

**FATORES A SEREM CONSIDERADOS NA ESTRUTURAÇÃO  
DO CONTROLE DE PROJETOS DE INVESTIMENTO - UMA  
ABORDAGEM DA UTILIZAÇÃO DO *BALANCED SCORECARD***

**LEANDRO DE FREITAS MATHEUS**

Escola de Engenharia de São Carlos - Universidade de São Paulo  
Avenida Trabalhador São-carlense, 400 - Centro  
São Carlos-SP - Brasil - 13566-590/ 17-233-4610/ 11-9294-9547  
[lfmatheus@hotmail.com](mailto:lfmatheus@hotmail.com)

**FATORES A SEREM CONSIDERADOS NA ESTRUTURAÇÃO  
DO CONTROLE DE PROJETOS DE INVESTIMENTO - UMA  
ABORDAGEM DA UTILIZAÇÃO DO *BALANCED SCORECARD***

**LEANDRO DE FREITAS MATHEUS**

Escola de Engenharia de São Carlos - Universidade de São Paulo

Avenida Trabalhador São-carlense, 400 - Centro

São Carlos-SP - Brasil - 13566-590/ 17-233-4610/ 11-9294-9547

[lfmatheus@hotmail.com](mailto:lfmatheus@hotmail.com)

***Abstract***

This article treats of the process of control of *investment projects*. It tries to identify which are the important factors for the *structuring of the control process*, in the context of the administration of projects. It discusses the importance of the planning to exercise a real control and your relevance before risks and present uncertainties in any project. It presents an approach of the structuring of the control based on utilization of *Balanced Scorecard* and it discusses the importance of the definition of responsibilities inside of the control process. It treats finally, of the need and of the variations of the control front to the dimensions of a project, as well as inside of each phase of your life cycle.

***Key words:*** *Balanced Scorecard, investment projects, structuring of the control process.*

***Resumo***

Este artigo trata do processo de controle de *projetos de investimento*. Procura identificar quais são os fatores relevantes para a *estruturação do processo de controle*, dentro do gerenciamento de projetos. Discute a importância do planejamento para se exercer um efetivo controle e sua relevância perante riscos e incertezas presentes em qualquer projeto. Apresenta uma abordagem da estruturação do controle baseada na utilização do *Balanced Scorecard* e discute a importância da definição de responsabilidades dentro do processo de controle. Trata por fim, da necessidade e das variações do controle frente às dimensões de um projeto, assim como dentro de cada fase de seu ciclo de vida.

***Palavras-chave:*** *Balanced Scorecard, estruturação do processo de controle, projetos de investimento.*

## 1 Introdução

Cada vez mais as organizações e empresas utilizam-se de projetos e da abordagem de gerenciamento de projetos como uma filosofia gerencial para o planejamento e condução de seus negócios (Meredith e Mantel, 2000). Nós mesmos, muitas vezes, nos utilizamos desta ‘filosofia’ para planejarmos e conduzirmos nossa própria vida (“*projetos de vida*”).

Isto se deve ao fato de que o uso de projetos e do gerenciamento de projetos pode trazer maiores facilidades e benefícios na estruturação e operacionalização da organização, principalmente no que tange a questão do alcance de objetivos e metas.

Uma vez definida a utilização de projetos como forma de administrar e realizar os negócios de uma organização, mais clara e objetiva se torna a questão da definição e alcance dos objetivos (resultados) almejados pela empresa, sendo estes uma somatória – sinérgica ou não – dos resultados obtidos em cada projeto, que devem estar, portanto, alinhados com os objetivos da empresa, e estes, por sua vez, com as diretrizes estratégicas definidas pela organização.

Ainda, as principais etapas administrativas – planejamento, execução, controle e avaliação de resultados (*feedback*) – tornam-se mais sucintas e objetivas dentro desta ‘abordagem por projetos’, a partir do momento em que são melhor delimitadas e especificadas para cada projeto da empresa.

Meredith e Mantel (2000:1) apontam a emergência dessa metodologia de gerenciamento por projetos como decorrência de três principais fatores: (1) a grande expansão do conhecimento humano; (2) a crescente demanda por mercadorias e serviços mais sofisticados, complexos e, ao mesmo tempo, customizados; e (3) a evolução da competitividade dos mercados mundiais na produção e consumo de mercadorias e serviços. Esses fatores combinados demandam o uso de times e projetos para a solução de problemas e desenvolvimento do negócio.

Dentro deste contexto de crescimento de uma filosofia gerencial voltada a projetos, este artigo aborda a questão do controle dos projetos de investimento – que se constitui em uma das principais etapas dentro do gerenciamento de projetos –,

propondo a utilização, como base para a estruturação deste processo de controle, o *Balanced Scorecard*<sup>1</sup>, e busca responder à seguinte pergunta:

*Quais fatores devem ser considerados para a estruturação do processo de controle de projetos de investimento?*

Pretende-se, com isso, identificar alguns elementos e pontos chave que devem ser considerados e analisados para a estruturação do processo de controle de um projeto de investimento, e ainda fazer uma abordagem do uso do *Balanced Scorecard* como base para a estruturação do processo de controle de projetos de investimentos.

