

**CENTRO UNIVERSITÁRIO FEEVALE  
INSTITUTO DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLÓGICAS  
CURSO DE CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO**

**Proposta de um módulo genérico de indicadores fundamentados em  
Balanced Scorecard para avaliação do conhecimento obtido mediante  
Inteligência Competitiva  
(Título Provisório)**

por

**EDUARDO GIOVANY SCHWEIGERT**  
eduardo@sys4web.com.br

**Anteprojeto de Trabalho de Conclusão**

Roberto Scheid  
roscheid@sinos.net

Novo Hamburgo, agosto de 2005

## SUMÁRIO

Sumário.....	2
Dados Identificação .....	3
Resumo .....	4
Motivação .....	5
Objetivos.....	10
Metodologia.....	12
Cronograma .....	13
Bibliografia.....	15

## **DADOS IDENTIFICAÇÃO**

**Área de Estudo:** Sistemas de Inteligência Competitiva.

**Título provisório do trabalho:** Proposta de um módulo genérico de indicadores fundamentados em Balanced Scorecard para avaliação do conhecimento obtido mediante Inteligência Competitiva.

**Orientador:** Roberto Scheid

### **Identificação do Aluno:**

**Nome:** Eduardo Giovany Schweigert

**Telefones:**

**Celular:** 51 9183.7474

**Residencial:** 51 581.5957

**Comercial:** 51 586.8987

**Email:** eduardo@sys4web.com.br

## **RESUMO**

O encerramento do século XX trouxe consigo uma nova era: a era da informação. Nela, a obtenção de informações externas ao ambiente empresarial, que possibilite o monitoramento constante do mercado visando auxiliar a gestão da empresa, torna-se imprescindível para a sobrevivência da mesma. O ato de coleta, análise e disseminação da inteligência relevante, específica e no momento adequado intitula-se Inteligência Competitiva (IC). Os Sistemas de Inteligência Competitiva (SIC), por sua vez, contemplam o relacionamento da IC com a Tecnologia da Informação (TI). Como principal foco um SIC tende auxiliar os tomadores de decisão a posicionar a empresa na direção certa com relação ao mercado, tornando-a mais competitiva.

A IC tem se firmado mundialmente como alavanca para o desenvolvimento das empresas, prova disso são os cases de sucesso de muitos países, inclusive de países que saíram derrotados na 2ª Guerra Mundial (Alemanha e Japão), e hoje são grandes potências. Entretanto, salvo algumas empresas de maior porte, a formação de equipes voltadas à IC, bem como a utilização da TI em tal processo por empresas nacionais ainda é incipiente.

Em função de ser pouco conhecido e por não ser utilizado pela maior parte das empresas brasileiras, o processo de geração de Inteligência Competitiva originou a dissertação de Roberto Scheid (Inteligência Competitiva pelas pequenas e médias indústrias do setor calçadista da região do Vale do Rio do Sinos – RS / UFRGS) entre outros, os quais proporcionaram uma série de outros trabalhos de cunho acadêmico que vem explorando cada dia mais o tema.

Sendo assim, o presente trabalho propõe dar seqüência ao referido projeto. Como escopo principal, propõe-se o desenvolvimento de um módulo genérico voltado à análise do conhecimento obtido ante um SIC, por meio da utilização de indicadores que, mediante a metodologia Balanced Scorecard (BSC) validarão o valor estratégico ou não, do mesmo junto ao processo de gestão das organizações.

## MOTIVAÇÃO

O modelo de competitividade entre as empresas vem passando por constantes transformações. O início destas remontam a era industrial<sup>1</sup>. Nesta era, destacaram-se dois movimentos: o Fordismo – criado por Henry Ford (1863-1947)<sup>2</sup> – que implantou o conceito de produção em série e, o Taylorismo – criado por Frederick Winslow Taylor (1856-1915)<sup>3</sup> – que introduziu pesquisas e desenvolveu métodos científicos que almejaram “alta eficiência, altos salários e baixo custo” (SHINGO apud SCHUCH. 2001. p. 1).

No livro *A estratégia em ação*, Kaplan e Norton destacam que durante a era industrial (1850 a 1975):

*[...] o sucesso das empresas era determinado pela maneira como se aproveitavam dos benefícios das economias de escala e do escopo. A tecnologia era importante, porém as empresas bem-sucedidas eram sempre aquelas que incorporavam as novas tecnologias aos ativos físicos que permitiam a produção em massa eficiente de produtos padronizados (1997. p.2).*

---

<sup>1</sup> A era industrial foi marcada pela mecanização dos sistemas de produção bem como a migração do homem do campo para as cidades. (**A Revolução Industrial**).

