

**FUNDAÇÃO GETULIO VARGAS
ESCOLA BRASILEIRA DE ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA E DE EMPRESAS
CENTRO DE FORMAÇÃO ACADÊMICA E PESQUISA
CURSO DE MESTRADO EXECUTIVO**

OS ANOS 30 NO SÉCULO XXI.

DISSERTAÇÃO APRESENTADA À ESCOLA BRASILEIRA DE ADMINISTRAÇÃO
PÚBLICA E DE EMPRESAS PARA OBTENÇÃO DO GRAU DE MESTRE

MÁRCIO LUIZ MOURILHE FÉLIX

Rio de Janeiro 2004

FUNDAÇÃO GETULIO VARGAS

ESCOLA BRASILEIRA DE ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA E DE EMPRESAS

CENTRO DE FORMAÇÃO ACADÊMICA E PESQUISA

CURSO DE MESTRADO EXECUTIVO

TÍTULO

OS ANOS 30 NO SÉCULO XXI.

DISSERTAÇÃO DE MESTRADO APRESENTADA POR:

MÁRCIO LUIZ MOURILHE FÉLIX

E

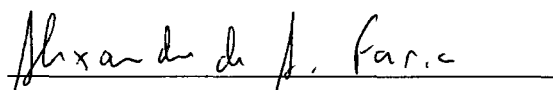
APROVADO EM 29/10/2004.

PELA COMISSÃO EXAMINADORA



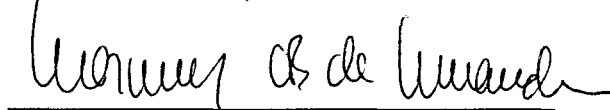
FERNANDO GUILHERME TENÓRIO

DOUTOR EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO



ALEXANDRE FARIA

PHD EM ADMINISTRAÇÃO DE EMPRESAS



ERASMUS COUTO BRAZIL DE MIRANDA

DOUTOR EM ENGENHARIA ELÉTRICA

RESUMO

Félix, Márcio Luiz Mourilhe. Os anos 30 no século XXI.

Professor Orientador Acadêmico: Prof. Dr. Fernando Guilherme Tenório.

Tendo em vista as mudanças nos processos das organizações, e na forma de gestão e gerência das equipes para acompanharem tais mudanças, o objetivo desta dissertação é identificar quais ferramentas da administração podem ser utilizadas pelos gestores para facilitar este processo de mudança, aumentando a produtividade das pessoas e processos de uma área de Tecnologia da Informação (TI).

Adicionalmente, nesta dissertação, busca-se verificar se as ferramentas de administração das três primeiras décadas do século XX, período em que o paradigma Fordista se fazia muito presente, e das três últimas décadas deste mesmo século, período marcado pelo paradigma da Flexibilização, ainda são utilizadas para gestão da área de TI de uma empresa em que todo o seu processo produtivo está baseado em sistemas e equipamentos controlados por computadores.

O estudo é fundamentado por uma seção empírica, na qual se relata um caso real, focalizando as transformações ocorridas na área de TI da empresa Infoglobo Comunicações, onde processos importantes da área foram alterados para adequar a produtividade e qualidade dos serviços prestados pela área aos novos patamares definidos pela Diretoria da empresa.

Palavras-chave: Fordismo, Flexibilização, Tecnologia da Informação, gestão de projetos.

ABSTRACT

Félix, Márcio Luiz Mourilhe. The 30's years on XXI century.

Academic Advisor: Prof. Fernando Guilherme Tenório, PhD.

The main objective of the present study is to identify witch administration tools can be used by the managers to accelerate the change process, increasing the productivity of process and people of Information Technology area.

It also studied the administration tools of first three decades of XX century, when the Fordist paradigm was strongly present, and the last three decades of the same century, called Flexibilization period, still be applied to manage an IT area of large company witch their processes are totally based on software and computers.

The study has an empirical section based on a case study of Information Technology area of Infoglobo Comunicações, where mean processes were changed to comply with new quality and productivity standards defined by the company's board.

Keywords: Fordism, Flexibilization, Information Technology, project management.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1	Comparação entre eficiência X eficácia	Página 25
Figura 2	Cadeia Competitiva da Empresa.	Página 46
Figura 3	Definindo as relações de causa e efeito da estratégia	Página 63
Figura 4	Os quatro domínios do CobiT	Página 66
Figura 5	Estrutura organizacional simplificada da área de TI	Página 75
Figura 6	Diretório para a gestão do conhecimento do projeto Gestão de TI	Página 91
Figura 7	“Linha Mestra” da gestão de projeto	Página 91
Figura 8	As Metodologias associadas à Gestão de projetos e suas ramificações	Página 94
Figura 9	As diferentes percepções da equipe de projeto sobre a necessidade do usuário	Página 99
Figura 10	Fluxograma para criação de Metodologias	Página 101
Figura 11	Principais razões para o sucesso e fracasso de projetos	Página 105
Figura 12	Ciclo de vida de projeto de TI na Infoglobo	Página 106
Figura 13	Principais processos que suportam a Metodologia de projetos	Página 110
Figura 14	Estrutura de diretório para a gestão do conhecimento de Projetos	Página 118
Figura 15	O equilíbrio entre os fatores críticos de sucesso de um projeto	Página 120

LISTA DE TABELAS

Tabela 1	As diferenças entre administrador eficiente e eficaz	Página 24
Tabela 2	Satisfação das pessoas na empresa	Página 43
Tabela 3	Clientes lucrativos e não-lucrativos	Página 60
Tabela 4	Metodologias priorizadas para desenvolvimento na Fase 3	Página 100
Tabela 5	Plano de comunicação do projeto de TI	Página 116
Tabela 6	Matriz de responsabilidades do projeto de TI	Página 117

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1 - INTRODUÇÃO	8
1.1 MOTIVAÇÃO	10
1.2 OBJETIVO.....	11
1.3 METODOLOGIA	13
1.4 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA E O PROJETO GESTÃO DE TI	14
CAPÍTULO 2 - EMPRESA, INOVAÇÃO E PRODUTIVIDADE	17
2.1 INTRODUÇÃO	17
2.2 INOVAÇÃO	18
2.3 A IMPORTÂNCIA DA MUDANÇA	19
2.4 A PRODUTIVIDADE NA EMPRESA MODERNA	20
2.5 A EFICIÊNCIA E A EFICÁCIA	24
2.6 CONCLUSÃO	26
CAPÍTULO 3 - A ADMINISTRAÇÃO NAS EMPRESAS–HISTÓRICO E SITUAÇÃO ATUAL	27
3.1 INTRODUÇÃO	27
3.2 PARADIGMA FORDISTA – AS TRÊS PRIMEIRAS DÉCADAS DO SÉCULO XX.....	29
<i>Frederick W. Taylor e a administração científica</i>	29
<i>Fordismo</i>	32
<i>Outras contribuições para a administração</i>	36
<i>Teoria clássica: os princípios da administração</i>	38
<i>Henri Fayol</i>	38
<i>Princípios de administração: outras CONTRIBUIÇÕES</i>	40
3.3 PARADIGMA DA FLEXIBILIZAÇÃO – AS TRÊS ÚLTIMAS DÉCADAS DO SÉCULO XX.....	41
<i>Controle de qualidade total (TQC)</i>	42
<i>A filosofia TQC</i>	44
<i>Reengenharia de processos</i>	53
<i>O conceito da Reengenharia</i>	53
<i>Balanced scorecard</i>	55
<i>Balanced Scorecard: as perspectivas</i>	57
<i>Control Objectives for Information and related Technology (Cobit)</i>	63
<i>O que é o CobiT?</i>	65
<i>Desenvolvimento do CobiT</i>	68
<i>Benefícios do CobiT</i>	69
<i>Ferramentas de Gerenciamento do CobiT</i>	69
3.4 CONCLUSÃO	71
CAPÍTULO 4 - A INFOGLOBO E SUA ÁREA DE TI	73
4.1 A INFOGLOBO.....	73
4.2 A ÁREA DE TI.....	74
CAPÍTULO 5 - O PROJETO GESTÃO DE TI	79
5.1 INTRODUÇÃO	79
5.2 OBJETIVOS DO PROJETO GESTÃO DE TI.....	82
5.3 ESCOPO E PREMISSAS DO PROJETO GESTÃO DE TI.....	83
5.4 LIMITAÇÕES E RISCOS NO DESENVOLVIMENTO DO PROJETO.....	84
5.5 INICIANDO O PROJETO GESTÃO DE TI	86
5.6 REINICIANDO O PROJETO.....	88
5.7 FASE 1 - ANTEPROJETO	89
5.8 FASE 2 – “VENDA” DO PROJETO PARA AS EQUIPES DE TI	96
	6

5.9 FASE 3: DESENVOLVER METODOLOGIAS PARA PROCESSOS PRIORITÁRIOS	99
5.10 FASE 4: DESENVOLVER AS DEMAIS METODOLOGIAS	100
5.11 AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO DAS EQUIPES NO USO DA METODOLOGIA	102
CAPÍTULO 6 - METODOLOGIA PARA GESTÃO DE PROJETOS	104
6.1 INTRODUÇÃO	104
6.2 A HIERARQUIA EM TI PARA GESTÃO DE PROJETOS.....	106
6.3 CICLO DE VIDA DE PROJETOS DE TI NA INFOGLOBO	106
6.4 PRÉ-REQUISITOS PARA O INÍCIO DE PROJETOS DE TI NA INFOGLOBO:	108
6.5 MACROPROCESSOS PARA A GESTÃO DE PROJETOS.....	109
6.6 O “KIT” GESTÃO DE PROJETOS	122
CAPÍTULO 7 - CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES	124
7.1 REFLEXÕES SOBRE O PROJETO.....	124
7.2 PRINCIPAIS RESULTADOS OBTIDOS COM O PROJETO.....	125
7.3 EXPERIÊNCIA ADQUIRIDA COM O PROJETO.....	126
7.4 ANÁLISE DOS RESULTADOS OBTIDOS E A REVISÃO BIBLIOGRÁFICA	127
7.5 RECOMENDAÇÕES	130
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	133
ANEXOS	139

CAPÍTULO 1 - INTRODUÇÃO

Em um passado não muito distante, o profissional de Tecnologia da Informação (TI) trabalhava com sistemas de informação centralizados em *mainframes*¹, onde o *software*² era desenvolvido para aplicações departamentais, as quais possuíam um nível de integração muito rudimentar.

Os técnicos especializados em Informática estavam quase sempre distantes do negócio, pouco próximos dos usuários e muito mais dedicados às complexidades das tecnologias da época. Pode-se dizer que eles habitavam um “aquário” conhecido como CPD (Centro de Processamento de Dados). Os usuários do CPD, em geral por desconhecerem a tecnologia – que era pouco “amigável” e muito cara - aceitavam os sistemas desenvolvidos e até apreciavam os resultados, apesar dos altos custos envolvidos.

O rápido avanço tecnológico ocorrido nas duas últimas décadas, que pode ser exemplificado pelas redes de computadores, microcomputadores pessoais, bases de dados, telecomunicações e Internet entre outros, permitiu às empresas dinamizarem os seus processos e estabelecerem uma nova abordagem nos seus negócios e produtos tradicionais. Neste novo contexto, para serem competitivas elas precisam adotar novas tecnologias e novas estratégias. A forte concorrência, os novos competidores, os produtos substitutos e o cada vez maior poder de barganha e exigência de seus clientes pressionam-nas a reduzir preços e custos permanentemente.

Observa-se que a área de TI é, ao mesmo tempo, habilitadora de vantagem competitiva e grande geradora de custo empresarial. Não se questiona mais no meio empresarial a importância de TI para o negócio. Algumas empresas negociam quase que exclusivamente no modo eletrônico, através de seus computadores. Empresas

¹ Computadores de grande porte responsáveis por todo o processamento das informações, que era acessado via terminais pelos usuários.

² Programas responsáveis pela execução de tarefas nos computadores

como Submarino, Mercado Livre, Amazon.com, eBay, e*trade e muitas outras, não podem existir sem as funções fornecidas pela TI.

A área de TI é também altamente sensível às forças básicas que governam a competição no setor de negócio que ela suporta. Neste novo ambiente mais competitivo, ela se vê obrigada a conviver com orçamentos cada vez menores para custeio e investimentos. No mundo todo, os diretores de informática (CIOs - *Chief Information Officers*) estão sendo forçados a reduzir seus custos e a aumentar os níveis de serviço para uma quantidade cada vez maior de aplicações.

Ao mesmo tempo, os clientes de TI – os usuários finais – conhecem mais de informática: muitos possuem computadores em casa e acessam a Internet. Eles não aceitam mais as mesmas explicações dos profissionais de TI que antes os satisfaziam. Em geral, os atuais usuários sabem avaliar o que é possível realizar, e freqüentemente pressionam por cronogramas arrojados para o desenvolvimento de soluções.

Aplicativos com altos níveis de desempenho e disponibilidade são indispensáveis. O número de sistemas de missão crítica – que suportam o negócio da empresa - continua aumentando significativamente. A segurança dos sistemas de informação em negócios conectados a parceiros, clientes e fornecedores - alguns através de redes públicas globais - precisa ser priorizada. Por exemplo, um único vírus recebido por correio eletrônico é capaz de paralisar por um bom tempo a operação de uma empresa.

Por último, a redução orçamentária acaba atingindo a equipe de TI, porque a folha de pagamento normalmente é o mais alto item de despesa em um orçamento desta área. Cortes de orçamento comprometem as políticas de salários competitivos e treinamentos para retenção de bons profissionais, principalmente quando a economia está mais aquecida. Com a proliferação de empresas prestadoras de serviços de TI e a necessidade crescente de redução de custos, as empresas muitas vezes preferem recorrer a fornecedores externos a manter um departamento interno de serviço compartilhado.

Neste novo cenário, para sobreviver na organização, as unidades que prestam serviços internamente precisam superar o desempenho do concorrente externo, além de ter um custo inferior. Para oferecer uma proposição de valor superior ao mercado, as unidades internas precisam tornar tangíveis as suas contribuições para a empresa. Os gerentes de TI precisam medir e melhorar o desempenho de seus departamentos.

Tudo isso gera enormes desafios para os executivos de TI, e não seria diferente para os gestores responsáveis pela área de TI da Infoglobo Comunicações LTDA., empresa que será estudada neste trabalho.

A Infoglobo é uma empresa jornalística fundada em 1925 com o nome de “Empresa Jornalística Brasileira”, que produzia apenas um produto chamado “Jornal O Globo” que durante setenta anos permaneceu como produto único desta empresa. Em 1995 a empresa passa a se chamar Infoglobo Comunicações LTDA. e expande seu campo de atuação para outros produtos e mercados consumidores. A Infoglobo foi a empresa pioneira das Organizações Globo, e permanece até hoje como a empresa responsável pelos vários títulos de jornais, impressos ou não, do grupo. Mais adiante no capítulo 4 vamos detalhar um pouco mais a empresa Infoglobo.

O objetivo deste trabalho será analisar as ferramentas de gestão empregadas no projeto Gestão de TI da Infoglobo, onde os gestores da área de TI da empresa perceberam que precisavam melhorar a eficácia dos profissionais que atuavam nesta área da empresa. A empresa tinha planos ousados de crescimento, e para isso precisava que sua equipe de técnicos de informática fossem mais produtivos, fazendo mais com o mesmo custo.

1.1 MOTIVAÇÃO

Mais do que nunca TI parece ser a mola-mestra para a viabilização do futuro da empresa Infoglobo, onde a unidade de TI precisa desenvolver novas habilidades essenciais para atuar como elemento transformador dentro da corporação. Para que isto seja possível, é imperativo que a gestão de TI comece a desenvolver os seus

ativos intangíveis, de modo a dar-lhes visibilidade, através do redesenho de seus processos internos e do investimento em pesquisa e desenvolvimento para inovação nos produtos e serviços prestados.

Quando a tecnologia não é o produto fim da empresa, como acontece na Infoglobo, o executivo é freqüentemente questionado sobre a verdadeira contribuição estratégica que a área de TI traz para o negócio. Especialmente quando a área não é geradora de receitas, é muito difícil justificar tal contribuição e demonstrar o verdadeiro valor agregado que a unidade traz para a corporação.

O projeto de gestão de TI estudado neste trabalho parece ser abrangente o suficiente para gerir os ativos intangíveis da área (processos internos, conhecimento do negócio, capital intelectual, tecnologias de suporte e competências essenciais), fazendo aparecer o valor da área de TI para os seus usuários.

O estudo deste empreendimento é também uma oportunidade para se conhecer uma aplicação prática de algumas das teorias mais utilizadas na área de gestão nas empresas, como por exemplo: Taylorismo, Fordismo, Gestão pela Qualidade Total, Reengenharia, entre outras que abordaremos mais adiante.

1.2 OBJETIVO

O objetivo deste trabalho é estudar as ferramentas de gestão de TI empregadas na empresa Infoglobo, a fim de compartilhar com outros executivos de TI e a comunidade acadêmica, o conhecimento adquirido. Vamos estudar o projeto de Gestão de TI implementado na Infoglobo, que buscava melhorar a produtividade da sua área de TI, e para isso buscou inspiração nas principais ferramentas de administração conhecidas na Academia.

A área de TI na Infoglobo tem papel fundamental no desempenho da empresa, já que todo o seu processo produtivo está baseado em sistemas e dispositivos eletrônicos controlados por computadores. O negócio no qual a Infoglobo atua também requer cada vez mais velocidade na geração das informações e mais canais para atingir seus leitores e parceiros de negócios, e é missão da área de TI criar mecanismos e ferramentas inovadoras para a empresa se destacar nos mercados onde está presente.