## **2 Contextualizando Projetos, Projetos de Investimento e Gerenciamento de Projetos**

### **2.1 Projetos**

Cabe aqui, antes de abordar diretamente o tema 'controle', realizar uma contextualização dos termos: Projetos, Projetos de Investimento e Gerenciamento de Projetos.

Segundo Kerzner (1984) um projeto pode ser considerado como uma série de atividades e tarefas que tem um (ou mais) objetivo específico a ser alcançado sob certas especificações, tem datas de início e fim definidas, tem limitações e consumo de recursos como dinheiro, pessoas, materiais, equipamentos, tecnologia, etc. Outra definição é dada pelo Project Management Institute e referenciada por Meredith e Mantel (2000:8), onde projeto é definido como “um desafio temporário realizado para criar um único produto ou serviço” ou ainda, parafraseando o autor, como ‘um desafio temporário realizado para se atingir determinado objetivo’.

Dentro destas definições apresentadas, alguns exemplos de projetos podem ser: o desenvolvimento de um novo produto ou serviço, a troca de uma máquina, implementação de uma mudança organizacional, desenvolvimento e/ou implementação de um novo sistema de informação, a compra de uma empresa, uma campanha de venda de um certo produto, a instalação de uma fábrica nova, e até o desenvolvimento de uma campanha política eleitoral.

### **2.2 Projetos de Investimento**

---

<sup>1</sup> O *Balanced Scorecard* é um método de medição de desempenho proposto por Kaplan e Norton.

Considerando que todo projeto envolve o consumo dos ativos (recursos) de uma empresa, sejam eles tangíveis (material, equipamento, dinheiro, etc.) ou intangíveis (força de trabalho, conhecimento, experiência, etc.), alocados em um determinado momento do tempo na esperança de trazer benefícios futuros, pode-se e deve-se analisar e considerar projetos, na maioria dos casos, sob a ótica financeira. Desta forma um projeto pode ser visto como o emprego de capital (investimento) em um dado momento ou período de tempo visando um determinado retorno financeiro em um dado momento ou período de tempo posterior.

Portanto, a partir desta ótica financeira de projetos, utiliza-se o termo Projetos de Investimento na referência a projetos quando se busca tratar com maior enfoque a questão financeira dos projetos, e não somente a questão operacional.

Os projetos de investimento podem ainda ser classificados segundo diferentes critérios. Para abordar a questão do controle de projetos de investimentos, cabe destacar brevemente as seguintes classificações (Galesne, 1999:19-22):

- segundo sua *forma física* podem ser:

*Materiais* – correspondem aos investimentos realizados em ativos tangíveis, como a construção de uma fábrica, a compra de uma máquina, o desenvolvimento de um produto, etc.

*Imateriais* – correspondem aos investimentos realizados em ativos intangíveis, como a realização de um curso de capacitação, o desenvolvimento de uma pesquisa, a realização de um treinamento, etc.

- segundo seu *impacto potencial na empresa* podem ser:

*Correntes* – correspondem aos investimentos cujos riscos são considerados baixos e seus impactos potenciais não comprometem a continuidade da organização.

*Estratégicos* – correspondem aos investimentos de grande volume dentro de uma organização e cujos riscos e seus impactos potenciais podem representar a descontinuidade da empresa.

- segundo o *grau de dependência* podem ser:

*Projetos independentes* – correspondem a projetos cuja realização, desenvolvimento e rentabilidade de um não afeta significativamente o de outro.

*Projetos mutuamente exclusivos* – correspondem a projetos excludentes, ou seja, a realização de um projeto exclui a possibilidade de realização de outro.

*Projetos contingentes* – correspondem a projetos que possuem certa relação de dependência entre si.

### 2.3 Gerenciamento de Projetos

O Gerenciamento de Projetos oferece uma visão integrada de todos os fatores e recursos envolvidos em um projeto, alinhando-os e coordenando-os para que os objetivos assumidos sejam alcançados da melhor maneira possível, ou seja, a tempo, qualidade e custos esperados. O Gerenciamento de Projetos compreende a concepção de metas e objetivos do projeto, elaboração de um plano, execução do plano, controle e avaliação dos resultados (*feedback*) do projeto, a partir de determinados princípios, procedimentos, ferramentas e técnicas necessárias para se atingir os objetivos propostos.

Para que se tenha um melhor controle do projeto, é proposta a criação de interdependência entre as atividades, dividindo-se os projetos em algumas fases, e constituindo-se o chamado ciclo de vida do projeto, onde são definidas as técnicas de trabalho a serem utilizadas em cada uma das fases, bem como quais recursos estarão envolvidos e como se realizará o controle em cada uma delas.

As principais fases de um projeto e a utilização de recursos ao longo do tempo são apresentadas no gráfico.

