UNIVERSIDADE FEEVALE

FILIPE KAYSER BARBOSA

MODELAGEM DE UM SISTEMA COM FOCO EM INDICADORES DE PRODUÇÃO TENDO COMO BASE A METODOLOGIA BALANCED SCORECARD (BSC): *CASE* CURTUME

(Título Provisório)

###### Anteprojeto de Trabalho de Conclusão

Novo Hamburgo

2012

FILIPE KAYSER BARBOSA

[filipe@kayserbarbosa.com.br](mailto:filipe@kayserbarbosa.com.br) / [kaiser.nh@gmail.com](mailto:kaiser.nh@gmail.com)

MODELAGEM DE UM SISTEMA COM FOCO EM INDICADORES DE PRODUÇÃO TENDO COMO BASE A METODOLOGIA BALANCED SCORECARD (BSC): *CASE* CURTUME

(Título Provisório)

Anteprojeto de Trabalho de Conclusão de Curso, apresentado como requisito parcial

à obtenção do grau de Bacharel em

Sistemas de Informação pela

Universidade Feevale

Orientador: Roberto Scheid

Novo Hamburgo

2012

RESUMO

O *Balanced Scorecard* foi criado por Kaplan e Norton como sendo uma metodologia cuja finalidade consiste em traduzir a visão e a integração dos objetivos estratégicos da empresa sob 4 (quatro) perspectivas: 1) financeira; 2) do cliente; 3) dos processos internos e 4) da aprendizagem e crescimento a fim de obter uma visão melhor da empresa no futuro. A busca por informação correta, no momento certo para a tomada de decisão, trouxe para a TI a necessidade de organizar os dados de maneira a facilitar seu acesso e a confiabilidade nesses. Independente de quais softwares gerenciais utilizados no setor curtumeiro, os sistemas ERP´s são em sua maioria, desenvolvidos de maneira a atender as necessidades comuns às empresas. Mas como as regras de negócios são distintas em cada organização, em alguns momentos (funcionalidades) há necessidades de customizações que tornem o software adequado para que disponibilizem informações relevantes à empresa no que diz respeito ao processo decisório. Frente a isso, organizações adotam ferramentas estratégicas de gestão, como *Balanced Scorecard* (BSC) para gerenciar seus processos decisórios, bem como a análise dos resultados. Este trabalho propõe a modelagem de um sistema de indicadores de desempenho, aplicado em curtumes com ênfase na produção (perspectiva Processos Internos) de modo que tais indicadores possibilitem a tomada de decisão por parte dos envolvidos no nível estratégico.

**Palavras-chave**: *Balanced Scorecard*, Curtume, Produção, Gerenciamento estratégico, Indicadores, Modelagem de sistema.

SUMÁRIO

MOTIVAÇÃO ...........................................................................................................................5

OBJETIVOS ..............................................................................................................................8

METODOLOGIA ....................................................................................................................10

CRONOGRAMA .....................................................................................................................11

BIBLIOGRAFIA ....................................................................................................................13

MOTIVAÇÃO

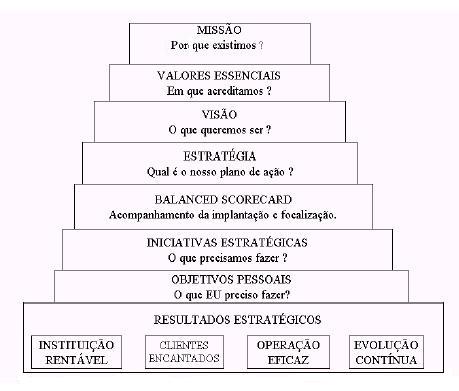
No período da era industrial, o sucesso empresarial foi determinado por vantagens competitivas tais como economia de escala e escopo. Sendo assim, para aquele período, a medição de desempenho das entidades feita por indicadores estritamente financeiros cumpria plenamente seu papel, isto se justifica, pois para Schnorrenberger (2003, p. 22), “o ambiente em que atuavam era relativamente estável e pouco vulnerável às variáveis externas”.