Na década de 1990, a Infoglobo traçou uma estratégia de expansão onde passaria a competir em novos mercados geograficamente distantes do mercado de mídia impressa do Rio de Janeiro, deixaria de ser uma empresa monoproduto e produziria novos jornais e estaria presente em novos canais de mídia que surgiam na época (internet, e celulares por exemplo). Esta mudança do modelo de negócio da empresa estava atrelada à profissionalização da Direção da empresa, que deixaria de ser uma empresa familiar e passaria a contar com Executivos experientes que não faziam parte da família Marinho que até então dirigia a empresa. Essas mudanças exigiram alterações na forma de gestão da organização, e consequentemente na forma de gestão das diversas áreas da empresa, entre elas a área de TI.

Este trabalho quer justamente estudar a maneira que o gestor de TI da Infoglobo encontrou para adaptar seus processos e profissionais a nova realidade da empresa, buscando ferramentas de administração criadas pelos grandes ícones nesse assunto das três primeiras e três últimas décadas do século XX, e adaptando-as a realidade da Infoglobo. Este era um desafio bastante grande para este gestor, pois a Diretoria baseava toda a estratégia de expansão da empresa em ferramentas de tecnologia, para atingir novos mercados e mídias, e para acelerar seus processos e compartilhar recursos para a produção de outros jornais.

Este estudo poderá contribuir para que áreas de TI como a da Infoglobo alcancem novos patamares de qualidade e sejam mais competitivas. Espera-se que ele forneça inspiração a outras organizações para iniciativas semelhantes. Ao final deste trabalho vamos verificar quais das ferramentas de administração estudadas pelos gestores de TI foram realmente implementadas e contribuíram para o aumento de produtividade da equipe de TI.

Algumas outras oportunidades adicionais para excelência na gestão de TI também são apresentadas neste trabalho.

1.3 METODOLOGIA

Este trabalho se constituiu das seguintes etapas:

1) Revisão Bibliográfica - Nesta fase foram revisadas, na literatura existente, informações disponíveis sobre administração de Empresas, principalmente sobre as ferramentas de gestão elaboradas nas primeiras três décadas do século XX e nas três últimas décadas deste mesmo século.

2) Formulação da Hipótese - A hipótese apresentada neste trabalho é que as ferramentas de gestão elaboradas nas primeiras três décadas do século XX, no que se chamou administração clássica Taylorista/Fordista, aliadas a ferramentas de gestão criadas nas três últimas décadas do mesmo século XX, ainda se aplicam na gestão de TI de empresas no século XXI.

3) Estudo de caso – Descrição da forma de gestão de TI da Infoglobo. Por ser uma empresa onde todo o seu processo produtivo está baseado em tecnologia, o aumento da produtividade da área de TI é fundamental para o aumento de produtividade e expansão da empresa Infoglobo. Este estudo quer mostrar justamente a implantação de um projeto que tinha como objetivo mudar a forma de gestão da área de TI, para que se alcançassem patamares mais elevados de produtividade e qualidade nos serviços prestados pelos profissionais que atuam na área de TI da Infoglobo. Este estudo pode ser transportado para empresas que tenham a mesma dependência por tecnologia nos seus processos, pois o novo

modelo de gestão criado para a área de TI da Infoglobo pode ser implementado em várias outras áreas prestadoras de serviço de outras empresas, fazendo as devidas adaptações para a realidade de cada organização.

4) Análise documental – Foram pesquisados documentos da área de TI da Infoglobo, relacionados com o projeto “Gestão de TI”.

5) Conclusões e Recomendações – A partir do conhecimento adquirido com o estudo de caso.

1.4 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA E O PROJETO GESTÃO DE TI

A revisão bibliográfica apresentada tem como principal objetivo correlacionar em diversas perspectivas a gestão de TI, estudado neste trabalho, com diversos estudos e reflexões sobre administração empresarial e comportamento humano, metodologias e ferramentas desenvolvidas desde a época da segunda Revolução Industrial. As principais correlações estabelecidas foram:

- **Inovação e a resistência às mudanças:**

Destacar a importância da inovação, assim como do papel dos administradores na promoção constante de mudanças nas empresas para se garantir a competitividade e a sobrevivência. Este tópico será discutido no Capítulo 2.

Do mesmo modo e mais do que nunca os executivos de TI precisam se adaptar rapidamente de modo a acompanhar e suportar as mudanças demandadas pelo negócio da organização. Para ser habilitadora de vantagens competitivas a área de TI precisa estar atenta à inovação constante, à luz das novas tecnologias e da necessidade de otimização dos seus próprios processos. Neste cenário é importante cuidar da resistência à mudança inerente a qualquer ser humano.

- **Produtividade, eficiência e eficácia:**

Excelência operacional na área de TI é o principal objetivo do projeto estudado e está necessariamente associada com produtividade, eficiência e eficácia. Assim é

importante que sejam contextualizados para melhor entendimento das metas que os executivos de TI da Infoglobo estão perseguindo. Isto é realizado no Capítulo 2.

- **administração nas empresas:**

Os princípios da administração, desenvolvidos desde a época da segunda Revolução Industrial por diversos pioneiros, sinalizavam que por meio de uma administração adequada a empresa poderia alcançar a rentabilidade e a sobrevivência longa no mundo dos negócios.

O projeto de gestão de TI objetiva, como será visto mais adiante, o desenvolvimento de padrões baseados nas melhores práticas, evitar o retrabalho (fazer certo de primeira), monitorar o desempenho do trabalho e capacitar os profissionais de TI. Estas metas estão totalmente alinhadas com os princípios da administração clássica. Assim os trabalhos de vários estudiosos, ainda que sob um contexto mecanicista e começando por Taylor, são apresentados para maior embasamento teórico, inspiração e análise comparativa. A administração de Taylor é estudada no capítulo 3.

- **Contribuições mais recentes para a administração:**

A reengenharia e o controle da qualidade total, além de contribuições mais recentes como COBIT (*Control Objectives for Information and related Technology*) e BSC (*Balanced Score Cards*) são também analisadas neste trabalho. São utilizadas para contextualizar o enfoque do projeto, baseado na revisão de processos internos de TI e na relevância de se desenvolver um projeto de qualidade para os seus serviços prestados.

O COBIT em especial, uma metodologia para governança em TI, cada vez mais utilizada nas empresas de todo o mundo, serviu como inspiração para o desenvolvimento do projeto de gestão de TI da Infoglobo. O COBIT se apóia na gestão de processos internos de TI e no desenvolvimento das melhores práticas. Essas iniciativas mais recentes de administração são também estudadas no capítulo 3.

A partir do capítulo 4 inicia-se a descrição do projeto Gestão de TI começando pela apresentação da empresa Infoglobo e da sua área de Tecnologia. O capítulo 4 tem como principais objetivos apresentar um pequeno histórico da Infoglobo, uma empresa jornalística, a sua evolução e a sua estrutura atual da sua área de TI, bem como os principais motivadores que deram origem à priorização e ao desenvolvimento do projeto Gestão de TI.

No capítulo 5 será descrito como o projeto Gestão de TI foi planejado, elaborado e executado pelos gestores da área de TI da Infoglobo. Seus objetivos, escopo e premissas serão apresentados para que haja um melhor entendimento das etapas e barreiras enfrentadas para implementação deste projeto.

No capítulo 6 detalharemos a metodologia desenvolvida para gestão de projetos, pois este é um dos principais processos da área de TI da Infoglobo, e como tal seria fundamental aprimorá-lo e desenvolvê-lo para alavancar a produtividade da área de TI.

Finalmente são apresentadas no capítulo 7 as conclusões sobre o projeto estudado e algumas recomendações para garantia do sucesso em trabalhos semelhantes.

Enfatizaremos neste estudo as ferramentas de gestão empregadas nas primeiras três décadas do século XX, período em que se destacou o Taylorismo/Fordismo com suas práticas voltadas para o aumento da produtividade industrial deste período, e nas três últimas décadas deste mesmo século XX, período no qual o paradigma da flexibilização se moldou e permeou algumas organizações. Daremos destaques a alguns relevantes movimentos que emergiram neste dois importantes períodos do século passado, mostrando suas características e contribuições para a gestão das empresas no século XXI.

CAPÍTULO 2 - EMPRESA, INOVAÇÃO E PRODUTIVIDADE

“O ferro enferruja com a falta de uso; a água estagnada perde sua pureza... Da mesma forma, a falta de ação mina o vigor da mente”. (DA VINCI *apud* DEE HOCK, 1999: pg. 103)

Este capítulo destaca a importância da inovação para a sobrevivência da empresa moderna, levando em conta a forte tendência de migração do trabalho braçal para o intelectual.

2.1 INTRODUÇÃO

O conceito de maximização do lucro segundo Peter Drucker (1997) não define o que é uma empresa, e nem explica como a mesma opera ou como deveria operar, pois não permite compreender o comportamento empresarial. A maximização do lucro, segundo ele, é simplesmente uma maneira complicada de retratar o “comprar barato e vender caro”.

Para sabermos o que é uma empresa, precisamos partir da sua finalidade, a qual deve ser alheia à empresa em si. Ela deve, pelo contrário, estar na sociedade, pois a empresa é um órgão social. Drucker diz ainda que só existe uma definição válida para a finalidade de uma empresa: “criar um consumidor”.

Os mercados não são criados aleatoriamente, pela natureza ou por forças econômicas, mas sim pelas pessoas que administram as empresas. A necessidade que uma empresa satisfaz, poderá ou não já ter sido sentida pelos clientes antes de lhes serem oferecidos os meios de satisfazê-la. A grande maioria dos consumidores não sabia que queria uma copiadora Xerox ou um computador até que estes se tornaram disponíveis.

É o consumidor quem determina o que é uma empresa. Somente ele está disposto a pagar por bens e serviços que transformam recursos econômicos em riqueza, coisas

e bens de consumo. O sucesso de uma empresa está associado à percepção de valor do consumidor quando está comprando o seu produto. Para “criar um consumidor” a empresa precisa operar. Toda e qualquer operação empresarial gera custo. Nada é de graça. Portanto, uma unidade qualquer dentro de uma empresa precisa agregar valor para a mesma, de modo a justificar seu custo e existência.

A empresa só ganha dinheiro com o processo-chave de negócio, aquele que recebe o pedido do cliente, entrega o produto e recebe o pagamento. Todas as outras atividades da empresa só gastam dinheiro. Evidentemente nenhuma empresa funciona só com o seu processo principal, ela precisa fazer muitas outras coisas para poder funcionar. Dentre elas, Marketing e Inovação, por exemplo.

A área de Marketing, por exemplo, é uma função distinta e única da empresa. A empresa, entretanto, não ganha dinheiro com o Marketing, só investe muito, em alguns casos. Inovar também tem um custo normalmente alto, demanda tempo e recursos, financeiros e humanos, valiosos. Nenhum cliente compra Marketing da empresa, da mesma maneira que ninguém oferece dinheiro para a empresa simplesmente pela inovação. Assim, deve existir algo adicional, algum valor criado por essas atividades e que seja percebido pelos clientes. Portanto, o objetivo do Marketing deve ser conhecer profundamente os consumidores, de tal maneira que o produto ou serviço desenvolvido pela empresa se venda por si próprio.

Além disso, a inovação em produtos e serviços precisa ter como bússola a percepção de valor adicional percebido pelo cliente. O foco sempre deve ser “o cliente”.

2.2 INOVAÇÃO

Não é suficiente para uma empresa fornecer bens e serviços; ela deve oferecer bens e serviços cada vez melhores e mais econômicos. É indispensável que ela se aperfeiçoe constantemente mesmo sem desejar crescer. A inovação pode resultar num preço mais baixo pela simples razão de ser o único atributo facilmente quantificável. Mas o resultado também pode ser um produto novo e melhor, uma nova comodidade ou a criação de um novo desejo. A inovação mais produtiva é um

produto ou serviço diferente que crie um novo potencial de satisfação, ao invés de um mero aperfeiçoamento. Tipicamente este novo produto poderá custar mais caro que o produto substituído, contudo, o seu efeito global será o de tornar a sociedade mais produtiva. O computador, por exemplo, custa mais do que uma máquina de calcular, a máquina de escrever mais do que a pena de ganso, a copiadora Xerox mais do que o mimeógrafo, e assim por diante.

Acima de tudo, inovação não é invenção. É um termo econômico e não tecnológico. A melhor maneira de fomentar um processo de inovação sistemático e objetivo é transformá-lo numa atividade empresarial. Drucker (1997: pg. 57) defende que “toda unidade organizacional de uma empresa, seja ela administrativa ou não, deve(ria) ser responsável pela inovação e por objetivos bem definidos de inovação no produto ou serviço”. A inovação segundo ele, pode ser resumida como a tarefa de dotar os recursos humanos e materiais de uma nova e maior capacidade de produzir riquezas.

Os administradores precisam transformar as necessidades da sociedade em oportunidades de negócios lucrativos. Esta também é uma definição de inovação. E precisa ser enfatizada hoje em dia, quando estamos tão conscientes das necessidades da sociedade, das escolas, dos sistemas de saúde, das cidades e do meio ambiente. Estas necessidades não são muito diferentes daquelas que o empresário do século dezenove transformou em indústrias de grande crescimento: o jornal, o bonde, o arranha-céu de estrutura metálica, o livro escolar, a carruagem, o telefone e os remédios.

As novas necessidades, do mesmo modo, exigem empresas inovadoras. A inovação conclui Drucker (1997: pg. 76) “é crucial para o desenvolvimento econômico”.

2.3 A IMPORTÂNCIA DA MUDANÇA

Fala-se muito sobre a necessidade de inovação e, portanto, de mudanças nas organizações. Todos nós entendemos que as mudanças são inevitáveis nas nossas vidas. Mudar nas empresas é regra para a sobrevivência.

Entretanto, na prática, nós, seres humanos, acabamos adiando sempre as mudanças, resistimos, muitas vezes inconscientemente a elas. Psicologicamente, é preferível a permanência em uma zona de conforto, a da manutenção das práticas tradicionais, a enfrentar movimentos normalmente dolorosos, arriscados, e que requerem grande dose de esforço e comprometimento. "É um desafio central de gerenciamento para o século XXI que toda organização se torne líder de mudança". (DRUCKER, 2001: pg. 105)

Tornar uma organização inovadora é mais do que fazê-la receptiva a inovações. Para ser um líder de mudanças é preciso disposição, capacidade para mudar o que já está sendo feito, fazer coisas novas e diferentes assim como ter muita paciência. São necessárias políticas sólidas para fazer o presente criar o futuro. Abandonar organizadamente o ontem e superar todas as resistências às mudanças é um grande desafio para os executivos. Drucker (2001) reforça ainda, que liderar mudanças requer:

- Políticas para criar o futuro;
- Métodos sistemáticos para buscar e prover as mudanças;
- A maneira certa para introduzir mudanças, dentro e fora da organização;
- Políticas para equilibrar mudanças e continuidade.

2.4 A PRODUTIVIDADE NA EMPRESA MODERNA

"Uma empresa deve utilizar produtivamente os recursos geradores de riquezas para cumprir sua finalidade de criar e satisfazer um consumidor. Esta é a função administrativa da empresa. Em seu aspecto econômico, chama-se produtividade. Todos têm falado ultimamente sobre produtividade, mas, na realidade, nós sabemos pouquíssimo sobre produtividade e não somos sequer capazes de medi-la" (DRUCKER, 1997: pg. 132)

Produtividade significa, entre todos os fatores de produção, o que proporcionará o maior resultado com o menor esforço. E isto é bastante diferente da produtividade por trabalhador ou por hora de trabalho e está, na melhor das hipóteses, vagamente refletido nos padrões clássicos. Tais padrões ainda estão baseados na mão-de-obra manual como único recurso produtivo, e o trabalho braçal como o único esforço real. Estes padrões ainda expressam o raciocínio mecanicista, no qual toda atividade humana poderia eventualmente ser medida em alguma unidade de esforço físico.

Na economia moderna, um incremento de produtividade raramente é conseguido com esforço braçal. Pelo contrário, em geral é uma consequência da eliminação deste esforço, da substituição do trabalho manual por alguma outra forma de ação. Um destes substitutos é, evidentemente, o equipamento, isto é, a energia mecânica. Embora não tenha sido percebido até recentemente, igualmente importante é o aumento de produtividade obtido substituindo-se o trabalho manual, especializado ou não, pelo trabalho intelectual, resultando num deslocamento de emprego de trabalhadores braçais para trabalhadores que lidam com o conhecimento, tais como: administradores, técnicos e profissionais liberais.

Um pouco de reflexão mostrará que a taxa de formação do capital, à qual os economistas dedicam tanta atenção, é um fator secundário. É preciso que alguém projete o equipamento ou o sistema de informação - uma tarefa conceitual, teórica e analítica - para que ele possa ser instalado e utilizado.

Segundo Drucker (2001: pg. 82), "O fator básico no desenvolvimento de uma economia é a taxa de formação de cérebros", que é a taxa que indica o ritmo com que uma nação produz pessoas com imaginação e visão, educação e habilidades teóricas e analíticas. No entanto, o planejamento, projeto e instalação do equipamento de capital é apenas uma parte do incremento de produtividade obtido com a substituição de músculos por cérebro. No mínimo tão importante é a contribuição prestada pela transformação do caráter do trabalho, de manual, especializado ou não, que exige a participação de muitas pessoas, para outro que requer análises teóricas e planejamento conceitual sem qualquer investimento em bens de capital.

