

# **GESTÃO DE PROJETOS E A APLICAÇÃO DOS GERENCIAMENTOS DE INTEGRAÇÃO E RECURSOS HUMANOS EM UMA EMPRESA DE TELECOMUNICAÇÕES**

Marciano Penaforte da Cruz  
Pontifícia Universidade Católica de Campinas – São Paulo – Brasil  
marciano.pc@puccampinas.edu.br

Maurício Becker  
Pontifícia Universidade Católica de Campinas – São Paulo – Brasil  
mauricio.becker@hp.com

David Bianchini  
Pontifícia Universidade Católica de Campinas – São Paulo – Brasil  
davidb@puc-campinas.edu.br

**Resumo** – Observando grandes empresas no mundo corporativo nota-se que projetos de grande porte apresentam inúmeras falhas em seu desenvolvimento considerando-se algumas variáveis básicas como, por exemplo: término no prazo, dentro do orçamento, qualidade satisfatória e satisfação de todos os envolvidos. Mediante estas observações decidiu-se estudar com a visão do PMBOK como é possível garantir a eficiência e a qualidade dos projetos, analisando um projeto de grande porte de um gigante das telecomunicações, visando mapear os possíveis pontos de falhas. Esse estudo trata da TV Interativa, um conceito inovador de televisão por assinatura ainda não disseminada no Brasil, onde se identificou dois pontos de falhas principais no processo: Gerenciamento da Integração e Gerenciamento de Recursos Humanos. Destaca-se então, como o adequado uso de técnicas de gerenciamento para manter um grande projeto que não seja segmentado de forma indevida e que todos os passos sejam bem documentados.

**Palavras-chave:** Projeto, Gerenciamento, PMBOK, Integração, Recursos Humanos, TV Interativa, Gerente de Projetos.

**Abstract** - Looking at big companies in the corporate world we find that large projects have numerous flaws in its development, taking into account some basic variables such as: completion on time, within budget, satisfactory quality and satisfaction of all involved . Through these observations we decided to study with the eyes of PMBOK these facts, analyzing a large project for a telecom giant in order to map the possible points of failure. This study deals with the Interactive TV, an innovative concept of pay television is not widespread in Brazil, where we have identified two main points of failures: Integration and Management of Human Resource Management. It is noteworthy then, as the appropriate use of these techniques to maintain a larger project that is not targeted inappropriately and that all steps are well documented.

**Key-words:** Project Management, PMBOK, Integration, Human Resources, Interactive TV, Project Manager.

## Introdução

O mundo está evoluindo em uma velocidade acelerada e, como consequência disso, os desafios pessoais e corporativos estão cada vez maiores. Desafios grandes exigem projetos grandes e, à medida que o tempo passa, nota-se um grande aumento na procura por profissionais com o perfil de gestão de projetos.

Voltando no tempo, mais ou menos até a metade do século XX, nota-se que a solução para o crescimento de qualquer negócio era basicamente contratar funcionários e fazer com que as pessoas trabalhassem mais para entregar os projetos no prazo e atingir objetivos. De decorrer, as empresas começaram a perceber que o mundo dos negócios estava ficando cada vez mais complexo e competitivo, e que a atenção no gerenciamento de projetos estava se tornando imprescindível.

A indústria começou nessa época (século XX) a investir nos métodos de gestão de projetos. Verificava-se que somente por meio de um planejamento preciso seria possível ter uma visão melhor da viabilidade das idéias, minimizar riscos, controlar o tempo, apurar a qualidade, dar foco no objetivo principal, sem deixar que aquilo tomasse mais recursos financeiros do que o necessário. A soma desses fatores à concorrência acirrada das empresas fez com que a necessidade de certos tipos de gestão e gerenciamento de projetos, antigamente inimagináveis, ficasse mais evidente e exigisse das empresas uma abordagem diferente na condução dos projetos.

O estudo atual está focado no em um grande projeto: a “TV Interativa”, que, tem como desafio o seu tamanho e a sua complexidade. A análise foi feita em uma das principais empresas do mercado de TV por assinatura na região de São Paulo, com base no guia das melhores práticas em gestão de projetos do *PMBOK (Management Body of Knowledge)*, e mostra que a ausência de um método eficiente de gestão de projetos pode ser o fator decisivo para o fracasso de um plano de negócios.

