-91, 2003.

KAPLAN, Robert, S.; NORTON, David P. **The Balanced scorecard: measures that drive performance**. Harvard Business Review, 1992.

LIEBOWITZ, Jay, **Expert systems: an integral part of knowledge management**, Kybernetes, v.27, n.2, p. 170-5, 1998.

LUFTMAN, J.N.; LEWIS, P.R., OLDACH, S.H., **Transforming The Enterprise: The Alignment Of Business And Information Technology Strategies**, IBM Systems Journal, v.32, n.1, p.198-221, 1993.

MAINARDES, Emerson Wagner; DOMINGUES, Maria José Carvalho de Souza, **Avaliação da qualidade de atributos específicos de instituições de ensino superior em cursos privados de administração em Joinville, SC**, O&S - Salvador, v.18 - n.58, p. 429-444 - Julho/Setembro, 2011.

MINTZBERG, Henry, QUINN, James B., **The Strategy Process. Third Edition. International**, Edition. Prentice Hall. New Jersey, 1988.

MOTTA, F. C. P.; VASCONCELOS, I. F. G. **Teoria Geral da Administração**. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2002.

NONAKA, Ikujiro, TAKEUCHI, Hirotaka. Criação de conhecimento na empresa : Como as empresas japonesas geram a dinâmica da inovação, 5. Ed. São Paulo, Campus, 1997.

OFFSEY, Steve, **Knowledge management: linking people to knowledge for bottom line results**, Journal of Knowledge Management, v. 1, n. 2, p.113-22, 1997.

POLTONIEMI, Mirva, VUORI, Elisa. **Competitive Intelligence as a Driver of Co-Evolution within an Organization Population**. Journal of Competitive Intelligence and Management, v. 4, n. 3, 2008.

PINHO, Maria Isabel Gomes de; **Gestão do Conhecimento em centros de Investigação**; 2006, 234 p., Dissertação (Gestão Pública), Universidade de Aveiro, Aveiro, Portugal.

QUONIAM, Luc, TARAPANOFF, Kira, ARAÚJO JÚNIOR, Rogério Henrique de ALVARES, Lillian Maria Araújo de Rezende, **Inteligência obtida pela aplicação de data mining em base de teses francesas sobre o Brasil**. Ciência da Informação, Brasília, v. 30, n. 2, p. 20-28, 2001.

RANYARD, W. Rob; CROZIER, Ray; SVENSON, Ola; **Decision Making: Cognitive Models and Explanations**, Routledge, Londreds, 1977.

ROBINSON Stuart; ALIFANTIS Thanos; HURRION Robert; EDWARDS John; LADBROOK John; WALLER Tony, **Modelling and Improving Human Decision Making With Simulation**, Proceedings of the Winter Simulation Conference, 2001.

ROUACH, Daniel, SANTI, Patrice. **Competitive Intelligence Adds Value: Five Intelligence Attitudes**. European Management Journal, v. 19, n. 5, p. 552–559, 2001.

SAAYMAN, Andrea; PIENAAr,Jaco; PELSMACKER,Patrick de; VIVIERs,Wilma; CUYVERS,Ludo; MARIE-, MARC Jegers, **Competitive intelligence: construct exploration, validation Luce Muller and equivalence**, Aslib Proceedings, v. 60, n. 4, p. 383 – 411, 2008.

SIMON, Herbert Alexander **Comportamento administrativo: estudo dos processos decisórios nas organizações administrativas**. 2.ed. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1965.

SONNEBORN, Marcelo Jorge, **Desenvolvimento de um modelo de apoio à gestão para uma instituição de educação superior baseado em indicadores de desempenho**, Porta Alegre, 2004, 114 p., dissertação (Mestrado Profissionalizante em Engenharia), Programa de pós graduação em Engenharia Profissionalizante, Escola de Engenharia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2004.

SCHLICKMANN, Raphael; MELO, Pedro Antonio de, **Administração universitária: em busca de uma epistemologia**, Avaliação, Unicamp, v. 17, p. 155-178, 2012.

SHAKER, Steven, GEMBICKI, Mark. **CI: a futurist's perspective**. Competitive Intelligence Magazine, v.02, n.01, p.24-27 janeiro/março1999. Artigo disponível em: <http://www.scip.org/Publications/CIMArticleDetail.cfm?ItemNumber=1273>, acesso em: 31/05/2012.

SHIMIZU, Tamio. **Decisões nas organizações: introdução aos problemas de decisão encontrados nas organizações e nos sistemas de apoio à decisão**, Atlas, 2001

TACHIZAWA, Takeshy; ANDRADE, Rui Otávio Bernardes de. **Gestão de instituições de ensino**. 2. ed. revista. Rio de Janeiro: FGV, 2002.

VALENTIM, Marta Lígia Pomim, et al, **O Processo de Inteligência Competitiva em Organizações**. DataGramZero - Revista de Ciência da Informação - v.4 n.3, Rio de Janeiro, 2003.

ZHU, Jianjun; HIPEL, Keith W.; **Multiple stages grey target decision making method with incompleweight based on multi-granularity linguistic label**, Information Sciences v. 212, p. 15–32, 2012.

WEIL, P., The Relationship Between Investment In Information Technology And Firm Performance:A Study Of The Valve Manufacturing Sector, Information Systems Research, v.3, n.4, p.307-333, Dec. 1992.