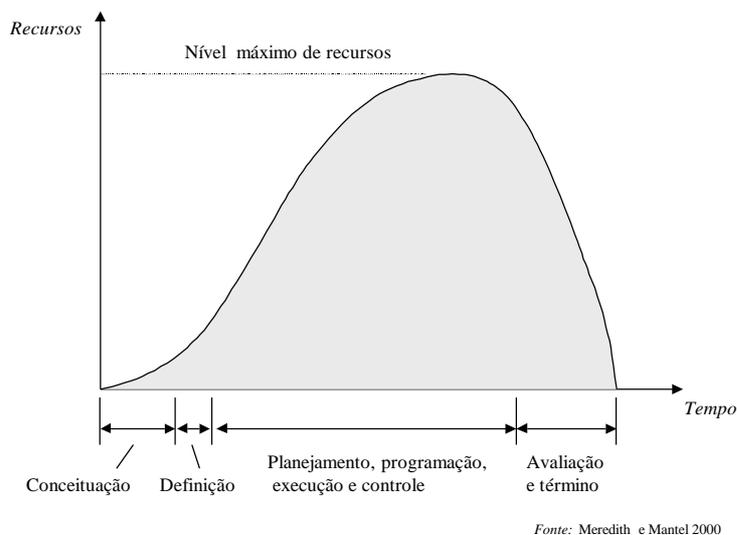
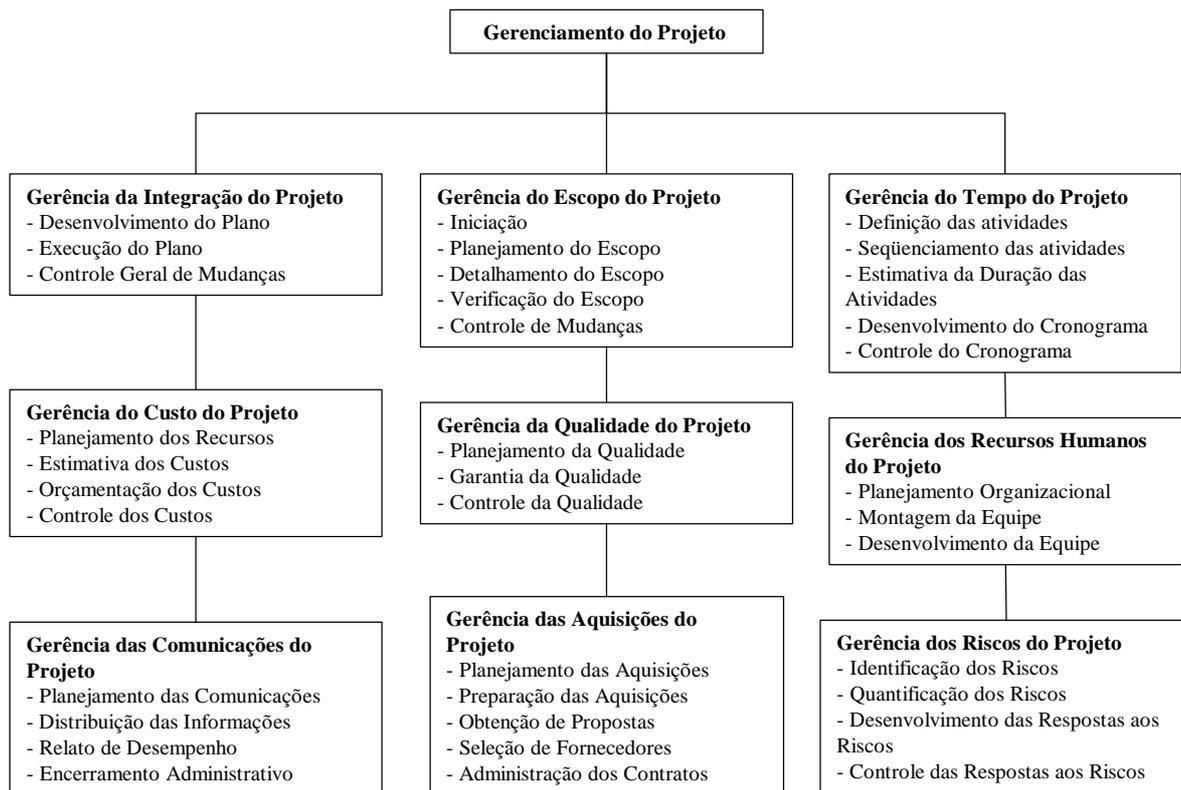


Figura 1 - Utilização de recursos durante as fases do projeto

Cada fase deve ser caracterizada por ‘marcos’ a serem completados, que devem ser verificados e medidos, sendo que, ao se concluir uma fase do projeto, os trabalhos e os padrões de desempenho devem ser revistos e analisados, para que erros e desvios sejam detectados e corrigidos.

A partir destes conceitos sobre gerenciamento de projetos apresentados, identificam-se algumas dimensões a serem analisadas e controladas, a fim de se ter um efetivo processo de gerenciamento de cada uma delas e do projeto como um todo. Estas dimensões estão apresentadas na figura a seguir:



Fonte: PMI PMBOK 1996

Figura 2 - Gerenciamento das dimensões do projeto

O controle em cada fase do ciclo de vida do projeto e dentro das dimensões apresentadas na figura acima será discutido no tópico 7 deste artigo.