A metodologia de gestão de projetos adotada na pesquisa foi o PMBOK, em 2009 com mais de 270.000 associados e presente em 53% das organizações nacionais sendo 63% destas organizações na área de Tecnologia da Informação (PMI-SP, 2009), pelo fato da metodologia identificar o subconjunto de conhecimentos sobre a profissão, através de práticas tradicionais e inovadoras, aplicáveis para a maior parte dos projetos, na maior parte do tempo não se preocupando somente em reduzir overhead de processos e facilitar as mudanças durante o desenvolvimento do projeto como abordam outras metodologias menos tradicionais e mais simples como as metodologias SCRUM e Extreme Programming (XP).

O sistema de TV Interativa pode ser desmembrado em três partes: o difusor, responsável pela disponibilização dos conteúdos e por controlar a interatividade com os telespectadores; o receptor, que recebe, processa e exibe os conteúdos para o usuário. O receptor é também a interface pela qual o usuário interage com o serviço; o canal de transporte, composto por um canal

de difusão e um canal de retorno, que permite que haja fluxo de informações em ambos os sentidos – do usuário para o provedor, e vice-versa [Gressler, 2004]

O escopo do projeto que foi tomado como base para esse estudo trata da implantação da parte do difusor citada acima, que é a plataforma onde estão disponibilizados todos os conteúdos que o usuário pode ter acesso. Essa parte do sistema pode também ser chamada de *middleware*, ou seja, um conjunto de softwares e aplicações com a função de introduzir serviços e fazer a mediação entre sistemas.

No perímetro do *middleware* da TV Interativa dessa empresa estão as interfaces com os sistemas corporativos que o *middleware* se comunica, tais como os sistemas de cobrança, de suporte ao usuário e também os sistemas de gestão da própria plataforma. O *middleware* também disponibiliza interfaces pelas quais os provedores de conteúdos, canais de TV, e parceiros disponibilizem seus produtos para o usuário, além dos canais de retorno do usuário para a interatividade. Esses meios também são conhecidos como *API's (Application Program Interface)*, ferramentas que os programadores dispõem para requisição de dados ou serviços num sistema operacional específico. [Helps 2005]. Tudo depende do serviço que será oferecido ao cliente.

Pode-se dizer que a interatividade já está presente há muito tempo na TV brasileira. Um exemplo é o seriado “Você decide” que a rede Globo apresentou entre os anos de 1992 e 2000. Por meio do telefone, os espectadores ligavam para um número de telefone para escolher o final de uma história, dentre algumas opções pré-existentes. Encerradas as ligações, a emissora fazia uma contagem dos votos e exibia o final escolhido pela maioria dos espectadores.

Como exemplificado acima, a interatividade não depende necessariamente de um sistema de TV digital, e, por outro lado, é possível ter um sistema de TV digital que não permite interatividade. Existe também a interatividade off-line, onde o usuário pode navegar por menus de informações enviados pela emissora para o seu receptor de TV, porém não há um meio para interferir na programação online, nem mesmo enviar dados para a emissora, por não haver um canal de retorno.

A TV interativa implementada na empresa estudada diz respeito aquela que permite que os telespectadores interajam uns com os outros, e também com a emissora, dispondo também de serviços como acesso a Internet, *t-banking* (TV Banking), *t-commerce* (TV Commerce) e assim por diante [Helps, 2005].

No mercado Brasileiro um movimento muito lento de adesão ao modelo de TV Interativa [Guessner, 2004]. Isso se deve a indefinição de padrões e de tecnologias para esse fim. Há também a questão do custo e da falta de conteúdos televisivos que justifiquem o investimento na compra de equipamentos que possibilitem a interatividade.

Os fabricantes LG e Samsung disponibilizaram no mercado em 2010 aparelhos que permitem interação via TV. No entanto, esses aparelhos funcionam de forma bem distinta: um se conecta a Internet e interage com conteúdos de parceiros do fabricante. Já o outro vem com o software Ginga instalado, um *middleware* gratuito de TV Interativa que capta o sinal de dados enviado pela emissora via ar juntamente com a programação [Estadão 2010]. Com isso, pode-se dizer que a falta de padrão está trazendo ao mercado muitos produtos que podem fazer o usuário ficar confuso na hora de escolher, pois são produtos que estão longe de um modelo amadurecido e padronizado.