As maiores oportunidades para se aumentar a produtividade estão, sem dúvida, no próprio trabalho intelectual e especialmente na administração. Drucker (DRUCKER, *op.cit*) lembra que, “aquilo que chamávamos no passado de trabalho produtivo - trabalhadores manuais operando máquinas - é, na realidade atual, a forma menos produtiva de trabalho”. Sobre aquilo que se chamava trabalho não-produtivo - todas as atividades que contribuem no processo de produção sem operarem máquinas – ainda paira uma grande confusão conceitual. É necessário um novo conceito de produtividade que englobe todos os esforços de produção e que os expresse em termos dos seus resultados, e não um que suponha que o trabalho braçal é o único esforço produtivo.

Mas mesmo este conceito - embora já fosse um grande passo à frente - seria inadequado se sua definição de "esforço" se limitasse às atividades mensuráveis, como custos visíveis e diretos, isto é, se fosse restrito à definição e ao símbolo de esforço expresso na contabilidade da empresa.

Existem outros fatores de impacto substancial ou decisivo sobre a produtividade, que jamais se tornam dados evidentes de custos. Primeiro existe o conhecimento - nosso recurso mais produtivo se for aplicado apropriadamente. Todavia, o conhecimento também é o recurso mais caro e, caso seja mal empregado, o mais improdutivo. Os trabalhadores intelectuais são necessariamente trabalhadores de alto custo. Por terem freqüentado escolas durante muitos anos, representam ainda um altíssimo investimento social.

Em seguida vem o tempo – um dos recursos mais escasso na sociedade moderna. O fato de o homem ou a máquina funcionar em tempo integral, ou só metade do tempo faz grande diferença na sua produtividade. Não há nada menos produtivo que o tempo ocioso dos caríssimos equipamentos de capital, dos tempos desperdiçados de indivíduos bem capacitados e remunerados, com a não democratização do capital intelectual criado ao longo dos tempos ou com o re-trabalho gerado pela inexistência de bons canais de comunicação.

Igualmente improdutivo é tentar um esforço produtivo maior do que o tempo capaz de suportá-lo - por exemplo, a tentativa de criar três turnos numa fábrica congestionada ou num equipamento velho ou frágil. O tempo mais produtivo - ou o menos produtivo - é o do próprio administrador. Todavia, é o menos conhecido, o menos analisado, o menos controlado dentre todos os fatores da produtividade.

Existe ainda um outro importante fator, que Drucker (1997) denomina "mixagem de processos". O que é mais produtivo para uma empresa: comprar uma peça ou fazê-la, montar seu produto ou contratar outra firma para montá-lo, lançar o produto com sua própria marca através do seu sistema de distribuição ou vendê-lo a atacadistas independentes com suas próprias marcas? O que a empresa faz realmente bem? Qual é a maneira mais produtiva de utilizar os seus conhecimentos específicos, sua técnica, sua experiência e sua reputação?

Nem toda administração pode fazer de tudo, assim como nem toda empresa deve necessariamente ingressar naquelas atividades que parecem objetivamente serem as mais lucrativas. Toda organização tem suas habilidades e limitações específicas. Sempre que tentar ir além delas, tenderá a ser mal sucedida, não importa quão inerentemente rentável possa parecer o empreendimento.

Finalmente, a produtividade é afetada de maneira vital pela estrutura organizacional e pelo equilíbrio entre as diversas atividades dentro de uma empresa. Quanto maior a sinergia existente entre as áreas e mais transparente a organização mais produtiva ela provavelmente será. Se a ausência de uma estruturação bem nítida das atividades levar os administradores a perderem seu tempo tentando descobrir o que devem fazer ao invés de fazê-lo, ou levar a um profundo desalinhamento gerencial interdepartamental, a empresa estará desperdiçando o seu recurso mais escasso. Precisamos, portanto, não só definir produtividade de maneira a abranger todos esses fatores que a afetam, como também fixar objetivos que levem em conta todos eles.

Precisamos assim, segundo Drucker (2001), desenvolver padrões de medida que avaliem o impacto sobre a produtividade, da substituição do trabalho pelo capital e

de ambos pelo conhecimento, e desenvolvermos meios de distinguir entre despesas criativas e parasitárias, de avaliar o impacto sobre a produtividade da utilização do tempo, da mixagem de processos, da estrutura organizacional e do equilíbrio das atividades.

2.5 A EFICIÊNCIA E A EFICÁCIA

A menos que a administração trabalhe constantemente para dirigir os esforços às atividades geradoras de receitas e à eficiência operacional, os custos tenderão a ser destinados às atividades geradoras de nada, às transações inócuas. Portanto, neste caso a empresa tenderia à dissipação de energia, não só no que diz respeito aos esforços e custos, mas também aos recursos e aos resultados.

Na linguagem corrente, isto é, a mais freqüentemente utilizada, e até em dicionários menos rigorosos de língua Portuguesa, eficácia e eficiência são tratadas como sinônimos. Existe uma analogia perfeita destes conceitos com os de produção e produtividade. Quando se mede a produção, está sendo medida a quantidade produzida, sem considerar custos, mas quando se fala em produtividade é completamente diferente.

Para Idalberto Chiavenato (1987: pg 55), “a grande missão do administrador é ser eficaz”. A tabela a seguir compara um administrador eficiente com outro eficaz na visão de Chiavenato:

Administrador eficiente	Administrador eficaz
<ul style="list-style-type: none">Faz as coisas de maneira certaResolve problemasCuida dos recursosCumpre o seu deverReduz custosPreocupa-se com os meios	<ul style="list-style-type: none">Faz as coisas certasProduce alternativas adequadasOtimiza a utilização dos recursosAlcança resultadosAumenta os lucrosPreocupa-se com os resultados

Tabela 1. As diferenças entre administrador eficiente e eficaz (Chiavenato, 1987: pg 76)

Roberto Silva (2001: pg 24) conceitua eficiência como, “fazer melhor aquilo que já está sendo feito”. A procura do ótimo, segundo ele, seria “concentrar-se na eficácia, nas oportunidades de produzir receita, de criar mercados e alterar as características econômicas dos produtos ou serviços e mercados atuais”.

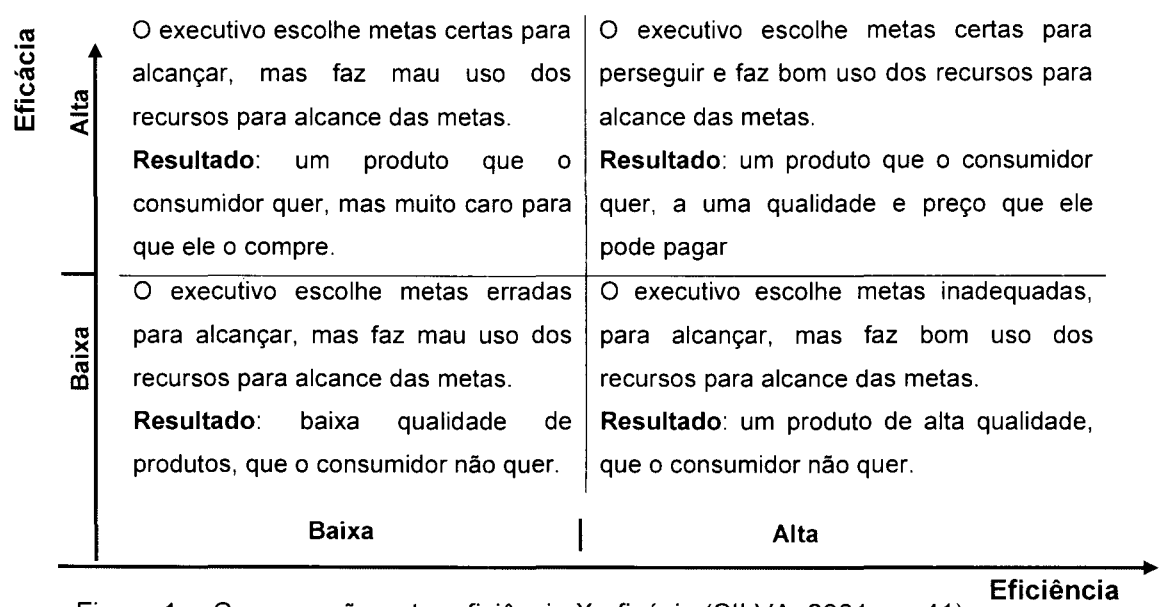


Figura 1. Comparação entre eficiência X eficácia (SILVA, 2001: pg 41)

Ao atrelar estes conceitos a um contexto de processos, mais particularmente em processos-chave, fica mais fácil caracterizar eficiência e eficácia. Isto porque no contexto de processos, existe o “produto”, que é a finalidade do processo-chave, já bem caracterizado, de modo que tanto a eficiência quanto a eficácia precisam ser discutidas em relação a um objetivo já bem definido. Desta maneira, não existe mais a possibilidade de ser mais eficiente para fazer uma coisa inútil, porque, pela própria definição de processo, o seu objetivo – o produto - tem que ser útil, porque ele é a razão de ser da empresa.

Os conceitos sobre eficiência e eficácia a serem adotados nesta dissertação são os mesmos apresentados nas antigas aulas de Física e Matemática, e também listados nos melhores dicionários. Eficiência é uma medida de quanto foi gasto para atingir um resultado. Eficácia é a medida de quanto foi alcançado de um resultado

pretendido. São conceitos diferentes e complementares, sendo evidente que a eficácia possui uma precedência lógica sobre a eficiência.

Só faz sentido, por exemplo, comparar a eficiência entre dois métodos para fazer alguma coisa, se ambos possuem eficácia igual ou equivalente para a finalidade desejada. E, mais relevante ainda, a eficácia só pode ter dois resultados: Ela atinge o objetivo proposto, ou não. Um antibiótico é eficaz quando extermina determinada bactéria do organismo; não adianta que ele elimine 99,99% das bactérias, porque as remanescentes vão voltar a se reproduzir e voltar a causar o problema. Um antibiótico A1 é mais eficiente que o A2, quando A1 é mais barato, ou tem ação mais rápida, ou causa menos efeitos colaterais, etc.

2.6 CONCLUSÃO

Para garantir a sobrevivência, as empresas modernas precisam buscar constantemente a inovação. Os administradores das empresas modernas são os principais protagonistas deste permanente movimento de mudanças, dada a intensa migração do trabalho braçal para o intelectual. É preciso que se crie uma cultura voltada para a inovação, e que as resistências às mudanças sejam minimizadas.

O administrador precisa ser produtivo, fugir do retrabalho. Para isto é indispensável gerenciar atividades e recursos. O projeto estudado neste trabalho, objetiva garantir novos patamares de produtividade na operação de TI, promovendo a mudança nos seus processos, ao mesmo tempo em que presta muita atenção às resistências. Este projeto de gestão de TI lançou mão de várias ferramentas da administração clássica do Taylorismo/Fordismo desenvolvidas após a segunda Revolução Industrial, que serão descritas no próximo capítulo.

CAPÍTULO 3 - A ADMINISTRAÇÃO NAS EMPRESAS—HISTÓRICO E SITUAÇÃO ATUAL

“O trabalho é a atividade mais fundamental do ser humano. Trabalhando, o *Homo Sapiens* aprendeu a produzir ferramentas, a imaginar um objeto e em seguida fabricá-lo, a planejar obras para o futuro. Trabalhando, o homem descobre coisas novas, amplia sua inteligência e sua capacidade de dominar a natureza. O que nos leva a concluir que o homem é capaz de se aperfeiçoar, de se auto-educar”. (Schmidt, 1999: pg 127)

Este capítulo aborda a história da administração nas empresas bem como teorias sobre organizações, pessoas e práticas gerenciais que influenciaram o comportamento organizacional de hoje. Essa pequena viagem no tempo é enriquecida com a inclusão de grandes personagens, tais como Taylor, Gantt, Fayol e outros tantos que fizeram da administração de Empresas uma arte e uma ciência. A reengenharia e o controle da qualidade total, e ainda as contribuições mais recentes como COBIT (*Control Objectives for Information and Related*) e BSC (*Balanced Score Cards*) também são apresentadas. Finalmente, discute-se o alinhamento entre os principais objetivos da gestão de TI com os princípios dos pioneiros na ciência da administração.

3.1 INTRODUÇÃO

Há aproximadamente 20 mil anos, o *Homo Sapiens* inventava o arco e a flecha. Uma arma acumuladora de energia que, quando liberada, se converte num vôo ágil e certeiro da flecha. Michael Schmidt (1999: pg 45) lembra que, “aves e animais mais velozes podiam, com essa invenção, agora ser também alvejados”. Além disso, ao caçar com arco e flecha, o homem minimizava o risco de reação da fera dada sua maior distância em relação ao alvo.

É uma tradição antiga a pesquisa e reflexão sobre a administração nas organizações e a melhor forma de se realizar o trabalho. O conhecimento dessa tradição é um elemento importante para o entendimento do comportamento organizacional e dos problemas gerenciais que ele busca solucionar.

Essa longevidade e importância da administração são comprovadas por John A. Wagner (2000: pg 217) ao citar, entre outros:

- Os sumérios que, em 3.000 a.C., formulavam missões e metas para o governo e para seus empreendimentos comerciais;
- Os egípcios que, entre 3.000 e 1.000 a.C., organizaram com êxito os esforços de milhares de trabalhadores para construir as pirâmides;
- Os romanos que, entre 800 a.C. e cerca de 300 d.C., aperfeiçoaram o uso da autoridade hierárquica;
- Os comerciantes venezianos que, entre 450 d.C. e o final do século XV, desenvolveram leis comerciais e inventaram a contabilidade de partidas dobradas.

“As teorias e as práticas gerenciais que levaram ao comportamento organizacional de hoje começaram a surgir apenas a partir da revolução industrial dos séculos XVIII e XIX. Invenções, como a máquina a vapor de James Watt e o descaroçador de algodão de Eli Whitney, criaram novas formas de produção em massa, as quais tornaram obsoletos os métodos gerenciais em vigor”. (WAGNER,2000: pg 316)

As operações de linha de montagem, que aceleravam drasticamente o ritmo da produção e exigiam o emprego de grandes contingentes de trabalhadores, sobrecarregaram os poucos gerentes que trabalhavam nas empresas. Além disso, a especialização agora era necessária para manter equipamentos de produção e coordenar cargos fabris, mas os gerentes dispunham de pouco tempo para desenvolvê-la.

A engenharia industrial, que surgiu da necessidade de inventar e melhorar o maquinário para o local de trabalho, começou a voltar-se para a seleção, instrução e coordenação dos trabalhadores industriais. Por volta do final da segunda revolução industrial, gerentes e engenheiros americanos e europeus passaram a concentrar-se no desenvolvimento de teorias organizacionais.

As teorias sobre organizações e pessoas que faziam parte dela, surgiram inicialmente com a forma de princípios de administração, destinados a aconselhar os gerentes sobre como administrar suas empresas. A maioria desses princípios foi escrita por gerentes em exercício ou por pessoas intimamente ligadas ao ofício de administração. Os primeiros princípios tentavam construir a chamada administração clássica Taylorista/Fordista.

Todos os princípios do Taylorismo/Fordismo sinalizavam que, por meio de uma administração adequada a empresa poderia alcançar a rentabilidade e a sobrevivência no mundo competitivo dos negócios. Teóricos que partilhavam desta abordagem concentraram sua atenção na descrição da administração adequada e no estabelecimento do melhor modo de alcançá-la.

3.2 PARADIGMA FORDISTA – AS TRÊS PRIMEIRAS DÉCADAS DO SÉCULO XX

FREDERICK W. TAYLOR E A ADMINISTRAÇÃO CIENTÍFICA

O fundador da administração científica, Frederick W. Taylor (1856-1915), desenvolveu seus princípios durante sua ascensão de operário a engenheiro-chefe na siderúrgica Midvale, na Filadélfia, Pensilvânia. Tais princípios concentravam-se no aumento da eficiência do local de trabalho por meio da diferenciação entre gerentes e trabalhadores sem função de supervisão, e da sistematização dos trabalhos de ambos. Taylor via necessidade de aplicar métodos científicos à administração de Empresas para assegurar seus objetivos de máxima produção a mínimo custo, e para tanto seguia os seguintes princípios (TAYLOR, 2000):

- 1- Utilizar métodos científicos para determinar o melhor modo de executar cada tarefa. Os gerentes deveriam projetar o trabalho correspondente a cada trabalhador, especificando um conjunto de métodos padronizados para completar a tarefa de maneira correta.
- 2- Selecionar a pessoa mais adequada para cada trabalho, antes de iniciar a sua execução. Os gerentes deveriam combinar as habilidades de cada trabalhador com as demandas de cada trabalho.
- 3- Treinar o trabalhador para executar o trabalho corretamente. Os gerentes deveriam treinar os trabalhadores para o uso de métodos padronizados projetados para o seu trabalho.
- 4- Monitorar o desempenho do trabalho para garantir que os detalhes nos procedimentos sejam seguidos corretamente e que sejam alcançados os resultados apropriados. Os gerentes deveriam exercer o controle necessário para garantir que os trabalhadores sob sua supervisão sempre executassem o trabalho da melhor maneira. O funcionário deveria atingir a produção mínima determinada pela gerência. Este controle era importante, por Taylor entender que o ser humano era naturalmente preguiçoso. O funcionário ganha pelo que produz.
- 5- Responsabilizar exclusivamente os gerentes e não os trabalhadores pela organização do trabalho. Caberia aos gerentes toda atividade de pensamento relacionada ao planejamento e estruturação do trabalho, deixando aos trabalhadores a tarefa de executá-lo.
- 6- Fornecer apoio adicional mediante o planejamento da distribuição de tarefas e a eliminação de interrupções. Os gerentes podem ajudar seus funcionários a manter um alto nível de produção, protegendo-os de coisas que interfiram no desempenho de seu trabalho.