Com a chegada da era da informação, a partir de meados da década de setenta Schnorrenberger afirma (2003, p. 22) que: “esse ambiente econômico foi alterado com o aumento da competitividade, dinâmica do mercado, volatilidade dos capitais, conscientização dos clientes, fornecedores, funcionários e comunidade em geral”. Nesta nova economia, baseada principalmente em ativos intangíveis[[1]](#footnote-1), a utilização da medição de desempenho das entidades, feita por indicadores puramente financeiros, passou a não mais atender com perfeição o cumprimento pleno de seu papel.

Eccles e Pyburn (apud ZAGO et AL., 2008, p. 24) destacavam, ainda, que uma das maiores limitações das medidas financeiras é a lentidão dos indicadores, ou seja, é o resultado de ações gerenciais e desempenho organizacional e não o efeito nesse ambiente. Para eles, os indicadores mostram as consequências de decisões já tomadas, fazendo pouco para predizer o desempenho futuro, uma vez que não fornecem muita orientação de que e como deve ser feito.

Conforme Kaplan e Norton (1997, p. 21), “se quiserem sobreviver e prosperar na era da informação, as empresas devem utilizar sistemas de gestão e medição de desempenho derivados de suas estratégias e capacidades”.

Cada vez mais, as empresas precisam utilizar ferramentas de medição de desempenho estratégicas que venham a auxiliar e aprimorar a condução dos negócios da corporação. Sejam criando novos projetos, produtos, serviços, ou ainda na melhoria contínua de suas atividades fins, se mantendo competitiva. Para isso, muitas empresas utilizam-se do *Balanced Scorecard* (BSC), para acompanhamento e avaliação do desempenho, análise de indicadores e acompanhamento de planos de ação estratégicos. De acordo com Kaplan e Norton (1997, p. 2), o BSC “traduz a missão e as estratégias das empresas num conjunto abrangente de medidas de desempenho que serve de base para um sistema de medição e gestão estratégica” (Figura 1).



#### **Figura 1: Traduzindo a missão em resultados almejados**

#### Fonte: KAPLAN, NORTON; 2000.

Segundo Kaplan e Norton (apud HIKAGE; SPINOLA; LAURINDO, 2005, p. 142), a junção das palavras *Balanced* e *Scorecard* representa o equilíbrio de objetivos, custos, indicadores, perspectivas internas e externas, com os valores dos períodos medidos apresentados em forma de placar. Esses são denominados indicadores e demonstram o resultado das ações tomadas e apresentam as tendências da informação.

O *scorecard* incentiva o diálogo entre as unidades de negócios e os executivos e diretores da empresa, não apenas com relação aos objetivos financeiros de curto prazo, mas também com relação à formulação e a implementação de uma estratégia destinada a produzir um desempenho excepcional no futuro (KAPLAN, NORTON; 1997, p. 14).

Para Olve, Roy e Wetter (2001, p. 243) “se for para um *scorecard* ser mantido vivo, devem existir os sistemas e procedimentos para que as informações relevantes sejam coletadas e transmitidas aos empregados e sócios”. Independente de quais softwares gerenciais utilizados no setor curtumeiro, os sistemas ERP´s são em sua maioria, desenvolvidos de maneira a atender as necessidades comuns às empresas (SOUZA, SACCOL; 2008, p. 65). Mas como as regras de negócios são distintas em cada organização, em alguns momentos ou funcionalidades, há necessidades de customizações que tornem o software adequado a ponto de trazer as informações relevantes à empresa para a tomada de decisão (SOUZA, SACCOL; 2008, p. 71).

[...] os ERP´s são sistemas de informação adquiridos na forma de pacotes comerciais de *software* que permite a integração de dados dos sistemas de informação transacionais e dos processos de negócios ao longo de uma organização (SOUZA; SACCOL, 2008, p.19).

Olve, Roy e Wetter (2001, p.248) afirmar que: “a metodologia do *balanced scorecard* somente proporciona à companhia uma estrutura que expressa sua visão e estratégia em termos concretos dos objetivos e das medidas. A companhia ainda se depara com o desafio considerável de construir um sistema que tanto colete as informações relevantes, quanto comunique as mesmas para os empregados e sócios”.

Sendo assim, surgiu a possibilidade de propor um trabalho para suprir essas necessidades de informações com uma ferramenta que pudesse apresentar diferentes informações correlacionadas sem a necessidade de customização.