No Brasil, algumas emissoras já estão transmitindo programação interativa por meio do *middleware* Ginga via ar, como a Globo, a Record, o SBT e a Rede TV. Mas observa-se que a participação do usuário se limita a responder enquetes e visualizar informações sobre os próprios programas por meio de ícones que vão sendo exibidos durante a programação. Só conseguem ver essas opções na tela da TV as pessoas que possuem aparelhos com o recurso de interatividade. Para os demais usuários, esses programas são exibidos como se não tivesse interatividade. [Portal G1, 2010].

Verifica-se que ainda falta muito para chegar ao modelo de programação interativa onde o usuário pode participar dos programas ao vivo e ter conteúdos personalizados. Existem muitas barreiras - tais como os padrões tecnológicos, investimentos e mudança de cultura do público - para serem vencidas.

Os integrantes do grupo trabalham diretamente com tecnologia da informação em análise e desenvolvimento de sistemas, engenharia de redes e projetos. A vivência na área trouxe uma experiência real da importância do preparo de um profissional diferenciado para que os projetos fossem realizados no prazo, com um custo justo, qualidade acima da média e com um desenvolvimento constante de sua equipe. Este profissional é o Gerente de Projetos, que possui como principais atribuições participar de todas as atividades diretas do projeto. Atualmente existem diversos estudos sobre o tema, o *Project Management Institute* (PMI), a principal associação mundial em gerenciamento de projetos, o *Management Body of Knowledge* (PMBOK), é um guia que descreve a soma de conhecimentos da profissão de gerenciamento de projetos.

Assim sendo, esse trabalho se caracteriza por ser um estudo de caso voltado para o projeto da TV INTERATIVA desenvolvido por uma empresa do ramo de televisão por assinatura que se enquadra entre as três maiores deste ramo, visando identificar os principais pontos de falhas no gerenciamento do projeto que impactaram em seu desenvolvimento e resultado final.

## **Metodologia**

O método de pesquisa escolhido foi o de Estudo de Caso, por possibilitar a observação dos fenômenos ocorridos durante o processo de gerenciamento do projeto de implantação da TV Interativa. Quando se busca analisar o

gerenciamento de projetos, como por exemplo, os maus resultados obtidos, a falta de integração das interfaces do projeto bem como a baixa produtividade dos recursos humanos envolvidos e quando os questionamentos na análise destes fenômenos se referem mais a “como” e “por que” do que ao “quanto”, conclui-se que o Estudo de Caso se torna o método mais adequado, de acordo com YIN (2001).

A coleta das informações da pesquisa foi realizada no período de 16/11/2009 a 20/02/2010 nas áreas comercial, de projetos, operacional e de atendimento ao cliente, momento esse em que o projeto já havia sido concluído e o serviço já estava em operação por aproximadamente 1 ano, o que permitiu que as áreas tivessem uma opinião mais sólida sobre a qualidade do que projeto entregue.

Para entendimento da relação de cada um dos profissionais da área de projetos com o projeto, descreve-se abaixo o perfil de cada um e as suas funções.

#### A – Entrevistados da Área Comercial

Entrevistado	Cargo	Relação Com o Projeto
EC1	Gestor do projeto / Project Manager	Identifica e faz interface com todas as partes interessadas do projeto (stakeholders) a fim de identificar os requisitos do projeto. Lidera e coordena a equipe de implantação, para garantir que as entregas são realizadas atendendo todos os requisitos definidos.
EC2	Engenheiro eletricista sênior	Faz o dimensionamento e implantação de toda infra-estrutura física para instalação dos equipamentos de TI.
EC3	Engenheiro de computação sênior	Atua na implantação do parque de equipamentos de TI, bem como na implementação das aplicações e softwares da solução. Interage com os fornecedores para aquisição e instalação dos componentes de software e hardware e também dos equipamentos necessários para transmissão dos conteúdos solicitados pela área comercial (TV, vídeo, áudio e conteúdos interativos).
EC4	Engenheiro de redes sênior	Atua no dimensionamento, aquisição e implantação dos equipamentos de transmissão no perímetro do parque de servidores. Faz interface com as áreas que cuidam das redes de transporte, que levam o sinal até o cliente final, e também com os parceiros que provem conteúdos interativos, a fim de estabelecer a conectividade de rede para tráfego dos seus serviços. Foi contratado durante o projeto em substituição ao antigo responsável pelos projetos de redes.
EC5	Engenheiro eletricista pleno	Trabalha em conjunto com o EP3, dando auxílio em suas funções, além de cuidar de toda a documentação do produto, tanto a do usuário final quanto da are operacional.