### **3 A relevância do Planejamento para o Controle de projetos**

#### **3.1 Por que e para que planejar?**

Quando se fala em controle não há como não falar em planejamento. São etapas que se interdependem e se complementam dentro do gerenciamento de projetos e de qualquer outro processo de gerenciamento.

Não há como exercer um efetivo controle sobre aquilo que não foi previamente planejado, e de nada adianta planejar se não houver um posterior controle para verificar se o que foi planejado está sendo executado. Conforme coloca Frezatti (2000:33), “o planejamento só se consuma se for monitorado, acompanhado e controlado”.

Quando se planeja busca-se vislumbrar e analisar cenários futuros, estabelecendo algumas premissas que venham a embasar a tomada antecipada de decisões futuras, visando o alcance de objetivos pré-definidos. Segundo Ackoff *et al. apud* Frezatti (2000:17), “planejar significa decidir antecipadamente”.

A etapa de planejamento torna-se, portanto, uma etapa fundamental dentro do gerenciamento de projetos e compreende basicamente as seguintes fases:

- 1) Definição dos objetivos e metas a serem atingidos durante e ao final do projeto;
- 2) Definição e programação das atividades a serem executadas dentro do projeto para o alcance dos objetivos estipulados;
- 3) Análise e definição dos recursos necessários para realização das atividades (mão-de-obra, matéria-prima, equipamentos, instalações, dinheiro, conhecimento, etc.);
- 4) Definição e programação dos recursos – planos de suprimento, operacional e financeiro (orçamento);
- 5) Análise de riscos, problemas potenciais e estruturação inicial da etapa de controle;
- 6) Previsões de resultados esperados e avaliação prévia do investimento;

Cabe também destacar que um planejamento bem feito dentro do gerenciamento de projeto pode trazer benefícios como:

- Definição de objetivos e metas mais claros e objetivos;
- Melhor descrição e coordenação das atividades a serem realizadas;
- Maior precisão na definição e programação da utilização dos recursos;
- Antecipação de problemas e decisões;
- Maior transparência e entendimento do projeto;
- Definição mais precisa de responsabilidades;
- Redução de riscos e incertezas;
- Mais facilidade na execução e controle do projeto;
- Etc.

### **3.2 Orçamento: um resultado do planejamento**

Como resultado da etapa de planejamento de projeto obtém-se um plano geral de projeções e ações a serem consideradas e realizadas durante a execução do projeto, que pode ser (e normalmente é) seguído em partes, como: plano de suprimentos, plano de controle, plano de operações, plano financeiro (orçamento), etc.

Mais do que um plano de alocação de recursos financeiros, onde se define quanto, onde e quando serão gastos os recursos financeiros dentro do projeto, o orçamento se constitui em um importante mecanismo de controle de projetos de investimento, servindo como padrão para comparação entre os valores reais e planejados (Meredith e Mantel, 2000).

## **4 A importância do controle e as dimensões do projeto a serem controladas**

O controle é um processo chave dentro do gerenciamento de projetos. Conforme coloca Frezatti (2000) o controle é fundamental para o entendimento do grau de desempenho atingido e quão próximo o resultado alcançado se situou em relação ao planejado. Desta forma, a partir da realização do controle de projeto, pode-se verificar o desempenho atingido pelo projeto e compará-lo com o planejado, a fim de se realizar alterações, correções, ajustes de ações e atividades, além do re-

planejamento (ajustes) do projeto ou ainda uma redefinição dos objetivos para que se consiga atingi-los.

#### **4.1 Controle *versus* riscos e incertezas**

A necessidade do controle surge no momento em que existem riscos, ou seja, a possibilidade de algo não ocorrer como se pressupõe que ocorra, ameaçando o alcance dos objetos pré-determinados no projeto; e incertezas quanto a projeções e perspectivas futuras consideradas quando da realização da etapa de planejamento de projeto.

Deste modo o controle visa monitorar as dimensões do projeto e tomar ações corretivas quando da ocorrência de fatos que desviem o desempenho do projeto do planejado e ameacem o alcance dos objetivos.

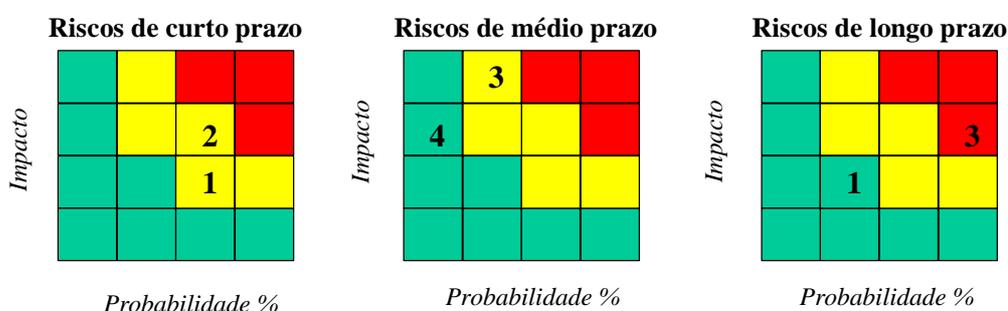
Faz-se importante, portanto, um prévio estudo e análise de riscos e suas probabilidades durante a realização do planejamento do projeto, procurando determinar quais as variáveis ou elementos dentro de um projeto que podem ser (e em que grau) impactadas quando da ocorrência de um determinado risco, e quais ações podem ser tomadas para anular ou diminuir esse impacto ou mesmo o próprio risco, quando este estiver dentro da esfera de controle ou influência da organização. Deve-se procurar considerar as diversas dimensões de riscos que podem impactar no projeto, como (Finnerty, 1998:40-45):