Segundo Taylor, a rentabilidade de uma empresa estaria assegurada apenas pela descoberta da "melhor maneira" de executar cada trabalho. Os gerentes ensinariam essa técnica aos trabalhadores e utilizariam um sistema de recompensas e punições para incentivar sua adoção.

Um exemplo dessa abordagem é encontrado no trabalho de Taylor para melhorar a produtividade dos padejadores de carvão da companhia Bethlehem Steel. Observando esses trabalhadores, Taylor descobriu que uma carga de pá de carvão podia variar de dois a 13 quilos, dependendo da densidade do carvão carregado. Fazendo uma experiência com um grupo de trabalhadores, Taylor descobriu que os padejadores poderiam mover o máximo de carvão num dia sem sofrer fadiga imprópria, se cada carga do carvão pesasse dez quilos. Desenvolveu, em seguida, uma série de pás diferentes, com cada uma comportando aproximadamente dez quilos de carvão de uma dada densidade.

Depois que Taylor ensinou os trabalhadores a usar essas pás, o rendimento diário de cada padejador aumentou de 16 para 59 toneladas. Ao mesmo tempo, o salário médio por trabalhador aumentou de 1,15 para 1,88 dólares por dia. A Bethlehem Steel conseguiu reduzir o número de padejadores em seu pátio, que era de mais de 500, para aproximadamente 150, economizando quase 80 mil dólares por ano. A partir de então, as idéias de Taylor influenciaram a administração de Empresas no mundo inteiro.

Algumas considerações sobre a administração de Taylor identificadas por Segundo em (SEGUNDO, 2002: pg 89):

- Enfoque mecanicista - A organização é considerada como uma máquina, que segue um projeto pré-definido. A partir desta visão, cada funcionário é visto como uma engrenagem na empresa, desrespeitando a sua condição de ser humano.
- *Homo economicus* - O salário é importante, mas não é fundamental para a satisfação dos funcionários. O reconhecimento do trabalho, os incentivos morais, e a auto-realização são aspectos importantes que a teoria de administração de Taylor desconsidera.

- Abordagem fechada - A administração de Taylor não faz referência ao ambiente da empresa. A organização é vista de forma fechada, desvinculada de seu mercado, negligenciando as influências que recebe e impõe ao que a cerca.
- Super especialização do funcionário - Com a divisão de tarefas, a qualificação do funcionário passa a ser supérflua. Dessa forma, o funcionário executa tarefas repetitivas, monótonas e gera uma desarticulação do funcionário no processo como um todo.

Peter Drucker (2001) valorizou os princípios de Taylor ao mencionar que, apesar de óbvios, como aliás se parecem todos os métodos eficazes, foram precisos 20 anos de experimentação para Taylor alcançá-los. Em seguida eles se espalharam pelo mundo inteiro, dando origem até ao termo "Taylorismo" para designar este conjunto de idéias.

FORDISMO

O regime de acumulação fordista teve a sua origem nos EUA e no pós-guerra irradiou-se para o mundo. O fordismo aliou os princípios tayloristas (divisão do trabalho manual e intelectual) - pesquisa e desenvolvimento, engenharia e organização racional do trabalho/execução desqualificada - ao seu pressuposto do know-how coletivo. David Harvey ressalta da seguinte maneira o regime de acumulação fordista:

"O que havia de especial em Ford (e que, em última análise, distingue o fordismo do taylorismo) era a sua visão, seu reconhecimento explícito de que a produção de massa significava consumo de massa, um novo sistema de reprodução do trabalho, uma nova política de controle e gerência do trabalho, uma nova estética e uma nova psicologia, em suma, um novo tipo de sociedade democrática, racionalizada, modernista e populista" (HARVEY, 1992: pg 121).

Harvey situa hipoteticamente o início do fordismo na fábrica de Henry Ford em Michigan. O ano seria 1914, quando Ford estabelece o dia de trabalho em 8 horas e

a recompensa de cinco dólares para os trabalhadores de sua linha de montagem automática. O fordismo consolida-se. na realidade o que Ford propunha era uma sociedade baseada no consumo de massa e para isso, deveriam haver condições para tal.

A linha de montagem automática facilitaria o aumento da produtividade, do lazer e conseqüentemente o consumo. Ford acreditava em um poder corporativo poderia regulamentar a economia como um todo. com essas características amplas o fordismo proporcionou uma rápida elevação do investimento e do consumo per capita (D. Leborgne & Lipietz, 1990: pg 20).

Na realidade, o modo de produção capitalista tem como característica fundamental a incoerência de suas relações. As crises cíclicas são inerentes ao sistema. A superprodução e conseqüentemente o problema da demanda efetiva são problemas importantes para a manutenção do sistema. Entretanto, o que Ford previra antes da Depressão só foi visualizado, com clareza, após ela.

No período entre-guerras, o fordismo, encontrou vários obstáculos para a sua propagação. O primeiro obstáculo, segundo Harvey foi:

"(...) o estado de relações e classe no mundo capitalista, dificilmente era propício à fácil aceitação de um sistema de produção que se apoiava tanto na familiarização do trabalho puramente rotinizado, exigindo pouco das habilidades manuais tradicionais e concedendo um controle quase inexistente ao trabalhador sobre o projeto, o ritmo e a organização do processo produtivo".

"(...) (eram) os modos e mecanismos de intervenção estatal. Foi necessário conceber um novo modo de regulamentação para atender aos requisitos de produção fordista; e foi preciso o choque da depressão selvagem e do quase-colapso do capitalismo na década de 30 para que as sociedades capitalistas chegassem a alguma nova concepção da forma e do uso dos poderes do estado".

Somente no pós-guerra esses problemas foram sanados. A principal questão a ser encarada era a conexão de controles estatais que desse uma estabilização ao sistema capitalista e superasse a falta de demanda efetiva. Assim, aliou-se a regulação estatal e aos princípios da administração de Taylor.

O fordismo incorporou a regulação econômica keynesiana que constituiu uma estabilidade considerável do regime de acumulação, onde:

"(...) O Estado teve que assumir novos (keynesianos) papéis e construir novos poderes institucionais; o capital corporativo teve de ajustar as velas em certos aspectos para seguir com mais suavidade a trilha da lucratividade segura; e o trabalho organizado teve de assumir novos papéis e funções relativas ao desempenho nos mercados de trabalho e nos processos de produção. O equilíbrio de poder tenso mas mesmo assim firme, que prevalecia entre o trabalho organizado, o grande capital corporativo e a nação-Estado, e que formou a base do poder da expansão do pós-guerra." (D. Leborgne & Lipietz, 1990: pg 125).

O fordismo enquanto modo de regulação, tem as seguintes características (HARVEY, 1992: pg 20). :

- Estabilidade nas relações de trabalho: convenções coletivas, o Welfare State, a legislação;
- Relações entre bancos e firmas amenas: subcontratações de empresas para tarefas especializadas;
- Controle da moeda pelo Banco central e
- Participação importante do Estado na regulação econômica.

Como regime de acumulação, o Fordismo privilegiou fundamentalmente a escala nacional. Toda a sua produção é voltada para o mercado interno, já que a padronização dos produtos e as técnicas repetitivas da linha de montagem, barateiam os custos da empreitada. Numa perspectiva global, o Fordismo consolidou nos países desenvolvidos de maneira desigual. Alemanha Ocidental, França, Inglaterra e Itália traçaram caminhos diferenciados no tocante às relações de trabalho, ao investimento público, às políticas monetárias e fiscais, etc. Apesar

dessa variedade de caminhos, os EUA mantiveram o domínio político e, conseqüentemente econômico, sobre a economia mundial. Em Bretton Woods (1944), o dólar passou a ser moeda-reserva mundial, configurando a supremacia norte-americana.

A globalização do Fordismo nos países desenvolvidos da Europa foi facilitada pela ajuda norte-americana no período anterior à Segunda Guerra. Os EUA deslocaram os seus excedentes produtivos para o Velho Mundo, incorporando-o ao regime de acumulação Fordista. Em termos de relações de trabalho, nos deteremos aos EUA. Sob o Fordismo, estas relações sempre estiveram ligadas a um paradoxo: o grande contingente de trabalhadores nas fábricas trazia o perigo de um aumento do poder da classe. Para eliminar tal possibilidade, a burguesia direcionou uma política de ataques ao movimento sindical sob o argumento de "aparelhamento comunista" dos sindicatos.

Henry Ford é visto como um dos responsáveis pelo grande salto qualitativo no desenvolvimento organizacional atual. Ciente da importância do consumo em massa lançou alguns princípios para agilizar a produção, reduzir os custos e o tempo de produção, quais sejam:

- **Produção verticalizada e horizontal** – A empresa era responsável absolutamente por toda a produção desde a matéria-prima, incluindo tintas, até o produto final acabado (Integração vertical) e ainda pela rede de distribuição do produto acabado (Integração horizontal).
- **Padronização** - Instaurando a linha de montagem e a padronização dos equipamentos utilizados obtinha-se agilidade e redução nos custos. Em contrapartida, prejudicava a flexibilização do produto.
- **Economicidade** - Redução dos estoques e agilização da produção.

OUTRAS CONTRIBUIÇÕES PARA A ADMINISTRAÇÃO

O casal Frank (1868-1924) e Lillian (1878-1972) Gilbreth seguiu os passos de Taylor na busca da melhor maneira de executar um trabalho. Os Gilbreth provavelmente são mais conhecidos por sua invenção do estudo de movimentos, no qual os trabalhos são reduzidos aos seus movimentos mais básicos.

David Ferguson (2000) descreve os *Therbligs* como um sistema para análise de movimentos envolvidos na execução de uma tarefa, uma abordagem que reduz os trabalhos a seus movimentos mais elementares. A caracterização de cada movimento e dos tempos de ociosidade do processo foram estabelecidos para identificar etapas desnecessárias ou movimentos inefficientes. Frank e Lillian Gilbreth inventaram e refinaram esse sistema, aproximadamente entre 1908 e 1924.

O método resultante incluiu de 15 a 18 Therbligs. Os Therbligs poderiam ser então desenhados em um gráfico chamado de SIMO (Simultaneous Movements - Movimentos Simultâneos) junto com os tempos de duração de cada movimento. A sequência de movimentos de cada mão era representada, assim como a de cada pé, caso fossem utilizados controles de pedal. A partir do exame dos gráficos seria possível determinar quais movimentos de Therbligs estavam durando um tempo excessivo, ou quais poderiam ser eliminados pelo rearranjo do trabalho. Eles poderiam ainda identificar períodos de retardo causados pela concepção da ferramenta utilizada.

Essas idéias deram origem à “medida do trabalho”, uma área da Engenharia Industrial que objetiva medir a quantidade de trabalho realizada e desenvolver padrões para executá-lo em quantidade e qualidade aceitáveis. A medição do trabalho inclui análise de micro-movimentos e procedimentos de estudo de tempo.

Na análise de micro-movimentos são analisados os movimentos da mão e do corpo requisitados para executar o trabalho. Segundo Wagner (2000) “essa técnica é descendente direta dos métodos de estudo do movimento inventada pelos Gilbreths, cujos *Therbligs* continuam sendo usados atualmente”. Os engenheiros normalmente utilizam um vídeo em câmera lenta que mostra uma pessoa executando um trabalho. Eles analisam os movimentos executados na tarefa e tentam melhorar a eficiência aplicando princípios como os seguintes:

1. Tentar manter ambas as mãos fazendo a mesma coisa ao mesmo tempo ou equilibrar o trabalho das duas mãos;
2. Tentar evitar as mãos simplesmente para segurar. Em vez disso, usar guias, tenazes ou pinças especiais;
3. Manter todo o trabalho numa área limitada pelo alcance do trabalhador;
4. Aliviar as mãos do trabalho sempre que seja possível;
5. Eliminar o máximo de *Therbligs* ou a maior parte possível de um *Therblig* e combiná-los sempre que possível;
6. Organizar os *Therbligs* na ordem mais conveniente. Cada *Therblig* deve fluir suavemente para o seguinte;
7. Unificar o método de execução do trabalho de maneira a promover a mais rápida aprendizagem.

Conforme sugerem estes princípios, os trabalhos concebidos por meio de análise de micro-movimentos são caracterizados pela economia de movimentos.

Wagner (2000) cita outra contribuição: a de Henry Gantt (1861-1919) com seu plano salarial de tarefa e gratificação: pagamento de um abono sobre o salário normal aos que completassem o trabalho num prazo estipulado. O plano de Gantt também concedia gratificações aos supervisores, determinadas pelo número de subordinados que cumpriam os prazos finais. Gantt também inventou o gráfico de Gantt, um gráfico de barras utilizado pelos gerentes para comparar o desempenho efetivo com o planejado. Os métodos de planejamento mais usuais, como o PERT

(*Program Evaluation and Review Technique* ou seja, Técnica de Revisão e Avaliação de Programas), são nele baseados.

Wagner (2000) menciona ainda outras duas contribuições à administração de Empresas: As de Harrington Emerson e Henry Ford.

Harrington Emerson (1853-1931) aplicou uma lista de 12 princípios ao setor ferroviário no início do século XX. Entre os princípios de Emerson, encontravam-se recomendações para o estabelecimento de objetivos claros, busca de orientação aos indivíduos competentes, administrar com justiça e lisura, unificação de procedimentos, redução do desperdício e premiação aos trabalhadores eficientes.

Em um período mais avançado de sua vida, Emerson interessou-se pela seleção e treinamento de empregados, acentuando a importância de explicar a administração aos trabalhadores durante seu treinamento inicial. Emerson ponderava que as práticas gerenciais só poderiam ter sucesso se fossem entendidas por todos os membros da empresa.

TEORIA CLÁSSICA: OS PRINCÍPIOS DA ADMINISTRAÇÃO

Em contraste com a ênfase da administração clássica na redução dos custos das atividades produtivas, o foco dessa segunda abordagem estava voltado para o aumento da eficiência dos procedimentos gerenciais.

HENRI FAYOL

Considerado um dos grandes pensadores da moderna teoria da administração, Henri Fayol (1841-1925) desenvolveu seus princípios da administração no início do século XX, quando trabalhava como presidente de uma empresa francesa de mineração e metalurgia. Fayol identificou o que acreditava ser as funções essenciais da administração: planejamento das atividades futuras e dos objetivos de desempenho, organização dos recursos da empresa para permitir a implementação de planos já definidos, coordenação e comando da mão-de-obra na direção dessa

implementação e controle dos esforços globais pela comparação entre os resultados obtidos e os objetivos planejados. Ele formulou também os 14 princípios apresentados a seguir, para ajudar os gerentes no desempenho de seu trabalho.

1. **Divisão do trabalho** - Especialização dos funcionários desde o topo da hierarquia até os operários da fábrica, favorecendo a eficiência da produção e aumentando a produtividade.
2. **Autoridade e responsabilidade** - Autoridade é o direito de os superiores darem ordens que teoricamente serão obedecidas. Responsabilidade é a contrapartida da autoridade.
3. **Unidade de comando** - Um funcionário deve receber ordens de apenas um chefe, evitando contra-ordens.
4. **Unidade de direção** - O controle único é possibilitado com a aplicação de um plano para grupo de atividades com os mesmos objetivos.
5. **Disciplina** - Necessidade de estabelecer regras de conduta e de trabalho, válidas pra todos os funcionários. A ausência de disciplina gera o caos na organização.
6. **Prevalência dos interesses gerais** - Os interesses gerais da organização devem prevalecer sobre os interesses individuais.
7. **Remuneração** - Deve ser suficiente para garantir a satisfação dos funcionários e da própria organização.
8. **Centralização** - As atividades vitais da organização e sua autoridade devem ser centralizadas nos gerentes. Deve-se adotar a descentralização entretanto quando se necessita das opiniões, aconselhamento e experiência dos funcionários.
9. **Hierarquia** - Defesa incondicional da estrutura hierárquica, respeitando à risca uma linha de autoridade fixa.
10. **Ordem** - Deve ser mantida em toda organização, preservando um lugar pra cada coisa e cada coisa em seu lugar.

11. **Eqüidade** - A justiça deve prevalecer em toda organização, justificando a lealdade e a devoção de cada funcionário à empresa.

12. **Estabilidade dos funcionários** - Uma rotatividade alta tem conseqüências negativas sobre desempenho da empresa e o moral dos funcionários.

13. **Iniciativa** - Deve ser entendida como a capacidade de estabelecer um plano e cumpri-lo. Os membros da organização devem ter a oportunidade de pensar por si mesmos, porque isso melhora a circulação das informações e contribui para a reserva de talentos na organização.

14. **Espírito de equipe** - O trabalho deve ser conjunto, facilitado pela comunicação dentro da equipe. Os gerentes devem harmonizar os interesses dos membros da organização mediante a resistência ao desejo de dispersar equipes bem sucedidas. Devem confiar na comunicação pessoal para detectar e corrigir imediatamente os mal-entendidos.

“A administração é mais que a adoção mecânica de regras; exige que os gerentes exercitem a intuição e se dediquem a um comportamento habilidoso ao decidir como, quando e por que colocar em ação os princípios da administração”. (FAYOL *apud* WAGNER, 2000: pg 265)

PRINCÍPIOS DE ADMINISTRAÇÃO: OUTRAS CONTRIBUIÇÕES

Wagner (WAGNER, *op.cit.*) menciona diversos outros especialistas que também contribuíram para a abordagem dos princípios de administração. Um deles, James Mooney (1884-1957), foi vice-presidente da General Motors e presidente da General Motors Overseas Corporation no final dos anos 1920, que destacava a importância de organizar as tarefas e as funções de uma empresa em uma totalidade coordenada. Ele definia coordenação como a ordenação sistemática do esforço do grupo para garantir unidade de ação na realização de uma missão comum. O princípio funcional acentuava a importância de divisões funcionais, como comercialização, fabricação e contabilidade. Ele observou como o trabalho em cada área funcional é diferente, e ao mesmo tempo articulado ao trabalho de outras

áreas, e como o sucesso da grande empresa requer, por isso, coordenação e laços hierárquicos entre suas diferentes áreas funcionais.