**B – Entrevistados da área de projetos**

<b>Entrevistado</b>	<b>Cargo</b>	<b>Relação Com o Projeto</b>
EP1	Gestor do projeto / Project Manager	Identifica e faz interface com todas as partes interessadas do projeto (stakeholders) a fim de identificar os requisitos do projeto. Lidera e coordena a equipe de implantação, para garantir que as entregas são realizadas atendendo todos os requisitos definidos.
EP2	Engenheiro eletricista sênior	Faz o dimensionamento e implantação de toda infra-estrutura física para instalação dos equipamentos de TI.
EP3	Engenheiro de computação sênior	Atua na implantação do parque de equipamentos de TI, bem como na implementação das aplicações e softwares da solução. Interage com os fornecedores para aquisição e instalação dos componentes de software e hardware e também dos equipamentos necessários para transmissão dos conteúdos solicitados pela área comercial (TV, vídeo, áudio e conteúdos interativos).
EP4	Engenheiro de redes sênior	Atua no dimensionamento, aquisição e implantação dos equipamentos de transmissão no perímetro do parque de servidores. Faz interface com as áreas que cuidam das redes de transporte, que levam o sinal até o cliente final, e também com os parceiros que provem conteúdos interativos, a fim de estabelecer a conectividade de rede para tráfego dos seus serviços. Foi contratado durante o projeto em substituição ao antigo responsável pelos projetos de redes.
EP5	Engenheiro eletricista pleno	Trabalha em conjunto com o EP3, dando auxílio em suas funções, além de cuidar de toda a documentação do produto, tanto a do usuário final quanto da área operacional.

**C – Entrevistados da Área Operacional**

<b>Entrevistado</b>	<b>Cargo</b>	<b>Relação Com o Projeto</b>
EO1	Gerente operacional	Dá suporte aos funcionários da área operacional no que tange os recursos necessários para manter o serviço estável e livre de falhas.
EO2	Analista de sistemas sênior	Dá suporte as aplicações do middleware da TV Interativa, atuando mais fortemente na manutenção de sistemas operacionais. Cria procedimentos operacionais para tratamento de problemas que atinjam essas tecnologias.
EO3	Analista de Banco de Dados sênior	Cuida da estabilidade e desempenho das bases de dados instaladas no middleware, além de criar rotinas e procedimentos para tratamentos de falhas e extração de informações.
EO4	Analista de Redes Sênior	Cuida da estabilidade e desempenho da rede no perímetro do middleware e também na criação de procedimentos para combate inicial da equipe do centro de operações de rede em caso de falhas.
EO5	Analista de Telecomunicações	Cuida das tecnologias relacionadas a transmissão de TV e faz interação com os seus provedores nas ocasiões onde surgem a necessidade de melhoria ou correção na qualidade dos sinais de TV transmitidos.

EO6	Analista de Conteúdos pleno	Coordena a entrada, a saída e a manutenção dos conteúdos disponibilizados pela área comercial. É responsável também pelos procedimentos adotados pelas empresas terceiras e pela garantia de atendimento dos requisitos da área comercial. Interage com os parceiros de conteúdos interativos no que tange a qualidade dos serviços disponibilizados.
-----	-----------------------------	---