Com base nos dados acima, é proposto a utilização de uma ferramenta de BSC para uso junto à Empresa X. Desta forma, centralizam-se as informações em um software próprio para esse tipo de análise, evitando-se assim o desenvolvimento desenfreado de customizações que venham ser acrescidos aos sistemas em questão. Além disso, a Empresa X espera fazer uso do BSC nas demais áreas se for comprovado seus benefícios. Contudo o processo e metodologia deste trabalho poderão ser aplicados a qualquer empresa do ramo curtumeiro.

Diante disto, o modelo sugerido será avaliado em uma empresa nacional, de médio porte, do ramo curtumeiro. A companhia está no mercado há cinco décadas, todavia sua concorrência tem sido muito forte, exigindo uso mais adequado dos sistemas de informação. A empresa não utiliza-se de ferramenta de gestão BSC para análise dos resultados das ações tomadas frente aos objetivos estratégicos. As informações são extraídas baseadas nos dados existentes em três sistemas diferentes, sendo necessárias muitas consultas e relatórios para se chegar a uma informação de indicador, tornando o processo demasiadamente demorado e sem confiança, pois o tratamento passa a ser manual. Por motivos de sigilo, tal empresa será referenciada como Empresa X.

Com isto, o presente trabalho apresenta como problemática a seguinte questão de pesquisa: é possível melhorar a eficácia da tomada de decisão pelo nível estratégico do ramo curtumeiro, automatizando os indicadores de desempenho para a produção (processos internos) tendo como base o modelo de BSC?

OBJETIVOS

**Objetivo geral**

Modelar um sistema de indicadores de desempenho de produção, baseado no modelo *Balanced Scorecard* (com foco na perspectiva Processos Internos), a fim de disponibilizar informações para a tomada de decisão ao nível estratégico do ramo curtumeiro.

**Objetivos específicos**

Os objetivos específicos deste trabalho são:

* + Identificar informações relevantes para o processo produtivo do setor curtumeiro;
  + Desenvolver a modelagem do sistema proposto utilizando a linguagem UML, através de diagramas de classes, diagramas casos de uso, etc;
  + Pesquisar e avaliar sistemas existentes no mercado (“Benchmark”);
  + Validar a modelagem na Empresa X (Pesquisa-Ação).

METODOLOGIA

Como metodologia será realizada pesquisa, de natureza aplicada, baseado na literatura, artigos e publicações pertinentes ao assunto aqui proposto. As informações coletadas nessa etapa subsidiarão a parte teórica destinada ao Trabalho de Conclusão I e a parte prática a ser realizada no Trabalho de Conclusão II.

Em se tratando de método científico, pode-se definir como dedutivo, o que “sugere uma análise de problemas do geral para o particular, através de uma cadeia de raciocínio decrescente” (PRODANOV, 2009, p.139). Contextualizando estas palavras para o estudo a ser realizado, seu desenvolvimento ocorrerá a partir da elaboração da modelagem de um sistema genérico; ou seja, uma solução que possa ser aplicada para qualquer curtume. Após a modelagem do sistema, o trabalho passa pela validação na Empresa X comprovando a eficácia da solução proposta.

Em relação à procedimentos técnicos, além da pesquisa bibliográfica que já foi abordada, também estará presente a pesquisa-ação, pois o esforço estará dedicado ao estudo de uma solução que atenda o setor curtumeiro.

A pesquisa-ação acontece quando há interesse coletivo na resolução de um problema ou suprimento de uma necessidade [...]. Pesquisadores e pesquisados podem se engajar em pesquisas bibliográficas, experimentos etc., interagindo em função de um resultado esperado (PRODANOV, 2009, p. 76)

Para obtenção de informações relevantes do processo produtivo do setor curtumeiro serão utilizadas as técnicas de pesquisa e coleta de dados: questionários, bibliografia e entrevistas. “Entendamos por técnica o conjunto de preceitos ou processos utilizados por uma ciência ou arte.” (PRODANOV, 2009, p.113). Já, a avaliação dos sistemas existentes no mercado (“*benchmark”)* será realizada a fim de verificar as boas práticas de mercado e/ou destacar sistemas que possam servir de referência para as empresas do setor curtumeiro.