Lyndall Urwick (1891-1983), outro escritor que contribuiu para a abordagem dos princípios da administração, foi oficial britânico e diretor do Instituto de administração Internacional em Genebra, Suíça. Urwick deixou sua marca ao consolidar as idéias de Fayol e Mooney com os princípios de Taylor. De Taylor, Urwick adotou o princípio de que a investigação sistemática e rigorosa deveria informar e sustentar o gerenciamento dos funcionários.

Urwick também utilizou os 14 princípios de Fayol, para orientar o planejamento e os controles gerenciais. A síntese de Urwick fez uma ponte entre a abordagem da administração de Taylor e os princípios da administração de Fayol, e integrou o trabalho de outros autores na estrutura das quatro funções da administração identificadas por Fayol.

Finalmente, Mary Parker Follett (1868-1933), que passou a se interessar pela administração nos anos 1920, foi uma das primeiras proponentes do que ficou conhecido como democracia industrial. Em seus escritos sobre os princípios da administração, Follett propunha que todos os funcionários deveriam ter participação na propriedade da empresa, para promover cooperação e atenção à missão e às metas gerais da empresa.

3.3 PARADIGMA DA FLEXIBILIZAÇÃO – AS TRÊS ÚLTIMAS DÉCADAS DO SÉCULO XX

Os gerentes enfrentam atualmente o desafio de compreender e reagir a um amplo espectro de questões da administração contemporânea. A diversidade da força de trabalho é um bom exemplo, pois está sofrendo uma drástica mudança de perfil. É importante conhecer e estar preparado para responder a diferenças individuais de personalidade, aptidão e motivação. Outras questões relevantes são a delegação de poder e o trabalho em equipe.

A administração está deixando de ser um processo de comando e controle de cima para baixo, no qual todos os gerentes detêm todo o poder e os trabalhadores têm pouca voz ativa naquilo que fazem. As empresas experimentam cada vez mais a delegação de poder – a delegação de autoridade para que cada funcionário tome decisões significativas em seu cargo. É preciso que os gerentes estejam cientes das dificuldades de implementação e os prováveis efeitos da delegação de poder baseada no trabalho em equipe.

A ênfase nas empresas é na produção de bens e serviços de qualidade personalizada, em detrimento da produção em massa de artigos baratos e descartáveis, o que requer maior flexibilidade e qualidade.

A globalização que exige dos gerentes mais sensibilidade às diferenças culturais internacionais dado o caráter multinacional na operação empresarial.

Algumas contribuições mais recentes reforçam o apoio à administração moderna de empresas: a reengenharia, o controle de qualidade total, o *Balanced Score Card* (BSC) e o *Control Objectives for Information and Related Technologies* (CobiT).

CONTROLE DE QUALIDADE TOTAL (TQC)

O Total Quality Control (Controle de Qualidade Total - TQC) surgiu no Japão a partir de idéias americanas após a Segunda Guerra Mundial. O modelo apresenta contribuições de várias fontes; utiliza, por exemplo, alguns conceitos trazidos da escola da administração de Taylor, o controle estatístico do processo de Shewhart e as teorias humanísticas de Maslow, Herzberg e McGregor. Mas as maiores contribuições vieram de nomes como Deming, Juran e Ishikawa.

Deming deu um enfoque maior à utilização de métodos estatísticos de maneira sistemática. Juran por sua vez procurou mostrar que apenas o esforço da mão de obra no controle da qualidade não era suficiente, responsabilizando a administração por cerca de 85% dos problemas de qualidade. A busca da qualidade total passa a ser então uma função gerencial. E Ishikawa é o responsável pela união de todos

estes conhecimentos da maneira organizada e sistêmica como é conhecido o TQC hoje, introduzindo, ainda, a participação de uma massa crítica de funcionários das empresas na resolução de problemas de qualidade com os chamados CCQ, círculos de controle de qualidade.

Campos (CAMPOS apud FIATES, 1995: pg. 68) define o TQC no modelo japonês como “um sistema gerencial que, com o envolvimento de todas as pessoas em todos os setores da empresa, visa satisfazer suas necessidades, através da prática do controle da qualidade.” Tendo como premissa básica que o objetivo principal de uma empresa é a sua sobrevivência, o TQC vai buscar isto através da satisfação das pessoas. Assim, o primeiro passo é identificar todas as pessoas afetadas pela sua existência, e como atender suas necessidades. Segundo o autor, de forma e em momentos diferentes a empresa interage com consumidores, acionistas, empregados e por último com a comunidade na qual está situada.

PESSOAS	MEIOS
Consumidores	Qualidade de produtos e serviços, Alto Valor Agregado, Custo Proporcional...
Empregados	Remuneração justa, Condições de trabalho adequadas, Crescimento profissional e pessoal...
Acionistas	produtividade => lucratividade
Comunidade	Impostos => geração de recursos, Meio Ambiente => preservação, Geração de empregos...

Tabela 2. Satisfação das pessoas na empresa (CAMPOS apud FIATES, 1995)

“O TQC consiste na criação de uma vantagem competitiva sustentável, através do constante aprimoramento do processo de identificação e atendimento das necessidades e expectativas dos clientes quanto aos produtos e serviços requeridos, e da utilização eficiente dos recursos existentes de modo a agregar o máximo de valor ao resultado final”. (FIATES, 2003: pg 74)

Os objetivos da utilização deste método gerencial são:

- Garantir uma maior satisfação do cliente, fornecendo produtos e serviços que correspondam às suas expectativas, monitorando suas constantes mudanças ("*customer in*");
- Melhorar a qualidade do atendimento;
- Maior eficiência e produtividade, mantendo cada etapa do processo produtivo sob controle, detectando possíveis falhas e rastreando suas causas;
- Maior integração do pessoal, promovendo a comunicação entre os vários setores e diferentes níveis hierárquicos (comunicação vertical e horizontal);
- Redução de custos, minimizando retrabalhos;
- Maior lucratividade e crescimento.

Para Ishikawa (1993: pg. 106) praticar um bom controle de qualidade significa "desenvolver, projetar, produzir e comercializar um produto de qualidade que é mais econômico, mais útil e sempre satisfatório para o consumidor".

De onde se pode concluir que a qualidade deixa de ser responsabilidade de um departamento de controle de qualidade para ser uma obrigação de todos, do presidente da organização ao funcionário do mais baixo nível hierárquico.

A FILOSOFIA TQC

O que está por trás do conceito de TQC, bem como de sua metodologia é uma filosofia muito bem definida.

Segundo Nfiyauchi (NFIYAUCHI apud FIATES, 1995: pg. 97) as empresas que adotam o TQC como modelo gerencial seguem religiosamente alguns princípios básicos:

▪ ORIENTAÇÃO PELO CLIENTE:

Faz parte do passado a época em que a demanda era muito maior que a oferta e, com isto, as empresas podiam fabricar seus produtos e serviços independentemente das necessidades dos consumidores. Tudo o que era produzido era consumido pela

escassez de ofertas. Os consumidores então, adaptavam suas necessidades em função do que podiam conseguir no mercado.

Hoje as coisas mudaram, a demanda continua grande mas a oferta multiplicou-se em número muito maior. Agora as empresas é que precisam adaptar-se aos gostos e necessidades dos clientes e quem não seguir esta tendência corre o risco de ficar de fora do mercado. As empresas, atentas à nova realidade, criam um canal de comunicação sempre aberto com o mercado promovendo uma contínua conversação. Este canal tem como função básica saber o que o cliente pensa em todas as etapas da compra do produto ou serviço. O que o cliente precisa, quais são suas necessidades, o que ele espera do produto ou serviço e o que a empresa deveria estar oferecendo? O que ele espera da empresa durante a compra e qual deve ser a postura da empresa representada no momento da compra pelo funcionário de linha de frente? Qual sua impressão pós compra, se ele está satisfeito, sim, não, por quê?

Todas estas informações devem ser tratadas dentro da organização e para funcionar como ponto de partida para o desenvolvimento de novos produtos e serviços e implantação de novas tecnologias. Além disso, a empresa precisa ter uma infraestrutura que garanta a ausência de erros em todas as etapas do processo produtivo até o cliente, instalando uma rede de serviços para total satisfação que deve ser melhorada continuamente.

▪ **QUALIDADE EM PRIMEIRO LUGAR:**

Isto significa dizer que o enfoque dos lucros em primeiro lugar deve ser abandonado. A justificativa é que se dando prioridade à qualidade, os lucros virão como consequência.

Em Ishikawa (ISHIKAWA, op.cit) o autor afirma que se uma empresa segue o princípio da qualidade em primeiro lugar, seus lucros aumentarão com o decorrer do tempo. Mas se uma empresa persegue o objetivo de atingir lucros a curto prazo, perderá a competitividade no mercado internacional e, a longo prazo, perderá os

lucros. Deming mostra como as coisas acontecem em uma reação em cadeia quando o foco da empresa está na qualidade.

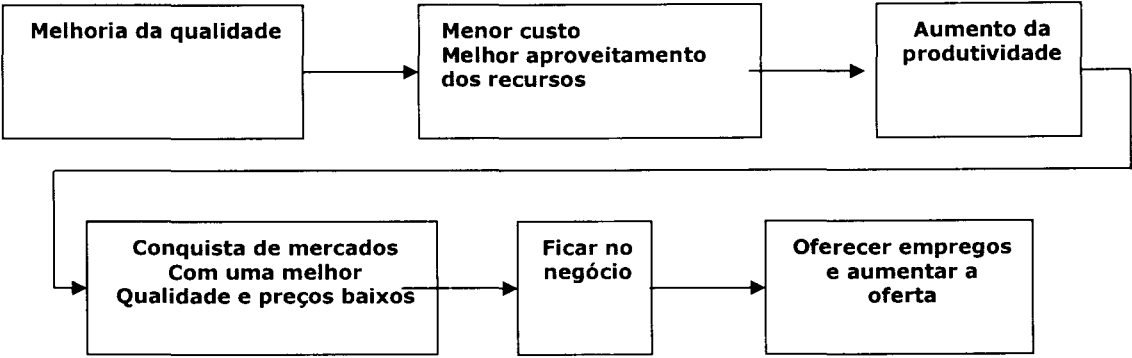


Figura 2. Cadeia Competitiva da Empresa. (WALTON *apud* FIATES, 1995: pg 67)

Neste contexto, a empresa deve adotar uma postura de preocupação constante com a qualidade de todos os processos da organização iniciando pela definição clara do que seria um produto ou serviço de qualidade com base nas necessidades e expectativas dos clientes e das possibilidades da empresa em questão. Em seguida, fazer um planejamento da qualidade, aliando neste planejamento o projeto/ desenvolvimento de novos produtos/ serviços e a garantia da qualidade da produção/ prestação destes novos produtos/ serviços.

Este princípio fomenta na empresa uma insatisfação contínua com os níveis de qualidade obtidos, buscando sempre alcançar níveis mais elevados.

▪ **AÇÃO ORIENTADA POR PRIORIDADES:**

A solução de problemas é iniciada pela identificação dos mesmos. A prática da maioria das empresas com uma gama de problemas aguardando soluções é a escolha aleatória ou com critérios restritos como, por exemplo, a simplicidade do problema em questão ou a grande soma de dinheiro envolvida. Estes critérios de seleção, no entanto, geralmente não levam em consideração os clientes envolvidos.

O TQC prega que os problemas da empresa sejam listados e, com base nas informações de clientes, mercado e diretrizes da alta administração compõem-se um ranking de prioridades. A análise e soluções destes problemas seguem então a

ordem de importância estabelecida, definindo-se metas a serem alcançadas e um cronograma a ser cumprido.

▪ **AÇÃO ORIENTADA POR FATOS E DADOS:**

Ainda hoje existem administradores que têm um conhecimento ilimitado sobre quase todas as coisas. Estes gênios podem se dar ao luxo de resolverem todos os seus problemas apenas sabendo de sua existência, uma simples olhada e a solução já está lá na ponta da língua. Acontece que nem todos são assim tão privilegiados, apesar de, em sua grande maioria, acharem-se capazes de resolverem tudo desta maneira tão simplista.

O "achismo" continua a ser um método de auxílio à tomada de decisões muito utilizado. Os gerentes, supervisores, e funcionários em geral que possuem algum processo sob sua autoridade, devem habituar-se a trabalhar sempre com base em fatos e dados. Muitas empresas, cientes desta necessidade, acostumaram-se a medir tudo, e anotar uma quantidade enorme de dados.

Isto também não é desejável, a geração de dados por si só não resolve os problemas e deve ser feita de maneira planejada, ou seja, é imprescindível que seja feita uma correta identificação de quais são os dados realmente necessários, bem como, quais são os métodos e a frequência adequada de coleta. A partir destes dados, uma análise com base em técnicas estatísticas é que levará a resultados satisfatórios.

▪ **CONTROLE DE PROCESSOS:**

Para que o produto ou o serviço chegue ao cliente com qualidade assegurada é necessário que todos em toda a empresa estejam controlando seus processos, garantindo assim os resultados de seus trabalhos.

Este conceito se contrapõe à inspeção no final da linha, ou seja, na prestação do serviço ou na liberação do produto final, tão difundido no período pós-guerra. No

caso de serviços este ponto é ainda mais importante. Um produto defeituoso é encontrado antes de ser entregue ao cliente, gerando custos para a empresa mas evitando o desencanto do consumidor. Já na prestação de serviços, o erro geralmente ocorre na presença do cliente impossibilitando a triagem de serviços bons e ruins.

Este princípio é fundamental para a implementação eficiente e eficaz do TQC em serviços. Deming dedica um de seus quatorze pontos para enfatizar a necessidade de eliminar a dependência da inspeção em massa:

"Inspeção com o objetivo de encontrar peças defeituosas e jogá-las fora é tardia, ineficaz e cara. A qualidade não é fruto de inspeção, mas do aperfeiçoamento do processo". (WALTON *apud* FIATES, 1995: pg 98)

▪ **CONTROLE DA DISPERSÃO:**

Os processos empresariais são afetados por vários fatores e cada fator é ainda influenciado por outros tantos, por isto a variabilidade dos processos é uma coisa até certo ponto esperada. No entanto, é necessário monitorar esta variabilidade dos processos, identificando pontos de controle que devem ser medidos.

Os dados gerados são, então, analisados com ferramentas estatísticas com o objetivo de verificar como ocorre a distribuição dos dados e se a dispersão está ou não dentro de valores limites estabelecidos previamente. É ainda possível avaliar se as causas da dispersão são causas comuns (crônicas) ou causas especiais (ocorrem esporadicamente sem previsibilidade). Conforme os resultados, deve-se tomar as providências necessárias para manter os processos dentro de níveis aceitáveis de variabilidade.

▪ **PRÓXIMO PROCESSO É O SEU CLIENTE:**

Neste ponto surgem os conceitos de clientes e fornecedores internos, estes conceitos são fundamentais tendo em vista a segmentação em diversas Unidades

de Negócio vigente nas empresas, onde cada uma destas unidades presta serviço para outra unidade da mesma empresa. Estas unidades acabam atuando como se fossem várias empresas independentes, com suas próprias metas e quinhões orçamentários, criando uma rivalidade entre os diversos "feudos" formados dentro da empresa. É muito difícil encontrar um espírito de equipe que abranja os diversos departamentos, o mais comum é a rivalidade e a transferência de culpas e responsabilidades. Uma situação de companheirismo e ajuda mútua se desenvolve apenas onde encontra um clima organizacional receptivo, e isto é tarefa da alta administração.

"É função da alta administração ajudar que se rompam as barreiras para que todos trabalhem em conjunto e em harmonia. É obrigação da alta gerência promover o trabalho em equipe". (MIRSHAWKA *apud* FIATES, 1995: pg 133)

Neste sentido, os objetivos maiores da empresa devem ser desdobrados para os diversos departamentos, cada departamento define então suas metas sempre levando em conta a empresa como um todo. As metas departamentais devem atender aos requisitos de seus clientes internos que são os processos posteriores, desta maneira forma-se uma cadeia de clientes e fornecedores dentro da organização. Assim, para que o cliente final (externo) tenha suas necessidades atendidas é necessário que cada elo da cadeia seja fortificado por um relacionamento de parceria.

Segundo Ishikawa (ISHIKAWA, op.cit), o controle de qualidade total não pode ser completo sem a total aceitação deste tipo de enfoque por todos os trabalhadores. O regionalismo precisa ser derrubado dando lugar à livre comunicação. O todo é sempre maior que a soma das partes se houver sinergia entre elas. Este é o espírito do TQC: trabalho em equipe com amizade, responsabilidade e respeito.

▪ **CONTROLE A MONTANTE:**

O controle a montante significa estar sempre a frente das coisas, ou seja, prevenir um problema antes que ele ocorra, antecipar as expectativas dos clientes antes que a concorrência o faça, controlar a qualidade de produtos e serviços em cada etapa do processo e não no final da linha. Neste sentido, deve-se estar atento para as causas e não para os problemas, para o processo e não para os resultados, dando mais atenção ao por que dos acontecimentos que a eles próprios. A ação preventiva é mais eficaz que a ação corretiva.

▪ **AÇÃO DE BLOQUEIO:**

Um aspecto muito importante é a criação de uma infra-estrutura capaz de impedir a reincidência de erros. Seria uma perda muito grande para a empresa que um mesmo problema reaparecesse a cada repetição do processo produtivo. Com o objetivo de realmente bloquear as situações indesejadas, a empresa analisa todas as causas envolvidas no problema e após um planejamento executa-se as ações corretivas apropriadas. Por fim, é necessário padronizar o processo, mantendo as causas sob controle e evitando o reaparecimento do problema.