#### D – Entrevistados do Atendimento ao Cliente

Entrevistado	Cargo	Relação Com o Projeto
EA1	Gerente de atendimento	Dá suporte aos funcionários da área de atendimento no que tange os recursos necessários para atender as demandas geradas pelos clientes, como por exemplo, a negociação de treinamentos, procedimentos, etc.
EA2	Analista de atendimento sênior	Faz a gestão das equipes de atendimento dando suporte no entendimento das questões geradas pelos clientes, cobrando metas e buscando recursos necessários para que os atendentes possam desempenhar o trabalho.
EA3	Analista de atendimento pleno	Faz a gestão das equipes de atendimento dando suporte no entendimento das questões geradas pelos clientes, cobrando metas e buscando recursos necessários para que os atendentes possam desempenhar o trabalho.
EA4	Analista de suporte pleno	Faz a gestão das equipes de atendimento dando suporte no entendimento das questões geradas pelos clientes, cobrando metas e buscando recursos necessários para que os atendentes possam desempenhar o trabalho. Também é responsável pela interação técnica com a área operacional nos problemas identificados pelos clientes.

## Resultados

Por questões estratégicas, não será divulgado nesse trabalho o nome da empresa colaboradora. Essa empresa está nesse mercado há pelo menos duas décadas, atuando nos segmentos de TV por assinatura e Internet, utilizando-se de tecnologias de transmissão via cabo coaxial. O seu principal produto, a TV por assinatura, foi baseado na tecnologia analógica até o ano de 2007, quando foi iniciado um projeto de migração de toda a sua rede e seus clientes para o sistema de transmissão de TV Digital, projeto esse que não tinha, e não tem, nada a ver com o projeto da TV interativa abordado nesse trabalho.

Os resultados serão apresentados de modo resumido através de tabelas, para que fique mais fácil a compreensão, em comparação as informações destacadas na metodologia.

**RESUMO DE RESPOSTAS POR DEPARTAMENTO PESQUISADO**

<b>Área Comercial</b>	<b>Área de Projetos</b>	<b>Área Operacional</b>	<b>Área de Atendimento</b>
<p>De acordo com as respostas da pesquisa, as conseqüências das falhas do projeto afetaram mais intensamente o escopo e a confiabilidade do produto.</p> <p>O escopo foi afetado pela decisão da empresa em lançar o produto sem alguns itens primordiais para a sua diferenciação mercado. Isso tornou o produto pouco competitivo.</p> <p>Segundo os entrevistados, a imagem do produto foi inicialmente afetada pela estabilidade do serviço, devido ao travamento freqüente.</p>	<p>As respostas dessa pesquisa apontam que a área em questão não tem um método específico de gestão de projetos, o que pode ter agravado os problemas relacionados à rotatividade de funcionários, escassez de profissionais e de integração das diversas frentes de trabalho. Verifica-se nas respostas que o gestor do projeto não estipulou um método para fidelização de funcionários. Segundo o PMBOK®, isso pode ser feito por meio de recompensas e bônus por metas alcançadas, gerando motivação e compromisso dos envolvidos.</p> <p>De acordo com os entrevistados, a rotatividade de profissionais e a falta de um controle de documentação ostensiva causaram retrabalho para os novos funcionários envolvidos no projeto, pois a documentação existente deixava incertezas sobre a conclusão das tarefas, tornando necessária a revisitação de partes já concluídas do projeto para atualização da documentação.</p>	<p>A área operacional, por meio da pesquisa, aponta que a maior parte dos problemas operacionais está voltada a dificuldade de entendimento do funcionamento do produto devido à má qualidade dos manuais e do treinamento entregues pelo fornecedor, o que vem causando demora nos processos operacionais.</p>	<p>De acordo com os entrevistados da área de atendimento ao cliente, o principal ofensor no atendimento ao serviço de TV Interativa é o tempo de diagnóstico dos problemas reportados pelo cliente. Não há um domínio pleno da área operacional, o que está causando insatisfação para os clientes. A maior parte das reclamações é de lentidão e travamento do serviço.</p>

**Discussão e Conclusões**

Concluimos com este estudo que, as grandes corporações realmente sofrem de sérias deficiências na questão de desenvolvimento de projetos, deficiências estas que geraram estudos de entidades globais que desenvolveram metodologias e melhores práticas para a construção, desenvolvimento e gerenciamento de projetos. O gerente de projetos é a peça fundamental para a correta aplicação da metodologia, que deve possuir uma mescla de competências que abordam o conceito técnico, humano e de negócios.