- *Risco de conclusão* – refere-se ao risco da ocorrência de algum fato que possa vir a impedir a conclusão do projeto, como uma taxa de inflação acima do esperado, a escassez de suprimentos críticos, um custo acima do planejado, um preço menor do que o esperado para o projeto, etc.
- *Risco tecnológico* – refere-se ao risco da tecnologia proposta para o projeto não apresentar o desempenho esperado de acordo com as especificações do projeto ou da rápida obsolescência, como a compra de uma máquina que seja capaz de executar uma operação dentro de determinadas especificações técnicas.

- *Risco econômico* – refere-se ao risco de que a demanda pelos produtos ou serviços do projeto não seja suficiente para gerar as receitas necessárias para cobrir os custos do projeto.
- *Risco político* – refere-se ao risco de decisões políticas ou planos econômicos virem a tornar o projeto inviável.
- Etc.

Portanto, a partir de uma prévia análise de riscos e de seus impactos potenciais sobre elementos e variáveis de desempenho do projeto, pode-se definir quais destes elementos e variáveis deverão sofrer um controle mais austero por parte dos gerentes de projeto.

Algumas ferramentas podem ser utilizadas para auxiliar os gerentes nesta análise de riscos e impactos potenciais, como um gráfico de faixas de ‘Probabilidade de ocorrência do risco X Impactos dos riscos no projeto’, mostrado a seguir.



\* O número se refere ao tipo de risco

Figura 3 - Gráfico de Probabilidade de ocorrência versus Impacto dos riscos durante o horizonte de tempo do projeto

Na leitura destes gráficos tem-se que cada número representa um determinado risco potencial como, por exemplo, o risco de uma máquina quebrar, o risco de ocorrer uma taxa de inflação maior que a esperada, o risco de um fornecedor não entregar o material na data combinada, etc. Os riscos são posicionados dentro dos gráficos de acordo com a probabilidade de sua ocorrência e conforme os impactos

que este risco acarretaria no projeto (ou atividade do projeto), observando ainda o período de tempo dentro do horizonte do projeto em que este venha a ocorrer. Cabe, no entanto, lembrar que os critérios para estas definições são carregados de uma dose de subjetividade, ainda que se utilize modelos matemáticos ou outras metodologias para a estimativa dos riscos.

Desta forma tem-se uma visualização – de acordo com a faixa em que se encontra o risco dentro do gráfico – de quais são os riscos que merecem maior atenção por parte dos gestores e, portanto, quais os elementos e variáveis de desempenho dentro do projeto deverão sofrer um maior controle, para evitar ou diminuir os potenciais impactos causados pela ocorrência destes riscos.

#### **4.2 Dimensões do projeto a serem controladas**

O controle deve contemplar as diferentes dimensões de um projeto, como: tempo, qualidade, características técnicas, integração e escopo, e custos e receitas. Para cada dimensão são utilizadas metodologias e ferramentas diferentes de controle – metodologias PERT/CPM, gráfico de Gantt, ferramentas de controle de qualidade, gráficos de análise de variação e mudanças no projeto, o orçamento, etc. –, assim como pode ser dada maior ou menor importância a uma ou a outra dimensão do projeto, dependendo de sua importância e impacto dentro da execução do projeto ou ainda de acordo as restrições destes elementos dentro do projeto.

Meredith e Mantel (2000:462-463) apresentam três dimensões principais de um projeto e apontam alguns possíveis fatores que mostram a necessidade de se controlá-los:

##### 1) *Desempenho*

- Aparecimento de problemas técnicos inesperados;
- Os recursos disponíveis são insuficientes;
- Ocorrência de problemas relativos a qualidade;
- Mudança das especificações técnicas realizadas no projeto;
- Erro na execução das operações;
- Etc.

##### 2) *Custo*

- Dificuldades técnicas requerem mais recursos;

- O escopo do projeto aumenta;
- Erro nas estimativas iniciais;
- Aumento de preço dos recursos;
- Orçamento mal feito;
- Aumento nas taxas de inflação;
- Etc.

### 3) *Tempo*

- Dificuldades técnicas demandam maior tempo para execução do projeto;
- Sequenciamento de atividades mal feito;
- Atraso na entrega de recursos;
- Atraso na realização de atividades;
- Necessidade de re-trabalho por falta de qualidade ou mudanças nas especificações do cliente;
- Erro nas estimativas iniciais;
- Etc.

## **5 Utilizando o *Balanced Scorecard* na estruturação do processo de controle de projetos de investimento**

Para se exercer o controle sobre o desempenho de um projeto, seja em qualquer uma de suas dimensões, deve-se definir ferramentas e metodologias para a mensuração de suas variáveis durante a execução/implementação e também pós-implementação (vida útil) do projeto, para que seja possível a comparação entre o realizado e o planejado, e, portanto, a realização do controle.