Os problemas ocorridos, as reclamações dos clientes e quaisquer outras informações sobre situações indesejáveis devem ser registrados, e, reanalisados a cada novo projeto ou desenvolvimento de serviços.

▪ **RESPEITO PELO EMPREGADO COMO SER HUMANO:**

Como foi falado anteriormente, o empregado é uma das quatro pessoas para as quais a empresa é voltada. Durante a vigência da administração de Taylor, os empregados foram tolidos na sua capacidade de pensar e na sua criatividade, com isto ambas as partes saíram perdendo, a empresa perdeu as contribuições que só alguém que trabalha no processo poderia dar e ainda tinha que contar com funcionários desmotivados, o empregado por sua vez, tomou-se frustrado, mecanizado e alheio ao processo.

O TQC baseando-se em diversas vertentes humanísticas da administração tenta resgatar o respeito perdido pelo funcionário. Isto implica na criação de um sistema que cuide de suas necessidades, fornecendo-lhes condições de trabalho adequadas e oportunidades de crescimento pessoal e profissional através de educação e treinamento contínuos. O objetivo final da empresa é tornar cada um dos empregados capazes de gerenciar seus próprios processos delegando-lhes autoridade e responsabilidade.

Castro (CASTRO apud FIATES, 1995: pg. 43) afirma que: "investir no desenvolvimento pleno do potencial humano é, na realidade, uma obrigação de uma organização que pretenda prosperar numa economia competitiva. Uma empresa só pode ser inteligente se conseguir aliciar as inteligências de seus colaboradores. O melhor caminho para conseguir isso é tratando as pessoas com todo o respeito, interesse e dedicação que elas merecem, na qualidade de seres humanos".

Os maiores responsáveis pelo sucesso deste sistema são os funcionários de níveis superiores que devem auxiliar seus subordinados a executarem seus trabalhos da melhor forma possível, definindo metas alcançáveis e fornecendo-lhes os recursos necessários.

"Os diretores e gerentes precisam ser corajosos o suficiente para delegar tanta autoridade quanto for possível. Esta é a forma de estabelecer o respeito pela humanidade como sua filosofia de administração. É um sistema de administração do qual todos os funcionários participam, de cima para baixo e de baixo para cima, e onde a humanidade é plenamente respeitada".(ISHIKAWA, 1993: pg. 104).

▪ COMPROMETIMENTO DA ALTA DIREÇÃO:

Para que um Programa de Qualidade Total seja bem sucedido, a iniciativa, bem como sua implantação, deve vir de cima para baixo, ou seja, é um processo Top-Down, onde Top aqui significa o(s) executivo(s) do mais alto nível hierárquico.

Dentro do processo de implementação do TQC, a alta administração tem um papel bem definido. O primeiro passo é assumir a frente do programa, estabelecer uma política clara de qualidade, definir as crenças e valores coerentes com a nova postura da empresa, bem como, a sua disseminação para todas as pessoas da organização. Para a maioria das empresas o comprometimento da cúpula administrativa com um programa de qualidade é uma situação inovadora que os funcionários demoram algum tempo para absorver.

Este tempo pode ser bastante reduzido se em conjunto com as palestras e seminários os funcionários puderem observar e comprovar a veracidade dos discursos através de exemplos diários do compromisso dos executivos com a filosofia. A coerência entre o discurso e a prática é fundamental.

Deming chama a atenção em seu primeiro ponto para a constância de propósitos. O enfoque da qualidade não deve ser encarado como mais uma onda passageira, mas sim como um caminho único para assegurar a competitividade e a sobrevivência no mercado. É fundamental então, que toda a empresa haja de acordo com a nova filosofia criando uma cultura da qualidade. Uma cultura de qualidade é acreditar que cada um, em cada área da empresa, é responsável pela qualidade.

Segundo Greshner (GRESHNER apud FIATES, 1995: pg. 102), "cultura de qualidade é o nível de concepção dos mínimos detalhes dos parâmetros e características de um produto ou serviço, por todos os funcionários de uma empresa, cujo objetivo é satisfazer o usuário. (...) Cultura de qualidade é o enfoque dado ao consumidor pela empresa, que a possibilita obter a chave do sucesso de um negócio, chave esta que só poderá ser realmente obtida com a qualidade."

REENGENHARIA DE PROCESSOS

“A reengenharia de processos não é uma moda... A idéia de combinar a melhoria radical e contínua da atividade empresarial está acima das modas”. (DAVENPORT, 1994: pg 139)

O CONCEITO DA REENGENHARIA

O artigo de Hammer (1990) aborda o conceito de reengenharia, o que fez com que passasse a ser considerado como um dos principais pensadores sobre este tema. Hammer ao escrevê-lo, não fazia idéia do impacto que viria a ter no meio empresarial. Devido a esta repercussão é que mais tarde, em 1993, ele publica, em conjunto com James Champy, o livro "Reengineering the Corporation: a Manifesto for Business Revolution" (HAMMER, 1993). De acordo com Hammer, apesar das profundas alterações ocorridas nos últimos tempos, as empresas, no início da década de 90, ainda não se encontravam preparadas para enfrentar os desafios que se apresentavam no final do século passado.

A rápida evolução tecnológica colocou à disposição meios para melhorar substancialmente o desempenho das organizações. No entanto, apesar dos elevados investimentos em TI, os resultados obtidos estavam muito aquém das expectativas. Em grande parte, os fracassos eram justificados pelo fato de terem sido utilizadas novas tecnologias para mecanizar as formas antigas de fazer as coisas. Os processos antigos permaneceram intactos (e conseqüentemente as suas deficiências) e os computadores foram utilizados apenas para torná-los, eventualmente, mais rápidos.

O problema principal não estava no desempenho dos processos, mas nos processos em si. As nossas organizações funcionam com base em conceitos, estruturas, mecanismos de controle que são anteriores à revolução tecnológica dos

computadores. Elas foram pensadas tendo em vista a eficiência e o controle. No entanto, os novos desafios que se apresentavam eram inovação e rapidez, serviço e qualidade.

A solução estaria então na mudança radical dos processos anteriores, utilizando o poder da moderna TI como forma de atingir profundos melhoramentos no desempenho dos processos. Segundo Hammer (1993: pg. 110) a reengenharia "consiste no repensar fundamental e no redesenhar radical dos processos de trabalho com o objetivo de obter melhorias dramáticas nas medidas contemporâneas críticas da performance da empresa, tais como custos, na qualidade, serviço ou desempenho".

Jacobson (JACOBSON, 1995: pg. 87) complementa explicando o termo "Fundamental" cujo significado seria o de fazer perguntas fundamentais sobre a empresa ao invés de se permanecer indagando sobre como realizar determinada atividade de um modo melhor.

Hammer (HAMMER, op.cit) conceitua reengenharia como sendo "recomeçar tudo do zero. Trata-se de uma decisão consciente que reforça a idéia de promover mudanças dramáticas e não apenas insignificantes e marginais na organização".

Terminado o projeto de reengenharia, a capacidade de a empresa realizar negócios deverá ter aumentado dramaticamente.

"Mudanças radicais nos processos, entretanto não podem ser realizadas dentro da rotina diária da empresa", defende Jacobson (JACOBSON, 1995: pg. 129). É preciso considerar a reengenharia como um projeto, isto é, montar uma equipe multifuncional com liberdade e autoridade em suas áreas funcionais de modo a criar condições de desenvolvimento do processo mais eficaz possível.

A Reengenharia implica muitas alterações, não apenas nos processos. A estrutura organizacional, o sistema de gestão, qualquer coisa que tenha a ver com o processo acabará sendo alterada de forma integrada. Os processos que devem ser alvo da

reengenharia são os estratégicos e os que geram maior valor agregado para a organização.

BALANCED SCORECARD

O Balanced Score Card (BSC), ferramenta que traduz a visão e estratégia da empresa em um conjunto coerente de medidas, foi criado na década de 90 por Robert Kaplan e David Norton com o objetivo de tirar a estratégia das organizações da “gaveta” de seus executivos. Com base na constatação de que 60% das empresas americanas não conseguiam alinhar os seus planos de ação com a estratégia, Kaplan e Norton desenvolveram o modelo do BSC para preencher a lacuna existente entre a formulação da estratégia e a sua implementação de fato.

Mais tarde, os autores identificariam que a utilização do modelo, na verdade, serviria para resolver um problema ainda mais crítico que era a incapacidade das empresas em formular novas estratégias ou modificá-las quando precisassem seguir em outra direção. (FRANÇA, 2003).

Para Kaplan (KAPLAN, 2001: pg. 203), o hiato criado entre a construção e a execução da estratégia cresce nas corporações em função de:

- Falta de um mecanismo que traduza a estratégia de forma compreensível e factível;
- Dissociação da estratégia das metas dos departamentos, equipes e indivíduos;
- Desconexão entre a estratégia e os planos de ação e alocação de recursos;
- Inexistência de *feedback* sobre a implementação da estratégia e seus resultados.

Estas barreiras serão tão mais freqüentes, quanto às ações gerenciais estiverem focadas em métricas superficiais de controle, a alocação de recursos se restringir ao orçamento operacional e o desempenho esperado estar baseado em retornos financeiros de curto prazo.

Kaplan (KAPLAN, 1997: pg 87) sugere a substituição do foco central no orçamento pelo BSC. Esta adaptação do sistema gerencial, através dos placares equilibrados

do BSC, viabilizaria o compartilhamento da estratégia e a convergência dos objetivos corporativos em uma única direção.

Na maioria das vezes esse movimento de alinhamento estratégico seria custoso e lento para as empresas; por isso Kaplan e Norton propõem que sejam utilizados alguns mecanismos que facilitem a tradução da estratégia e do BSC em objetivos e metas reais. Em primeiro lugar, devem ser criados programas de comunicação e educação para que todos os funcionários compreendam a estratégia e as ações necessárias ao cumprimento dos objetivos.

Uma vez que as pessoas tenham entendido aonde a organização pretende chegar, programas de estabelecimento de metas precisam ser implementados para que os objetivos de alto nível sejam convertidos em metas claras para departamentos, equipes e indivíduos. O último mecanismo sugerido pelos autores é o da vinculação dos sistemas de retribuição à estratégia, como forma de atrelar o alcance dos objetivos à remuneração dos executivos.

Com o pressuposto de que, a construção de uma estrutura capaz de divulgar a missão e a estratégia corporativa, é fundamental para o sucesso de suas implementações, precisamos identificar de que maneira o BSC pode auxiliar. Não adianta as empresas formularem a estratégia se a mesma ficará restrita à camada do alto escalão executivo, pois a estratégia por si só não traz valor para a corporação a menos que seja colocada em ação.

O BSC de Kaplan e Norton, por meio de sua sistemática, é capaz de descrever a visão de futuro da organização, simplificar a estratégia de forma que cada indivíduo saiba como contribuir para o sucesso da organização e permitir que as mudanças de trajetória sejam facilmente implementadas. A eficácia do cumprimento do objetivo do BSC deveria ser comprovada por meio da engenharia reversa: a partir do modelo BSC, qualquer pessoa poderia ser capaz de enxergar a estratégia que o originou.

BALANCED SCORECARD: AS PERSPECTIVAS

Para Kaplan (KAPLAN, 1997), as medidas financeiras de curto prazo analisadas isoladamente não revelariam o potencial futuro de uma organização. Existem empresas, por exemplo, que possuem um alto retorno sobre o investimento no presente, mas que não possuem nenhum potencial de crescimento futuro.

Mais do que isso, a ênfase excessiva nestas medidas pode impedir qualquer possibilidade de sobrevivência futura, uma vez que geralmente empresas focadas em soluções rápidas e de baixo custo subestimam investimentos em ativos de criação de valor em longo prazo. Neste sentido, as medidas financeiras por si só não seriam capazes de demonstrar o valor criado ou destruído pela atuação dos executivos e, por isso, seriam inadequadas para a orientação e avaliação da trajetória organizacional.

Ao contrário do que possa parecer, Kaplan (KAPLAN, *op.cit.*) não minimiza a importância destas medidas, ao invés disto, afirma que as corporações devem perseguir um alto retorno de capital e um grande valor econômico agregado, tanto que a perspectiva financeira é o ponto de convergência do BSC. A crítica dos autores se concentra no fato de que a ênfase exacerbada no aspecto financeiro é responsável pela negligência a respeito de outros fatores que também estão vinculados ao desempenho organizacional, tais como as perspectivas dos clientes, dos processos internos e do aprendizado e crescimento.

A primazia dos indicadores financeiros levaria as empresas a:

- Buscar resultados de curto prazo e a desprezarem os de longo prazo;
- Focar na objetividade e na valoração de ativos tangíveis em detrimento dos ativos intangíveis considerados subjetivos;
- Direcionar seus investimentos para ações cujos resultados possam ser antevistos em termos de valor econômico como o crescimento externo se contrapondo ao desenvolvimento interno;

- Ficar atreladas à visão do passado por intermédio de seus demonstrativos e balanços financeiros e a subestimar a visão de futuro;
- Tolerar a ineficiência desde que o retorno financeiro esteja garantido.

A construção do modelo do BSC, segundo Kaplan (KAPLAN, *op.cit*), apesar de ter a perspectiva financeira como resultado final da cadeia de causa e efeito, ressalta a importância das demais perspectivas para o alcance deste objetivo. Assim o mapa estratégico do BSC é dividido em: perspectiva financeira, perspectiva do cliente, perspectiva dos processos internos e perspectiva do aprendizado e crescimento. A seguir serão apresentadas cada uma destas perspectivas:

a) Perspectiva financeira: Indica como a implementação da estratégia contribui para a melhoria dos resultados financeiros. Os objetivos financeiros representam a meta de longo prazo da empresa e contemplam questões como:

- Gerenciamento de risco;
- Crescimento e variedade na composição da receita;
- Redução de custos e melhoria de produtividade;
- Utilização de ativos e estratégia de investimento;
- Novos clientes e mercados;
- Melhoria dos canais;
- Ciclo de caixa.

“O BSC deve contar a história da estratégia, partindo dos objetivos financeiros de longo prazo, relacionando-os à sequência de ações necessárias em relação aos processos financeiros, de clientes, de processos internos e de funcionários e sistemas, com o objetivo de produzir o desempenho econômico desejado no longo prazo”.

(KAPLAN, 1997: pg 95)

b) Perspectiva do cliente: Nesta perspectiva as empresas identificam os segmentos de clientes e mercado nos quais desejam competir. Estes segmentos representam as fontes que irão produzir o componente de receita dos objetivos financeiros da empresa. A perspectiva do cliente contempla questões como:

- Participação de mercado;
- Captação, retenção, satisfação e lucratividade de clientes;
- Imagem e reputação junto ao mercado;
- Preço, qualidade e funcionalidade dos produtos.

Antes, as empresas podiam se concentrar em suas capacidades internas, enfatizando o desempenho dos produtos e a inovação tecnológica. Porém, as empresas que não compreenderam as necessidades dos clientes acabaram constatando que os concorrentes lhes tomavam mercado oferecendo produtos ou serviços mais alinhados às preferências dos clientes. Por isso, as empresas hoje estão voltando seu foco para fora, para os clientes.

Se durante a formulação da estratégia, for utilizada a pesquisa de mercado em profundidade, esta pode revelar os diferentes segmentos de mercado ou clientes e suas preferências. O BSC deve identificar os objetivos relacionados aos clientes em cada um desses segmentos. A essência da estratégia não é apenas escolher o que fazer; ela exige também a escolha do que não fazer.

Depois de concluída a formulação da perspectiva dos clientes, deve-se ter uma idéia clara de seus segmentos-alvo de clientes e negócios, e dispor de um conjunto de medidas essenciais - participação, retenção, captação, satisfação e lucratividade - para esses segmentos.

Essas medidas de resultado representam metas para as operações de logística, de marketing e de desenvolvimento. Contudo, elas conservam alguns dos defeitos das medidas financeiras tradicionais. São medidas de ocorrências passadas - os funcionários não têm idéia de seu desempenho em relação à satisfação ou retenção de clientes antes que seja tarde demais para influenciar os resultados.

Deve-se identificar ainda o que os clientes dos segmentos-alvo valorizam, e escolher a proposta de valor a ser oferecida aos seus clientes, assim como a postura que será adotada em termos de relacionamento futuro, conforme é ilustrado na Tabela 3.

Cliente	Lucrativo	Não-lucrativo
Segmento alvo	Reter	Transformar
Segmento não específico	Monitorar	Eliminar

Tabela 3. Clientes lucrativos e não-lucrativos

c) Perspectiva dos processos internos: Focalizam os processos internos críticos nos quais a empresa deve alcançar a excelência por terem impacto direto na satisfação dos clientes e nos resultados financeiros. Além da melhoria dos processos existentes, esta perspectiva deve identificar os processos novos que deverão ser criados como fonte de valor para a organização.

Nesta perspectiva é necessário identificar os processos mais críticos para a realização dos objetivos dos clientes e acionistas. É recomendado iniciar pelos processos de inovação e prosseguir com os processos de operações e terminar com o serviço de pós-venda. O foco não deve estar na melhoria dos processos atuais, mas na inovação, com a criação de processos totalmente novos, para atingir novos mercados e clientes além de satisfazer as necessidades recém identificadas.

A perspectiva dos processos internos contempla questões como:

- "Que tipos de benefícios os clientes valorizarão nos produtos e/ou serviços amanhã?"
- "Como poderemos, através da inovação, oferecer esses benefícios ao mercado antes dos concorrentes?"