Foi identificado na empresa em questão por meio da pesquisa realizada nesse trabalho que as principais deficiências do projeto de implementação da plataforma de TV Interativa estão relacionadas às gestões de recursos humanos, de integração e de qualidade, cobertas no PMBOK®, mas não aplicadas na empresa em questão.



Uma vez que o principal ativo de um projeto é o conhecimento das pessoas envolvidas, a falta de um método para identificação e fidelização de profissionais-chaves pode comprometer o sucesso de um produto do porte da TV Interativa devido ao grande número de fatores desconhecidos e a escassez de especialistas. Verificou-se, com base no PMBOK®, que a compensação pelo alcance de metas e pelo bom desempenho no trabalho, poderia ter criado um ambiente favorável ao compromisso do pessoal que abandonou o projeto prematuramente.

É também uma responsabilidade do gestor do projeto a cobrança, ou delegação da cobrança, das atualizações das documentações do projeto, mantendo-o sempre em condições de ser continuado em caso de ausência de algum integrante da equipe. Notou-se no projeto em questão que o gestor não criou um processo que garantisse que os profissionais registrassem o progresso e as mudanças realizadas, o que gerou retrabalho dos novos profissionais que assumiram os postos de outros que se desligaram da empresa. O PMBOK®, por meio da gestão de integração, sugere que a responsabilidade do gestor é acompanhar e verificar o desempenho de cada integrante da equipe, designando, se for o caso, ações para correção desse tipo de erro.

Faz parte também da gestão de integração o protocolo de entrega de projetos para a produção ou operação. Foi identificado na pesquisa que as áreas interessadas foram envolvidas basicamente na entrega do projeto, onde não foi dado tempo suficiente para análise da confiabilidade do produto. A pressão pelo lançamento do serviço somada a falta de conhecimento da área operacional, permitiu que entrasse em operação um produto com deficiências de funcionamento, causando insatisfação dos clientes. O PMBOK® sugere que é através da opinião especializada, ou seja, de profissionais com conhecimento na solução, que se pode saber se o produto está atendendo os padrões de operabilidade. Esse conhecimento só pode ser adquirido por meio de um treinamento completo, que, segundo a pesquisa, não foi dado.

Notou-se que a confiabilidade do produto está também associada à falha da gestão de qualidade, que nesse caso não foi completa ou suficiente para detectar antecipadamente problemas que pudessem chegar à experiência de uso do cliente. Essa deficiência afetou também a parte de documentação e manuais do produto, o que veio causar dificuldades operacionais devido a falta de entendimento das complexidades do funcionamento do produto.

De acordo com as melhores práticas do PMBOK®, deve ser criado um processo para detecção, tratamento e correção dos erros do projeto. Pode ser utilizado, por exemplo, um conjunto de casos de testes, que teria como saída uma base de dados de falhas encontradas. Essa base de dados, por sua vez, seria a entrada de um segundo processo designado para correções de falhas do projeto.

Verificamos, portanto, que a adequada aplicação das melhores práticas em gestão de projetos do PMBOK® poderia ter sido válida e possivelmente

evitado os problemas que resultaram no desvio do escopo, prazo e custo do projeto aqui pesquisado.

## **Referências**

**Gressler, Lori Alice** – Introdução à pesquisa: projetos e relatórios – São Paulo: Loyola, 2004.

**Helps 2005** – Digital TV Software Standards – K.R. Helps – OceanBlue Software – January 2005

**Lemos, A. L.M.** “Anjos interativos e retribalização do mundo: sobre interatividade e interfaces digitais”, [S.l. s.n], 1997.

**PMBOK 2008**, O Guia do Conhecimento em Gerenciamento de Projetos (Guia PMBOK®), Project Management Institute, Inc.

**ROESCH, S. M.Azevedo.** Projetos de estágio e de pesquisa em Administração: guia para estágios, trabalho de conclusão, dissertações e estudos de caso. 2.ed. São Paulo: Atlas, **1999**.

**YIN, R. K.** Estudo de caso: planejamento e métodos. 2.ed. Porto Alegre, Bookman, **2001**.