A partir de uma análise contemplando as dimensões do projeto (anteriormente apresentadas) deve-se definir quais variáveis serão controladas e como estas serão mensuradas; enfim, quais serão os indicadores de desempenho do projeto a serem utilizados e monitorados para seu efetivo controle.

O *Balanced Scorecard* apresenta um método de medição de desempenho que busca considerar não somente as medidas financeiras (tradicionalmente usadas), mas também medidas não-financeiras ou medidas relativas aos processos internos, relativas aos clientes e relativas ao aprendizado e inovação, para uma efetiva medição e análise do desempenho de uma empresa. Contudo, continua visando em

última instância a busca de objetivos financeiros, ainda que apoiada sobre estas (financeiras) e outras medidas de desempenho.

Segundo Kaplan e Norton (1997:9), “os objetivos e medidas utilizados no *Balanced Scorecard* não se limitam a um conjunto aleatório de medidas de desempenho financeiro e não-financeiro, pois derivam de um processo hierárquico (*top-down*) norteado pela missão e pela estratégia da unidade de negócios.” Desta forma, os autores pregam que todas as medidas devem estar relacionadas entre si numa relação de causa-e-efeito.

Uma forma de se estruturar o controle de projetos seria através da utilização do *Balanced Scorecard*, que propõe um método de medição de desempenho empresarial basicamente através de indicadores de desempenho sob quatro perspectivas gerais: (1) de processos ou operacionais, (2) financeira, (3) de aprendizado e inovação e (4) dos clientes.

Desta forma pode-se propor a estruturação do processo de controle de projetos, onde a mesma proposta de medição e análise do desempenho, através dos indicadores definidos dentro destas quatro perspectivas, proposta pelo *Balanced Scorecard* para a medição do desempenho empresarial, se aplicaria para a medição e análise do desempenho de um projeto.

Os indicadores operacionais devem contemplar medidas de desempenho relativas a variáveis operacionais do projeto como: tempo de realização das atividades, nível de qualidade dos produtos/serviços, nível de recursos físicos utilizados, percentual de atividades realizadas, índices de produtividade (*output/input* de recursos, materiais, etc.), etc.

Os indicadores financeiros, fundamentais dentro do contexto de projetos de investimento, devem representar o desempenho dos índices financeiros do projeto como: fluxo de caixa, retorno sobre investimento, lucro residual, percentual do investimento recuperado, etc.

Os indicadores de aprendizado e inovação expressam índices relacionados a mudanças no projeto e aprendizado organizacional como: número de alterações que foram efetuadas no projeto, número de sugestões dadas pelas pessoas ligadas ao projeto, número de sugestões aceitas e aplicadas no projeto, etc.

Os indicadores da perspectiva de clientes apresentam índices relacionados à satisfação do cliente com relação ao projeto, ou seja, como o cliente enxerga e se comporta com relação ao desempenho do projeto ou de seus resultados, como: nível de satisfação dos clientes, número de reclamações, quantidade de novos clientes, porcentagem de retenção dos clientes, etc.

É importante ressaltar que, embora estes indicadores sejam classificados e organizados de forma separada, deve-se realizar uma análise conjunta e holística dos mesmos, para que se tenha um real monitoramento do desempenho de todas as dimensões do projeto (através das quatro perspectivas), permitindo um eficaz controle deste.

Cabe também destacar que, se analisados de forma isolada, os indicadores mostram apenas os ‘sintomas’ e não as ‘causas’ do problema. Desta forma, como dito, deve-se realizar uma análise conjunta dos indicadores, buscando-se identificar quais são as causas do desempenho não satisfatório para que se possa tomar ações a fim de eliminar ou corrigir estas causas e trazer novamente os níveis de desempenho para dentro dos limites planejados para o projeto.

Um exemplo simples da utilização do *Balanced Scorecard* na estruturação do controle de um projeto pode ser o caso de um projeto de treinamento a ser realizado (vendido) para usuários de um novo software de gestão integrado, recentemente lançado e com grande aceitação pelo mercado. Dentro das quatro perspectivas

<b>Objetivos estratégicos</b>	<b>Medidas de desempenho</b>
<i>Financeira</i>	
Crescimento do retorno	Retorno sobre investimento
Aumento do lucro	Lucro líquido
Redução dos custos de preparação	Variação nos custos incorridos
<i>Operacional</i>	
Otimizar o tempo de execução do treinamento	Tempo de execução das atividades
Incrementar a quantidade de atividades realizadas no treinamento	Número de atividades realizadas
<i>Cliente</i>	
Otimizar o aprendizado	Testes de aprendizado (provas, exercícios, resolução de problemas, etc.)
Aumentar a satisfação com nossos materiais e pessoal	- Questionários de avaliação - Profundidade do relacionamento
Aumentar a satisfação com o treinamento (aprendizado)	- Questionários de avaliação do treinamento - Retenção de clientes
<i>Aprendizado e inovação</i>	
Reduzir os erros nos materiais de treinamento	Quantidade de erros encontrados
Aperfeiçoar o material	Número de sugestões dadas pelos clientes e incorporadas ao material
Manter o material atualizado (de acordo com a atualização do sistema)	- Número de revisões feitas no material - Quantidade de erros encontrados relativos à desatualização do material

abordadas para medição de desempenho poderia-se utilizar as seguintes medidas de desempenho para este projeto:

A partir dos objetivos definidos no planejamento do projeto dentro das perspectivas propostas pelo *Balanced Scorecard* tem-se as medidas de desempenho relativas a cada objetivo estratégico, a fim de se mensurar o quão próximo ou não se está do objetivo. E a partir de uma análise conjunta dos indicadores de desempenho das quatro perspectivas busca-se chegar às causas do desempenho atingido.