<sup>2</sup> Wikipédia, a enciclopédia livre. Henry Ford. Disponível em [http://pt.wikipedia.org/wiki/Henry\\_Ford](http://pt.wikipedia.org/wiki/Henry_Ford). Acessado em 30 ago 2005.

<sup>3</sup> Wikipédia, a enciclopédia livre. Taylorismo. Disponível em <http://pt.wikipedia.org/wiki/Taylorismo>. Acessado em 30 ago 2005.

Com o final da década de 70, inicia-se uma nova era: a era da informação. Seu surgimento foi ocasionado principalmente pela difusão dos computadores e tecnologias de telecomunicações. Balestrine (1998, p.14) ilustra uma consequência desta nova era:

*[...] graças à tecnologia de transmissão instantânea de dados à longa distância a um custo acessível e à queda de barreiras alfandegárias, surgiu o fenômeno da globalização. A demanda, a oferta e a concorrência passaram a ser globalizadas, devido à grande facilidade dos compradores e vendedores do mundo todo poderem trocar informações. (grafo nosso).*

Desenhava-se assim um novo cenário de competição entre as empresas. Se na era industrial o modelo competitivo consolidava-se na produção em série (Fordismo) regida pela alta eficiência com baixos custos (Taylorismo), mais especificamente investimento e gerenciamento de ativos físicos e tangíveis. O novo modelo decorrente da informação forçou as empresas a explorarem muito mais os ativos intangíveis ou invisíveis que complementassem o modelo da era industrial.

Kaplan e Norton (1997, p. 3 - 4) destacam que a mobilização e exploração de ativos intangíveis ou invisíveis tornou-se muito mais decisivo para geração de vantagem competitiva à empresa, permitindo que a mesma:

- Desenvolva relacionamentos que conservem a fidelidade dos clientes existentes e permitam que novos segmentos de clientes e áreas de mercado sejam atendidos com eficácia e eficiência;
- Lance produtos e serviços inovadores desejados por seus clientes-alvo;
- Produza bens de serviço customizados de alta qualidade a preços baixos e com ciclos de produção mais curtos;
- Mobilize habilidades e a motivação dos funcionários para a melhoria contínua de processos, qualidade e os tempos de resposta;
- Utilize a tecnologia da informação, banco de dados e sistemas.

Contudo, para que tal premissa seja viável, faz-se necessário que as empresas realizem a monitoração constante do mercado acompanhando suas tendências. Para Barabba e Zaltman (1992. p. 1) “[...] usar a voz do mercado é mais do que a simples aquisição de dados. Exige que os dados se integrem ao processo de decisão que determina o que a firma é capaz e o que está disposta a apresentar ao mercado.”

A este ato de coleta, análise e disseminação dos resultados obtidos junto ao mercado, denominam-se Inteligência Competitiva (IC), a qual visa auxiliar os gestores das empresas nas tomadas de decisões, sejam elas operacionais ou estratégicas. Como a IC baseia-se na manipulação da informação, a Tecnologia da Informação (TI) surge como ampla auxiliadora à mesma. Sendo chamado de Sistema de Inteligência Competitiva (SIC), os sistemas desenvolvidos para tal fim.

A utilização da IC tem se firmado mundialmente como diferencial competitivo entre as empresas, prova disso são os modelos adotados em muitos países. O exemplo mais contundente desta afirmação refere-se ao Japão<sup>4</sup> pós 2ª guerra, conforme Santos (2003. p. 46):

*Há muitas teorias sobre o “milagre japonês”, e a consciência da importância da Inteligência Competitiva nas ações estratégicas das empresas e do governo japonês é parte importante dessa evolução. Informação é vista como um recurso fundamental para a administração pública e privada. A coleta de informações é culturalmente aceita no Japão como parte natural do processo de gestão e um complemento de melhoria contínua (Kaizen).*

Entretanto, salvo algumas empresas de maior porte, a formação de equipes voltadas à IC, bem como a utilização da TI em tal processo por empresas nacionais ainda é incipiente.

---

<sup>4</sup> O Japão hoje produz cerca de 30% dos automóveis, aço e navios do mundo, 60% dos chips de computadores e gera 18% do Produto Interno Bruto mundial. (SANTOS, 2003. p. 46).

Em função de ser pouco conhecido e por não ser utilizado pela maior parte das empresas nacionais, o processo de geração de IC originou um projeto que teve início com a dissertação de Scheid (1999)<sup>5</sup> Quatro anos mais tarde, o mesmo teve continuidade através de Santos (2003)<sup>6</sup> e posteriormente Andriolli (2004)<sup>7</sup>.