As medidas de resultado para esta perspectiva poderiam ser o número de produtos e serviços desenvolvidos inteiramente novos, o sucesso no desenvolvimento de produtos e serviços para segmentos específicos de clientes.

d) Perspectiva do aprendizado e crescimento: Destaca a infra-estrutura necessária (pessoas, sistemas e procedimentos) necessária para garantir o crescimento e melhoria da corporação no longo prazo.

A quarta e última perspectiva do BSC desenvolve objetivos e medidas para orientar o aprendizado e o crescimento organizacional. Os objetivos oferecem a infraestrutura que possibilita a consecução de objetivos ambiciosos nas outras três perspectivas.

O BSC enfatiza a importância de investir no futuro - em funcionários, sistemas e procedimentos. Normalmente revelam-se três categorias principais para a perspectiva de aprendizado e crescimento:

- Capacitação, produtividade, satisfação e retenção de funcionários;
- Capacidade dos sistemas de informação;
- Motivação, *empowerment* e alinhamento;

Uma das mudanças mais radicais no pensamento gerencial dos últimos 15 anos foi à transformação do papel dos funcionários. Nada exemplifica melhor a passagem do pensamento da Segunda Revolução Industrial para a Terceira Revolução Industrial, do que a maneira como os funcionários contribuem para a empresa. Essa mudança exige grande mudança comportamental dos funcionários, para que suas mentes e capacidades criativas sejam mobilizadas no sentido dos objetivos organizacionais, para que eles deixem de ser processadores burocráticos dos pedidos dos clientes para se transformarem em conselheiros pró-ativos, confiáveis e reconhecidos.

O modelo propõe a criação de um mapa conceitual com a definição de temas e objetivos estratégicos para cada uma das perspectivas acima, onde os objetivos das diferentes perspectivas deverão estar ligados por relações de causa e efeito. Cada um dos objetivos do BSC deve estar ligado a indicadores de resultado - que revelam se as melhorias foram traduzidas em expansão do negócio, e a vetores de desempenho, que sinalizam como os resultados serão atingidos, e que também devem fazer parte da cadeia de relações causais.

As métricas isoladas que visam apenas o controle, e que não estão ligadas pela relação de causalidade, não devem fazer parte do BSC, alerta Kaplan (KAPLAN, 1997).

Segundo os autores, identificar quais medidas devem estar no BSC é imprescindível. A empresa deve ter capacidade para distinguir a diferença entre medidas de diagnóstico (aquelas que medem exclusivamente o desempenho operacional), das medidas estratégicas (aquelas que medem a conformidade com a estratégia para o alcance da excelência competitiva). A distinção entre desempenho operacional e estratégico deve estar muito clara nas mentes daqueles que buscam a eficácia da utilização do BSC. Sem isso o modelo perde a sua função principal que é o de comunicar e facilitar o aprendizado estratégico.

A estrutura do BSC, que começa com a perspectiva do aprendizado e crescimento, sugere que a base de todo o processo se encontra nos ativos intelectuais. Pelo enfoque de Kaplan (KAPLAN, 2001: pg 132), estes ativos são a origem da cadeia de relações entre as perspectivas, e é através deles que se determina o sucesso final da estratégia no plano financeiro.

Não é de se estranhar que a maioria dos indicadores de resultados e vetores de desempenho se encontre justamente nas duas primeiras perspectivas onde residem os ativos intangíveis do capital intelectual (Aprendizado e Crescimento e Processos Internos). No mundo globalizado, onde as empresas dispõem de condições de mercado semelhantes, as melhorias internas das habilidades, tecnologias e processos têm maiores chances de gerar um verdadeiro diferencial competitivo com resultados financeiros de longo prazo.

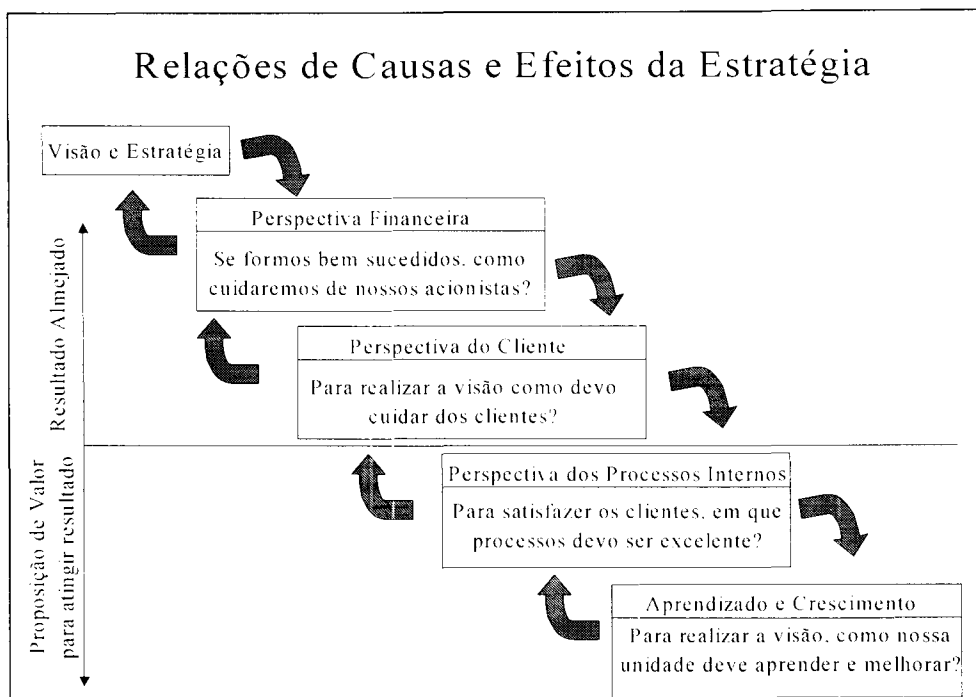


Figura 3. Definindo as relações de causa e efeito da estratégia (KAPLAN, 2001)

CONTROL OBJECTIVES FOR INFORMATION AND RELATED TECHNOLOGY (COBIT)

Como já discutido, é impossível imaginar uma empresa sem uma forte área de sistemas de informações (TI), para manipular os dados operacionais e prover informações gerenciais aos executivos para tomadas de decisões. A criação e manutenção de uma infra-estrutura de TI, incluindo profissionais especializados, requer altos investimentos. Algumas vezes a alta direção da empresa coloca restrições aos investimentos de TI por duvidarem dos reais benefícios da tecnologia. Entretanto, a ausência de investimentos em TI pode ser o fator chave para o fracasso de um empreendimento em mercados cada vez mais competitivos.

Por outro lado, alguns gestores de TI não possuem habilidade para demonstrar os riscos associados ao negócio sem os corretos investimentos em TI. Para melhorar o processo de análise de riscos e tomada de decisão é necessário um processo estruturado para gerenciar e controlar as iniciativas de TI nas empresas, para

garantir o retorno de investimentos e adição de melhorias nos processos empresariais. Esse novo movimento é conhecido como Governança em TI, ou "*IT Governance*".

"O termo "*IT governance*" é definido como uma estrutura de relações e processos que dirige e controla uma organização a fim de atingir seu objetivo de adicionar valor ao negócio através do gerenciamento balanceado do risco com o retorno do investimento de TI".

(FAGUNDES, 2003: pg. 175)

"Governança em TI significa focar na liderança, na estrutura organizacional e processos para garantir que TI suporte com sobras as estratégias e objetivos da empresa na criação e preservação de valor".

(ROUSSEY, 2002: pg. 99)

Para muitas organizações, a informação e a tecnologia que suportam o negócio representa o seu mais valioso recurso. Além disso, num ambiente de negócios altamente competitivo e dinâmico é requerido uma excelente habilidade gerencial, onde TI deve suportar as tomadas de decisão de forma rápida, constante e com custos cada vez mais baixos.

Não existem dúvidas sobre o benefício da tecnologia aplicada aos negócios. Entretanto, para serem bem sucedidas, as organizações devem compreender e controlar os riscos associados no uso das novas tecnologias. O CobiT (*Control Objectives for Information and related Technology*) é uma ferramenta eficiente para auxiliar o gerenciamento e controle das iniciativas de TI nas empresas.

O QUE É O COBIT?

O CobiT é um guia para a gestão de TI recomendado pelo ISACF (*Information Systems Audit and Control Foundation*). O CobiT inclui recursos tais como um sumário executivo, um *framework*, controle de objetivos, mapas de auditoria, um conjunto de ferramentas de implementação e um guia com técnicas de gerenciamento. As práticas de gestão do CobiT são recomendadas pelos peritos em gestão de TI que ajudam a otimizar os investimentos de TI e fornecem métricas para avaliação dos resultados. O CobiT independe das plataformas de TI adotadas nas empresas.

O CobiT é orientado ao negócio. Fornece informações detalhadas para gerenciar processos baseados em objetivos de negócios. O CobiT é projetado para auxiliar três audiências distintas:

- Gerentes que necessitam avaliar o risco e controlar os investimentos de TI em uma organização.
- Usuários que precisam ter garantias de que os serviços de TI que dependem os seus produtos e serviços para os clientes internos e externos estão sendo bem gerenciados.
- Auditores que podem se apoiar nas recomendações do CobiT para avaliar o nível da gestão de TI e aconselhar o controle interno da organização.

O CobiT está dividido em quatro domínios:

- Planejamento e organização.
- Aquisição e implementação.
- Entrega e suporte.
- Monitoração.

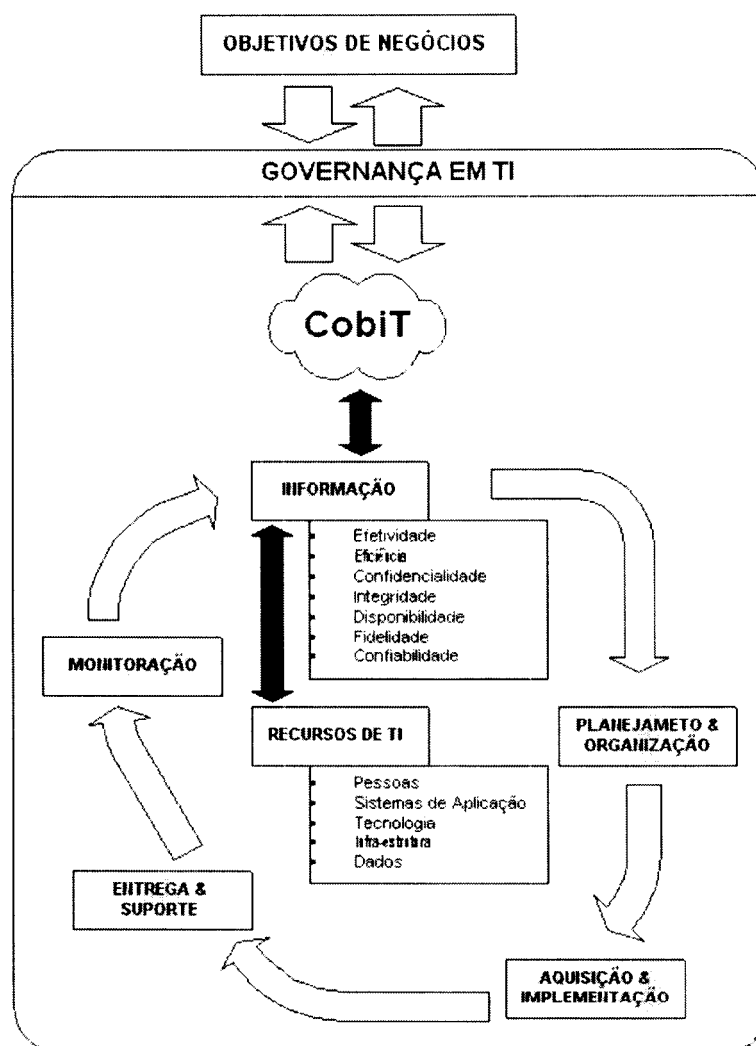


Figura 4. Os quatro domínios do CobiT (FAGUNDES, 2003: pg 165)

A figura anterior ilustra a estrutura do CobiT com os quatro domínios, onde claramente está ligado aos processos de negócio da organização. Os mapas de controle fornecidos pelo CobiT auxiliam os auditores e gerentes a manter controles suficientes para garantir o acompanhamento das iniciativas de TI e recomendar a implementação de novas práticas, se necessário. O ponto central é o gerenciamento da informação com os recursos de TI para garantir o negócio da organização.

Cada domínio cobre um conjunto de processos para garantir a completa gestão de TI, somando 34 processos:

Planejamento e Organização:

- Define o plano estratégico de TI
- Define a arquitetura da informação
- Determina a direção tecnológica
- Define a organização de TI e seus relacionamentos
- Gerencia os investimento de TI
- Gerencia a comunicação das direções de TI
- Gerencia os recursos humanos
- Assegura o alinhamento de TI com os requerimentos externos
- Avalia os riscos
- Gerencia os projetos
- Gerencia a qualidade

Aquisição e implementação:

- Identifica as soluções de automação
- Adquire e mantém os softwares
- Adquire e mantém a infra-estrutura tecnológica
- Desenvolve e mantém os procedimentos
- Instala e certifica softwares
- Gerencia as mudanças

Entrega e suporte:

- Define e mantém os acordos de níveis de serviços (SLA)
- Gerencia os serviços de terceiros
- Gerencia a performance e capacidade do ambiente
- Assegura a continuidade dos serviços
- Assegura a segurança dos serviços
- Identifica e aloca custos

- Treina os usuários
- Assiste e aconselha os usuários
- Gerencia a configuração
- Gerencia os problemas e incidentes
- Gerencia os dados
- Gerencia a infra-estrutura
- Gerencia as operações

Monitoração:

- Monitora os processos
- Analisa a adequação dos controles internos
- Prove auditorias independentes
- Prove segurança independente

DESENVOLVIMENTO DO COBIT

A primeira publicação foi em 1996 enfocando o controle e análise dos sistemas de informação. Sua segunda edição em 1998 ampliou a base de recursos adicionando o guia prático de implementação e execução. A edição atual, já coordenada pelo *IT Governance Institute*, introduz as recomendações de gerenciamento de ambientes de TI dentro do modelo de maturidade de governança.

Fagundes (FAGUNDES, 2003: pg. 175) menciona que o CobiT recebe um conjunto de contribuições de várias empresas e organismos internacionais, entre eles:

- Padrões técnicos da ISO, EDIFACT, etc.
- Os códigos de conduta emitidos pelo Conselho de Europa, OECD, ISACA, etc.
- Critérios de qualificação para TI e processos: ITSEC, TCSEC, ISO 9000, SPICE, TickIT, etc.
- Padrões profissionais para controle internos e auditoria: COSO, IFAC, AICPA, CICA, ISACA, IIA, PCIE, GAO, etc.
- Práticas e exigências dos fóruns da indústria (ESF, I4) e das plataformas recomendadas pelos governos (IBAG, NIST, DTI), etc.

- Exigências das indústrias emergentes como operação bancária, comércio eletrônico e engenharia de software.

BENEFÍCIOS DO COBIT

“A missão do COBIT é pesquisar, desenvolver, publicar e promover um conjunto de objetivos de controle do ambiente de TI validados e atualizados para uso das gerências de negócio e auditoria”. (NAPOLI, 2003: pg. 76)

Na era da dependência eletrônica dos negócios e da tecnologia, as organizações devem demonstrar controles crescentes em segurança. Cada organização deve compreender seu próprio desempenho e deve medir seu progresso.

O *benchmarking* com outras organizações deve fazer parte da estratégia da empresa para conseguir a melhor competitividade em TI. As recomendações de gerenciamento do CobiT com orientação no modelo de maturidade em governança auxiliam os gerentes de TI no cumprimento de seus objetivos alinhados com os objetivos da organização.

Os *guidelines* de gerenciamento do CobiT focam na gerência por desempenho usando os princípios do *balanced scorecard*. Seus indicadores-chaves identificam e medem os resultados dos processos, avaliando seu desempenho e alinhamento com os objetivos dos negócios da organização.

FERRAMENTAS DE GERENCIAMENTO DO COBIT

Os modelos de maturidade de governança são usados para o controle dos processos de TI e fornecem um método eficiente para classificar o estágio da organização de TI. A governança de TI e seus processos com o objetivo de adicionar valor ao negócio através do balanceamento do risco e retorno do investimento podem ser classificados da seguinte forma:

- 0 Inexistente
- 1 Inicial / Ad Hoc
- 2 Repetitivo mas intuitivo
- 3 Processos definidos
- 4 Processos gerenciáveis e medidos
- 5 Processo otimizados

Essa abordagem é derivada do *Software Engineering Institute's Maturity Model* para capacitação de desenvolvimento de software.

A partir desses níveis, foi desenvolvido para cada um dos 34 processos do CobIT um roteiro:

- Onde a organização está hoje
- O atual estágio de desenvolvimento da industria (*best-in-class*)
- O atual estágio dos padrões internacionais
- Aonde a organização quer chegar

Os processos críticos definem os desafios mais importantes ou ações de gerenciamento que devem ser adotadas para colocar sobre controle a gestão de TI. São definidas as ações mais importantes do ponto de vista do que fazer a nível estratégico, técnico, organizacional e de processo.

Os indicadores de objetivos definem como serão mensurados os progressos das ações para atingir os objetivos da organização, usualmente expressos nos seguintes termos:

- Disponibilidade das informações necessárias para suportar as necessidades de negócios
- Riscos de falta de integridade e confidencialidade das informações
- Eficiência nos custos dos processos e operações
- Confirmação de confiabilidade, efetividade e conformidade das informações.

Indicadores de desempenho definem medidas para determinar como os processos de TI estão sendo executados e se eles permitem atingir os objetivos planejados; são os indicadores que definem se os objetivos serão atingidos ou não; são os indicadores que avaliam as boas práticas e habilidades de TI.