Neste exemplo poderia-se ter o caso onde uma redução nos *lucros* do projeto viesse acompanhada de uma redução no número de clientes (*retenção dos clientes*) interessados em fazer o treinamento e de um indicador de *satisfação do cliente com o treinamento* apontando um baixo nível de satisfação destes. Isso apontaria como provável causa do fraco desempenho do projeto um baixo nível de qualidade do treinamento, que poderia ser causado pela utilização de um material deficiente, pela falta de capacidade dos professores ou ainda pela utilização de um método de ensino inadequado ou ineficiente. Desta forma os administradores ou responsáveis pelo projeto teriam uma 'direção' mais clara das causas do fraco desempenho e poderiam tomar ações corretivas - melhoramento do material, troca ou maior capacitação dos professores ou ainda propor a utilização de outro método de treinamento -, exercendo assim um efetivo controle sobre o projeto.

## **6 A importância da definição de responsabilidades na estruturação do controle**

O controle só se completa com a tomada de ações corretivas e com um *feedback* para ajustes do planejamento.

A definição de responsabilidades dentro de um projeto se faz necessária para um efetivo processo de planejamento e controle do mesmo. Sem esta definição de responsabilidades (*accountability*) o processo de tomada de decisão normalmente torna-se lento e burocrático e a cobrança de resultados não se faz possível.

É fundamental, portanto, uma clara definição e hierarquização de responsabilidades pelas atividades e ações a serem realizados dentro do projeto, proporcionando que o controle seja exercido com maior rapidez e eficácia, buscando garantir que os objetivos e resultados pretendidos sejam alcançados.

## 7 O controle durante as fases do projeto

Muitas vezes o processo de controle de projeto é realizado até o término da etapa de execução do mesmo, ou, em alguns casos, até que se tenha obtido todo capital investido de volta. Entretanto, entende-se que o processo de controle deve ser realizado não somente durante sua execução, mas também durante todo o período pós-implementação do projeto, ou seja, durante toda a sua vida útil. Van Horne<sup>2</sup> *apud* Riccio *et al.* (1999) afirma que “embora muitas empresas tenham sofisticados procedimentos de orçamento de capital, poucas têm sistemas de controle posterior à aceitação do projeto”.

O controle de projetos de investimento não deve monitorar apenas os gastos realizados no projeto, mas também o fluxo de receitas futuras por ele gerado.

Mas determinar qual a vida útil de um projeto e, logo, durante quanto tempo este deveria ser monitorado e controlado, pode ser muitas vezes uma questão complicada. Assim alguns pontos podem ser considerados para se determinar qual a vida útil de um projeto, como:

- *Questões contratuais* – a vida útil de um projeto pode ser definida por contrato entre as partes contratantes e contratadas;
- *Tempo pré-fixado* – a organização pode estipular previamente um tempo limite como final da vida útil do projeto;
- *Alcance de um objetivo* – a organização pode estipular que um projeto se desenvolverá até que um determinado objetivo seja atingido, como a colocação de um produto de baixa rentabilidade no mercado com o propósito de alcançar um determinado *market share*;
- *Recuperação do investimento* – representa o tempo necessário para que o investimento realizado no projeto seja recuperado (*payback*);
- *Valor Presente Líquido igual a zero* – representa o tempo necessário para que obtenha o rendimento mínimo esperado para o projeto;
- *Lucro residual pré-definido* – a empresa pode definir um lucro residual mínimo para que dê por encerrada a vida útil do projeto;

- Etc.

Considerando o ciclo de vida de um projeto, que tem suas peculiaridades conforme o tipo de projeto a que se refere – como um projeto de desenvolvimento de um produto ou um projeto de treinamento interno dos funcionários –, pode-se inferir que em cada fase deste observa-se variáveis mais relevantes e críticas para o seu desempenho, e que, portanto, merecem especial atenção por parte dos gestores e um processo de controle mais efetivo.

Para analisarmos esta questão do controle em cada fase do ciclo de vida do projeto, tomemos como exemplo um projeto de desenvolvimento de um produto. Observa-se que este é um tipo de projeto que possui suas fases dentro do ciclo de vida, de certa forma, bem definidas. São elas, basicamente: execução/implantação, crescimento, maturação e declínio.