A finalização do Trabalho de Conclusão I ocorrerá no final do primeiro semestre de 2012 e o Trabalho de Conclusão II tem a previsão de entrega para o final do segundo semestre de 2012.

CRONOGRAMA

1. Pesquisa bibliográfica sobre conceitos de BSC, utilizando-se de livros, publicações e artigos;
2. Redação de Anteprojeto e atas de acompanhamento;
3. Identificar informações relevantes para o processo produtivo do setor curtumeiro;
4. Redação do TC1;
5. Revisão e Entrega do TC1;
6. Pesquisar sistemas existentes no mercado;
7. Modelar o sistema;
8. Redação do TC2
9. Revisão e entrega do TC2;
10. Apresentação TC2

Trabalho de Conclusão I

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Etapa | 2012 | | | |
| Mar | Abr | Mai | Jun |
| 1-Pesquisa bibliográfica |  |  |  |  |
| 2-Redação de Anteprojeto |  |  |  |  |
| 3-IDENTIFICAR INFORMAÇÕES RELEVANTES |  |  |  |  |
| 4-Redação do TC1 |  |  |  |  |
| 5-REVISÃO E ENTREGA DO TC1 |  |  |  |  |

Trabalho de Conclusão II

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Etapa | 2012 | | | | |
| Ago | Set | Out | Nov | Dez |
| 6-PESQUISAR E AVALIAR SISTEMAS EXISTENTES |  |  |  |  |  |
| 7-MODELAR O SISTEMA |  |  |  |  |  |
| 8-Redação DO tc2 |  |  |  |  |  |
| 9-Revisão e Entrega do TC2 |  |  |  |  |  |
| 10-Apresentação TC2 |  |  |  |  |  |

BIBLIOGRAFIA

HIKAGE, Oswaldo Keiji; SPINOLA, Mauro de Mesquita; LAURINDO, Fernando José Barbin. **Software de balanced scorecard:** proposta de um roteiro de implantação. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/%0D/prod/v16n1/a12v16n1.pdf>>. Acesso em: 29 de fevereiro de 2012.

KAPLAN, Robert S.; NORTON, David P. **A estratégia em ação:** balanced scorecard. 19. ed. Rio de Janeiro: Campus, 1997.

KAPLAN, Robert S.; NORTON, David P. **Organização orientada para a estratégia:** como as empresas que adotam o Balanced Scorecard prosperam no novo ambiente de negócios. 10. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2000.

KAPLAN, Robert S.; NORTON, David P. **Mapas estratégicos:** convertendo ativos intangíveis em resultados tangíveis. 11. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.

NIVEN, Paul R. **Balanced Scorecard passo-a-passo:** elevando o desempenho e mantendo resultados. 19. ed. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2005.

OLVE, Nils-Göran; ROY, Jan; WETTER, Magnus. **Condutores de performance:** um guia prático para o uso do “balanced scorecard”. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2001.

PRODANOV, Cleber C. **Metodologia do trabalho científico:** métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico. Novo Hamburgo: Feevale, 2009.

SCHNORRENBERGER, Darci. O alvorecer do capital intelectual. **Revista Brasileira de Contabilidade**. RBC, Brasília, v. 32, n. 139, p. 21-31, jan./fev. 2003.

SOUZA, Cesar Alexandre (Org.); SACCOL, Amarolinda Zanella (Org.). **Sistemas ERP no Brasil (*Enterprise Resouce Planning***): teoria e casos. 1 ed. São Paulo: Atlas, 2008.

VASQUES, Renato Chaves. **Balanced Scorecard (BSC), CMMI e six sigma como construir altos níveis de maturidade e desempenho**. Disponível em: <http://www.isdbrasil.com.br/artigos/artigo\_six\_sigma.php>. Acesso em 12 de março de 2012.

ZAGO, Camila A. et AL. Modelo de avaliação de desempenho logístico com base no Balanced Scorecard (BSC): proposta para uma pequena empresa. **Revista da Micro e Pequena Empresa**, Campo Limpo Paulista, v. 2, n. 2, p. 19-37, 2008.

1. Ativos intangíveis – são aqueles que não têm existência física. Como exemplos de intangíveis, o conhecimento humano, software, marcas e patentes. [↑](#footnote-ref-1)