Tais trabalhos objetivaram desenvolver o processo de obtenção e transformação das informações oriundas do ambiente externo em conhecimento estratégico por meio de SIC's, visando à integração do mesmo ao processo de gestão das organizações. Tal conhecimento passou a ser vital, assim como, o contínuo feedback deste processo. E é neste ponto que se encaixa a proposta do presente trabalho.

A mesma, tenciona desenvolver um módulo genérico voltado à análise do conhecimento obtido ante um SIC, por meio da utilização de indicadores que, mediante a metodologia Balanced Scorecard (BSC) validarão o valor estratégico ou não do mesmo, junto ao processo de gestão das organizações.

A proposição deste tema sustenta-se na literatura até aqui pesquisada e apresentada. Nela, observa-se que a era da informação determinou o surgimento de um novo fenômeno, conhecido como globalização (BALESTRINE, 1998). Tal fenômeno elevou a concorrência empresarial a níveis globais. Como consequência, as empresas viram-se obrigadas a mobilizar e explorar ativos intangíveis ou invisíveis (KAPLAN e NORTON 1997). Criou-se assim, a necessidade da monitoração e exploração de

---

<sup>5</sup> A proposta principal deste trabalho foi a de verificar como se desenvolve o monitoramento do ambiente concorrencial – inteligência competitiva (IC) - das pequenas e médias indústrias do setor calçadista do Vale do Rio dos Sinos (também conhecido como Vale do Sinos, composto por 36 cidades) em relação aos processos de seleção, sistematização e difusão de informações concorrenciais. (1999. RESUMO).

<sup>6</sup> [...] Este trabalho pretende, através do projeto de um Sistema Computacional de Inteligência Competitiva, não só desenvolver uma proposta de ferramenta tecnológica que dê suporte à operacionalização da IC, baseada nos critérios de Fuld & Company em sua metodologia de avaliação de softwares, mas também contribuir para a difusão dos conceitos e o desenvolvimento desta disciplina. (2004. RESUMO).

<sup>7</sup> [...] Realizar um estudo sobre Sistema de Inteligência Competitiva, focando no módulo de planejamento estratégico, a fim de especificá-lo e modelá-lo para a utilização posterior em um SIC. (ANDRIOLLI. 2004. p. 16).



informações advindas do mercado que fossem cruciais para a gestão das empresas (BARABBA e ZALTMAN. 1992).

Este processo originou uma massa de novas informações, as quais quando postas em prática transformam-se em conhecimento competitivo. Nakano e Fleury (2005. p. 137) destacam que tal conhecimento é resultado da aprendizagem e desempenha um papel fundamental na manutenção e aprimoramento da capacidade competitiva de uma organização.

O cenário supra citado justifica a intenção do referido autor na escolha deste tema, uma vez que se evidencia a necessidade da exploração do conhecimento competitivo (ativo intangível) obtido por meio de um SIC, constantemente pelas empresas, como alternativa à geração de vantagem competitiva. Integrando-se assim o módulo aqui proposto, como uma ferramenta que visará outorgar agilidade a tal processo, por meio da utilização de indicadores.

## **OBJETIVOS**

A seguir são apresentados os objetivos pertinentes a este trabalho:

### **Objetivo Geral:**

Prover continuidade ao projeto originado por Scheid (1999), através do desenvolvimento de um módulo genérico voltado à análise do conhecimento obtido ante um SIC, por meio da utilização de indicadores que, mediante a metodologia BSC validarão o valor estratégico ou não, do mesmo junto ao processo de gestão das organizações. Como o presente tema encaixa-se em um nicho de mercado em franca expansão, por estratégia de negócio, não constarão no documento final, algumas partes que possam depreciar a exploração comercial do que se propõem.

### **Objetivos Específicos:**

São objetivos específicos para este trabalho:

- Pesquisar:
  - Trabalhos desenvolvidos anteriormente: Balestrin (1998), Scheid (1999), Santos (2003) e Andrioli (2004);

- Indicadores voltados à tomada de decisão gerencial;
- BSC como metodologia para a validação de indicadores;
- Gestão do Conhecimento, voltada à IC;
- Definir e modelar os componentes do módulo genérico proposto;
- Analisar a viabilidade técnica das tecnologias a serem utilizadas para o desenvolvimento do módulo genérico;
- Desenvolver módulo;
- Relatório final (TC-II).

## **METODOLOGIA**

Primeiramente, será realizada uma revisão dos trabalhos já desenvolvidos (BALESTRIN 98, SCHEID 99, SANTOS 2003, ANDRIOLI 2004), tencionando compreender o projeto proposto por SCHEID como um todo.

Após esta revisão, será elaborada uma pesquisa referente aos temas:

- Indicadores voltados à tomada de decisão gerencial;
- BSC como metodologia para a validação de indicadores;
- Gestão do Conhecimento, voltada à IC.