*Portanto, dentro da abordagem de controle de projetos de investimento, como se daria o enfoque do controle a partir da fase de execução do projeto até o final de sua vida útil, estipulada pela empresa como sendo de dez anos?*

Durante a fase de execução/implantação tem-se que os gastos realizados no projeto representam um ponto chave para seu desenvolvimento e desempenho, visto que é durante sua execução que a maior parte dos investimentos é realizada e que nesta fase ainda não há geração de receitas pelo projeto (produto). Portanto faz-se mais relevante aqui um rígido controle sobre os gastos incorridos.

Durante a fase de crescimento tem-se um período onde se espera uma geração de receita crescente, devido ao esperado aumento da participação do produto no mercado. Assim, poderia-se priorizar o monitoramento do fluxo de caixa descontado durante esta fase do projeto.

Durante a fase de maturação observa-se um período onde a participação do produto no mercado se estabilizou e, portanto, o fluxo de receitas mantém-se relativamente constante no tempo. Logo, o retorno sobre o investimento seria um índice de maior relevância para o controle nesta fase.

Durante a fase de declínio, onde o produto perde mercado e suas receitas começam a decrescer – sendo que se espera que o investimento já tenha sido

---

<sup>2</sup> VAN HORNE, J. *Financial management and policy*. 10<sup>th</sup> edition. Englewood Cliffs: Prentice Hall, 1995.

recuperado até aqui –, o fluxo de caixa livre ou ainda a margem de contribuição seriam merecedores de um maior controle.

Ressalta-se, contudo, a importância de se priorizar e definir quais índices de desempenho devem receber maior atenção em cada fase do projeto, os quais teriam maior peso para a tomada de decisão dentro do processo de controle, sem desprezar, obviamente, os outros índices.

## **8 Considerações finais**

O controle de projetos, como discutido, se mostra um processo chave dentro do gerenciamento de projetos, através do monitoramento e tomada de decisões e ações visando garantir o alcance dos objetivos e metas definidas para o projeto.

A estruturação do controle de projetos deve merecer, portanto, grande atenção por parte dos gestores da empresa e coordenadores de projeto.

Buscou-se neste artigo identificar e discutir alguns elementos e pontos chave que devem ser considerados para a estruturação do controle de projetos, propondo ainda a utilização do *Balanced Scorecard* para estruturação deste processo de controle, através de suas quatro perspectivas propostas para medição de desempenho.

Os fatores identificados e apresentados aqui, como de relevância para a posterior estruturação e efetivo controle de projetos, podem ser assim resumidos:

- Clara definição dos objetivos e metas a serem alcançados pelo projeto;
- Realização de um planejamento de projeto detalhado, para posterior comparação com o realizado;
- Definição de ‘marcos’ (*checkpoints*) no projeto para uma “orientação” do processo de controle;
- Análise prévia da probabilidade de ocorrência de riscos e seus impactos potenciais, direcionando o foco do controle;
- Definição das metodologias e ferramentas a serem utilizadas para o controle nas diferentes dimensões do projeto (tempo, qualidade, características técnicas, custo, etc.)
- Definição dos indicadores de desempenho baseado nas quatro perspectivas propostas pelo *Balanced Scorecard* – operacional, financeira, do cliente e de aprendizado e inovação – para monitoramento do projeto;

- Realização do processo de controle durante toda a vida útil do projeto, observando quais as variáveis mais relevantes para o monitoramento e controle nas diferentes fases do projeto;
- Definição de responsabilidades, permitindo maior agilidade ao processo de controle (tomada de decisão) e também a cobrança de resultados;

## 9 Bibliografia

FINNERTY, J. D. *Project finance: engenharia financeira baseada em ativos*. Rio de Janeiro: Qualitymark, 1998.

FREZATTI, F. *Orçamento empresarial: planejamento e controle gerencial*. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2000.

GALESNE, A. F. et al. *Decisões de investimentos da empresa*. São Paulo: Atlas, 1999.

NORREKLIT, H. The balance on the balanced scorecard - a critical analysis of some of its assumptions. *Management Accounting Research*, 2000, v.11, p.65-88.

KAPLAN, R. S.; NORTON, D. P. *A estratégia em ação – Balanced Scorecard*. 3. ed. Rio de Janeiro: Campus, 1997.

KIYAN, F. M. *Proposta para desenvolvimento de indicadores de desempenho como suporte estratégico*. São Carlos, Dissertação (Mestrado) - Escola de Engenharia de São Carlos, Universidade de São Paulo.

KERZNER, H. *Project Management: a systems approach to planning, scheduling and controlling*. 2<sup>nd</sup> ed. New York: Van Nostrand Reinhold, 1984.

MEREDITH, J. R.; MANTEL, S. J. *Project Management: a managerial approach*. 4<sup>th</sup> ed. New York: Wiley, 2000

RICCIO, E. L.; FREZATTI, F.; BONIZIO, R. C. *Controle do retorno em projetos de investimento: um estudo de caso na área de telecomunicações*. Artigo apresentado no VI Congresso Brasileiro de Custos, ocorrido em São Paulo, nos dias 27-30 de junho de 1999.

STEINER, G. A. *Strategic planning*. New York: Free Press, 1979.

VALERIANO, D. L. *Gerência em projetos: pesquisa, desenvolvimento e engenharia*. São Paulo: Makron Books, 1998.