Uma vez concluída tal pesquisa, o foco deste trabalho será direcionado à definição e modelagem dos componentes que compõem o módulo genérico proposto. Passando-se após isso, à análise da viabilidade técnica das tecnologias a serem adotadas para o desenvolvimento do mesmo.

Definidas as tecnologias, iniciar-se-á a implementação dos módulos elaborados anteriormente e, concluindo o presente trabalho serão apresentados os resultados deste projeto mediante relatório final (TC-II).

## **CRONOGRAMA**

As fases deste projeto serão divididas nas etapas que seguem. As mesmas serão dispostas na tabela abaixo de acordo com a numeração de cada etapa.

### **A. Anteprojeto:**

- A1. Definição do tema;
- A2. Pesquisa e estudo;
- A3. Elaboração / Desenvolvimento;
- A4. Entrega versão preliminar;
- A5. Entrega da Versão Final;

### **B. Pesquisa bibliográfica e desenvolvimento do texto:**

- B1. Trabalhos desenvolvidos anteriormente: Balestrin (1998), Scheid (1999), Santos (2003) e Andrioli (2004);
- B2. Indicadores voltados à tomada de decisão gerencial;
- B3. Metodologia BSC para a validação de indicadores;
- B4. Gestão do conhecimento, volta à IC;

### **C. Definição e modelagem dos componentes propostos ao módulo genérico;**



## BIBLIOGRAFIA

1. ANDRIOLI, Fernando. Proposta de um Módulo de Planejamento Estratégico para um Sistema de Inteligência Competitiva. 2004. Monografia (Graduação em Ciências da Computação) – Centro Universitário Feevale, Novo Hamburgo.
2. BARABBA, Vicent P. e ZALTMAN, Gerald. **A voz do mercado**. São Paulo: Makron, 1992.
3. BALESTRIN, Alsones. **Inteligência competitiva no monitoramento do ambiente concorrencial das pequenas e médias indústrias do pólo mecânico da região de Caxias do Sul – RS**. Porto Alegre: 1998. Dissertação (Mestrado em Administração). PPGA-UFRGS.
4. GOMES, Elisabeth e BRAGA, Fabiane. Inteligência Competitiva: Como transformar informação em um negócio lucrativo. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004 – 2ª Edição.
5. HAMEL, Gary e PRAHALAD C. K. Intenção Estratégica. In: Havard Business Review, 2005. v.83, n.7, p. 82 – 95, jul. 2005.
6. **Industrial, A Revolução**. São Paulo. Encyclopaedia Britânica do Brasil Publicações LTDA. Sem ano.
7. KAPLAN, Robert S. e NORTON, David P. **A estratégia em ação: Balanced Scorecard**. Rio de Janeiro: Elsevier, 1997 – 18ª Reimpressão.
8. KAPLAN, Robert S. e NORTON, David P. Balanced Scorecard. Medidas que movem o desempenho. In: Havard Business Review, 2005. v.83, n.7, p. 96 – 104, jul. 2005.
9. LUFT, Celso Pedro. **Dicionário Luft**. São Paulo: Ática, 2002.

10. PRODANOV, Cléber Cristiano. **Manual de metodologia científica**. Novo Hamburgo: Feevale. 2001.
11. RAGO, Luzia Margareth e MOREIRA, Eduardo F. P. **O que é Taylorismo**. São Paulo: Brasiliense, 1994 – 8ª Edição.
12. SANTOS, Lizandra Bays. **Modelagem de um Sistema de Inteligência Competitiva Genérico, apoiada na metodologia de avaliação de softwares por Fuld & Company**. 2003. Monografia (Graduação em Ciências da Computação) – Centro Universitário Feevale, Novo Hamburgo.
13. SCHUCH, Cristiano. **Análise de indicadores voltados à tomada de decisão gerencial – um comparativo entre a teoria e a prática**. 2001. Dissertação (Mestrado em Engenharia da Produção) – PPGA-UFRGS, Porto Alegre.
14. SCHEID, Roberto. **Inteligência Competitiva para indústrias do setor calçadista do Vale do Rio do Sinos**. 1999. Dissertação (Mestrado em Administração) – PPGA-UFRGS, Porto Alegre.
15. Wikipédia, a enciclopédia livre. **Henry Ford**. Disponível em [http://pt.wikipedia.org/wiki/Henry\\_Ford](http://pt.wikipedia.org/wiki/Henry_Ford). Acessado em 30 ago 2005.
16. Wikipédia, a enciclopédia livre. **Taylorismo**. Disponível em <http://pt.wikipedia.org/wiki/Taylorismo>. Acessado em 30 ago 2005.