Muitas informações do CobiT são padrões abertos e disponíveis gratuitamente para download no *site* do *IT Governance Institute's* (www.itgovernance.org) ou no *site* do *Information System Audit & Control Association* (www.isaca.org).

O COBIT vem sendo estudado e utilizado por várias empresas brasileiras. A ABDIB (Associação Brasileira de Indústrias de Base) – entidade que congrega 180 grupos empresariais da indústria de base e infra-estrutura, somando cerca de 1.200 empresas – através de seu comitê de TI criou um grupo de discussão para implantar a metodologia nas respectivas companhias.

“Renault, GVT, Electrolux, Unimed Curitiba, Volvo, O Boticário, Inepar, Positivo, PUC, Spaipas e Weg são algumas das empresas estudando o CobiT”. (COMPUTERWORLD, 2002)

A empresa Infoglobo se inspirou no COBIT para desenvolver este projeto Gestão de TI aqui relatado, pois esta era uma das mais recentes ferramentas criadas para gestão de TI nas organizações.

3.4 CONCLUSÃO

A pesquisa e reflexão sobre a administração nas organizações existem há muitos anos. Vários estudiosos e pioneiros contribuíram ao longo da história para otimizar os processos de produção nas empresas tendo sempre como objetivo básico alcançar os mais altos níveis de produtividade e qualidade.

As contribuições mais recentes para a administração, tais como o BSC e o COBIT, deveriam ser incluídas na pauta dos executivos.

O projeto Gestão de TI, estudado neste trabalho, persegue estes mesmos objetivos. Ele se inspira, como será constatado, em muitos dos princípios dos pioneiros mencionados neste capítulo respeitando, entretanto as peculiaridades da Infoglobo, a sua cultura, os seus valores e, principalmente o nível de maturidade atual de gestão da área de Tecnologia na Infoglobo. Várias das ferramentas geradas pelo projeto Gestão de TI se baseiam no paradigma Fordista, mesmo sendo a área de TI responsável pela busca de inovações dentro da organização.

CAPÍTULO 4 - A INFOGLOBO E SUA ÁREA DE TI

Este capítulo apresenta um pequeno histórico da Infoglobo, empresa jornalística, a evolução e a estrutura atual da sua área de TI, bem como as principais motivações de desenvolvimento do projeto Gestão de TI.

4.1 A INFOGLOBO

A Infoglobo Comunicações Ltda, anteriormente denominada EJB (Empresa Jornalística Brasileira), foi fundada em 1925 por Irineu Marinho, sendo hoje composta por quatro Unidades Estratégicas de Negócio: Infoglobo (jornais O Globo e Extra), Agência Globo de Notícias, Globo Online e o jornal O Diário de São Paulo³.

Líder absoluta no mercado carioca⁴ e posicionada entre as três empresas com maior circulação no Brasil, a Infoglobo vem concretizando a sua estratégia de aumentar a sua participação no mercado nacional através de aquisições, como o jornal Diário de São Paulo, parcerias com outras empresas e lançamentos de novos meios de comunicação. A maior parte de seu crescimento aconteceu na década de 90, onde foram observados também os maiores investimentos em modernização tecnológica, culminando com a construção de seu novo Parque Gráfico, inaugurado em 1998, e que é o maior da América Latina.

Com a retração do mercado mundial nos últimos anos e com as incertezas político-econômicas brasileiras, o cenário promissor vislumbrado a partir do ano 2000 para a indústria de mídia não se confirmou. A desvalorização do real (o papel e a tinta, principais insumos dos jornais, são importados), a crise energética, a redução da veiculação publicitária, as transformações no ambiente político e a utilização cada vez mais freqüente da mídia eletrônica (por exemplo, jornal na Internet) foram decisivas para a retração do mercado e a diminuição de circulação dos jornais.

³ Verificar a estrutura organizacional da Infoglobo no ANEXO 7

⁴ Dado: Instituto de Verificação de Circulação – IVC/2003

Apesar do ambiente externo ter sido extremamente desfavorável nos últimos três anos, a empresa foi capaz de se adaptar aos novos cenários e vem conseguindo manter a sua fatia de mercado⁵. Isso se deve principalmente às iniciativas de otimização de processos, redução de custos operacionais, criação de sinergias entre as Unidades Estratégicas de Negócio (UEN) e implementação de inovações tecnológicas.

4.2 A ÁREA DE TI

A área de TI da Infoglobo funciona atualmente, segundo o enfoque de Kaplan (2001), como uma Unidade de Serviços Compartilhados, sendo subdividida em três gerências que se reportam à Gerência Geral⁶:

- a) **Gerência de Sistemas Transacionais:** responsável pelo desenvolvimento de novos projetos e suporte para as áreas de Circulação, Distribuição, Serviço ao Cliente, Marketing, Financeiro e Gestão Administrativa.
- b) **Gerência de Sistemas de Produção:** responsável pelo desenvolvimento de novos projetos e suporte para as áreas de Redação, Publicidade e Internet.
- c) **Gerência de Infraestrutura e Operações:** responsável pela manutenção e operação da infraestrutura corporativa, através dos serviços de Operações, Suporte à Rede, Telecomunicações e Help Desk.

⁵ A fatia do mercado total de Circulação (cenário nacional) do O Globo é de 25% nos domingos e 23,5% nos dias úteis, perdendo apenas para a Folha de São Paulo com 28% e 30% respectivamente. No cenário carioca, os jornais O Globo e Extra detêm 63,5% do total de circulação paga.

⁶ Ver Estrutura Organizacional Completa da área de TI da Infoglobo no ANEXO 8.

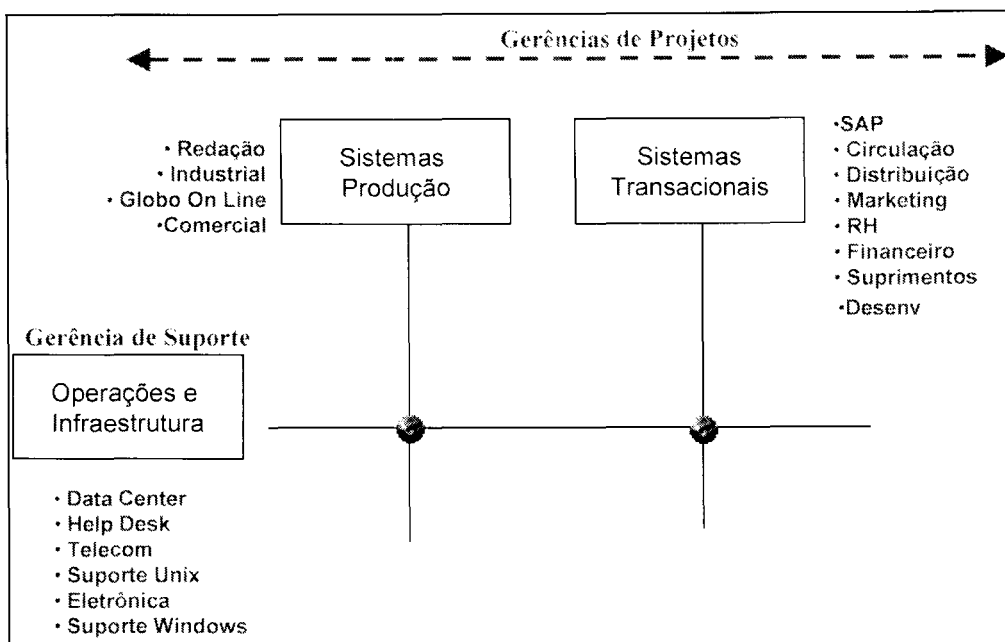


Figura 5. Estrutura organizacional simplificada da área de TI (documento Organograma de Tecnologia” – Recursos Humanos – Infoglobo)

Esta estrutura organizacional de TI suporta aproximadamente 1600 estações de trabalho (utilizadas por 62% dos funcionários da empresa), 41 servidores (UNIX e INTEL), 3 TBytes de informação armazenada, mais de 130 sistemas de informação incluindo o de gestão empresarial SAP, 1900 caixas de correio e uma rede de longa distância interligando aproximadamente 10 pontos, entre sucursais, lojas e o novo jornal adquirido em São Paulo.

A forma de atuação da área de TI da Infoglobo vem passando por uma grande transformação, principalmente em função da maior complexidade corporativa. Até 2002, a Unidade de Serviço Compartilhado atuava única e exclusivamente para atender às Unidades Estratégicas de Negócio (UEN) sediadas no Rio de Janeiro (jornal O Globo, jornal Extra, Agência O Globo e o Globo Online).

Com a aquisição do Diário de São Paulo, surgiu a necessidade de o departamento aumentar o campo de atuação, já que a equipe de TI do Rio de Janeiro passou a ser

responsável também pela administração e suporte dos serviços em TI do jornal paulista.

Com o aumento do portfólio de produtos da empresa e das inovações tecnológicas, os serviços em TI vêm se consolidando como essenciais para o sucesso da companhia, principalmente por viabilizarem a integração entre as unidades de negócio através da infraestrutura, dos sistemas, da comunicação de dados e voz, e do compartilhamento do seu conhecimento entre todas as unidades.

Existem, porém, alguns obstáculos que precisam ser superados antes que a área de TI possa ampliar a sua atuação e corresponder assim às necessidades de transformações da própria corporação. Por este motivo, os executivos da área iniciaram um realinhamento estratégico, de forma independente, o que tem sido difícil de executar porque a empresa, ainda hoje, não efetua um planejamento estratégico formal a partir do qual a área de TI trabalhar para a redefinição das suas ações.

Pela própria natureza do negócio de mídia — onde o produto (a informação) tem, em geral, uma vida útil máxima de 24 horas — o nível de serviço exigido da área de TI é enorme. A pressão constante para disponibilizar um novo produto quase diariamente, e a necessidade de obter resultados em curtíssimo prazo, acabam por contribuir para um cenário de prestação de serviços muito diferente daquele que a área de TI visa oferecer normalmente nas empresas.

Alguns dos principais desafios são:

- a) Substituir o atual sistema centralizado de gestão por uma gestão participativa, composta por profissionais com visão horizontalizada, especialização verticalizada e nível de poder e responsabilidade adequados.
- b) Fazer com que as ações sejam dirigidas por objetivos balanceados, alinhados com a direção estratégica e integrados por processos.

- c) Mudar o foco da gestão reativa, do “apagar incêndio”, para uma gestão voltada para a criação de valor para os seus *stakeholders* (clientes, acionistas, funcionários, fornecedores e comunidade).
- d) Minimizar ruídos de comunicação e distanciamento entre as equipes de TI e os clientes internos, promovendo um ambiente inovador e competente, onde as pessoas sintam-se motivadas, envolvidas e reconhecidas.
- e) Promover a área de TI como um lugar preferencial para se trabalhar, e reduzir a rotatividade de funcionários. Atualmente a área de TI possui 80 funcionários, distribuídos entre as três gerências, dos quais 74% estão na empresa há menos de cinco anos, o que representa uma perda substancial de capital intelectual da área.

Além das questões já citadas, os executivos da área sabem que precisam se preparar para o longo prazo e que a visão deste cenário passa pela reformulação do mercado de mídia como é hoje.

A inexistência de uma efetiva gestão dos processos internos, por exemplo, prejudica sobremaneira a produtividade e a qualidade, acarretando em custos intangíveis tais como:

- Custo da baixa produtividade,
- Custo de refazer, do corrigir, do compensar erros,
- Custo do descontrole e da desorganização,
- Custo do “reinventar a roda”,
- Custo de processos ultrapassados,
- Custo da falta de coordenação e da não otimização dos processos,
- Custo da superposição de pessoas e áreas fazendo a mesma coisa,
- Custo da rotatividade de pessoal,
- Custo de não usar bem os talentos disponíveis, da pessoa errada no lugar errado,
- Custo da ineficácia, do amadorismo, do improviso,
- Custo da falta de persistência e de aceitar o “mais ou menos”,

- Custo da falta de diálogo e de sintonia,
- Custo dos mal-entendidos e da comunicação deficiente,
- Custo do não se importar com o amanhã e focar no curto prazo,
- Custo de não delegar,
- Custo de não compartilhar experiências, acertos e erros.

A partir dos desafios apresentados se evidencia a necessidade de reformulação do modelo de gestão. O novo modelo de gestão de TI da Infoglobo, apresentado no capítulo seguinte, é a tentativa de viabilizar a excelência na prestação de serviços.

CAPÍTULO 5 - O PROJETO GESTÃO DE TI

“... a função de TI deve ser experimentar um pouco daquilo que promoveu e suportou em todos os demais processos da empresa: a revisão e automação de alguns de seus processos” (PwC, 2002).

“Não há nada que seja maior evidência de insanidade do que fazer a mesma coisa dia após dia e esperar resultados diferentes”. (EINSTEIN *apud* ROHDEN, 2000: pg 122)

Este capítulo procura descrever todas as etapas do projeto Gestão de TI ao longo de pouco mais de um ano, e destacar a sua relevância para a obtenção de novos patamares de produtividade e qualidade na área de Tecnologia da Infoglobo.

5.1 INTRODUÇÃO

O projeto Gestão de TI foi idealizado em agosto de 2001 para resolver algumas questões fundamentais para a gestão de uma estrutura de TI, e dentre as quais podem ser destacadas as seguintes:

- Gerir o capital intelectual,
- Implementar projetos com sucesso, e
- Melhorar a qualidade dos serviços prestados.

Ser excelente significa se diferenciar em qualidade e produtividade e a base para promovê-las é conhecer muito bem os processos. Logo, o projeto Gestão de TI deve, na essência, aperfeiçoar o gerenciamento dos processos, a fim de obter melhorias significativas no desempenho geral da empresa.

O principal objetivo deve ser atingir um nível adequado de maturidade em matéria de otimização dos processos, analisando-os e sistematizando-os, identificando oportunidades de melhoria e implementando as mudanças necessárias.

Davenport (1994) estabelece que a reengenharia de processos deve começar com um exame geral dos processos, para que se identifiquem os processos candidatos à reengenharia. Tanto a relação de todos os processos, que poderíamos definir como fase preliminar, como o enfoque naqueles que exigem iniciativas imediatas de reengenharia - fase de seleção – seria, segundo ele, de importância crucial para o sucesso do empreendimento.

Este processo de seleção estabelece os limites dos processos que devem ser tratados, permitindo à empresa concentrar-se nos que mais necessitam de mudança radical.

As macroatividades deste processo de seleção seriam:

- Enumerar os principais processos da empresa
- Determinar as fronteiras (ou limites) dos processos
- Priorizar os processos a serem estudados

A maioria das organizações não conseguiria suportar a magnitude da mudança organizacional que seria provocada pela reengenharia de todos os processos simultaneamente além de ser difícil coordenar estas mudanças dadas às interfaces provavelmente existentes entre os processos. Davenport recomenda que sejam identificados os processos mais críticos para o negócio da empresa, e que estes sejam priorizados para avaliação e reengenharia. Os seguintes critérios poderiam ser utilizados nesta priorização de processos:

- A importância do processo para a execução da estratégia comercial da empresa;
- As condições atuais do processo (mais problemáticos).

Este projeto Gestão de TI poderá provocar conseqüentemente uma reengenharia, baseando-se nas novas tecnologias disponíveis, na redefinição de papéis e responsabilidades, na eliminação de atividades que não agregam valor e na potencial reorganização das equipes de TI.

Diferentemente de uma empresa produtora de petróleo que exige processos e controles de produção muito bem definidos sob pena de risco do negócio, uma empresa jornalística precisa de redações criativas e ágeis. Fornecer conteúdo pobre e atrasar a produção do jornal em alguns minutos é risco para o negócio. Por outro ser criativo e ágil significa improvisar freqüentemente.

Além disto o negócio da Infoglobo, de mais de 75 anos, evoluiu de forma departamentalizada porquê o uso de TI é muito recente, como na maioria das empresas. Assim na cadeia de valor do jornal sempre existiram departamentos independentes que processavam o produto de forma desintegrada. Um exemplo era o da própria área de Redação que entregava os textos e *layout* de páginas produzidos a serem processados pela área chamada de Oficina, que cuidava da montagem das páginas à base de chumbo. Neste tempo era praticamente impossível qualquer oportunidade de otimização de processos e sinergia entre as áreas.

As tecnologias mais recentes viabilizaram a eliminação de diversas etapas do processo tradicional e forte sinergia entre os departamentos, principalmente nos últimos dez anos. Atualmente as próprias redações “montam eletronicamente” as suas páginas e a área Comercial consegue compartilhar e produzir simultaneamente nestas páginas inserindo anúncios a serem publicados.

As próprias equipes de TI foram criadas com o tempo para atender às necessidades específicas de cada departamento da empresa e regra geral não trocavam experiências nem interagiam com as outras. Eram por assim dizer, autônomas e com perfis específicos. Um bom exemplo era a equipe de Internet que, ao ser montada para viabilizar o negócio *online*, era responsável por todo o ambiente *Web*:

arquitetura da rede, servidores, escolha dos sistemas de informação, segurança, suporte ao usuário e projetos da área.

Por último a maioria dos funcionários da empresa não tem formação técnica. Assim o pensamento sistêmico e metodológico não é estimulado na empresa. A criatividade, o improviso e a organização historicamente departamentalizada com poucos profissionais técnicos moldam e reforçam as crenças e valores dos seus dirigentes e funcionários refletindo sua cultura atual.

A implementação de uma cultura fortemente orientada por processos entrará certamente em conflito com esta cultura dominante e precisará ser atacada por representar risco para o projeto Gestão de TI e para a própria sobrevivência da empresa nestes novos tempos.

Este estudo de caso apresenta os resultados obtidos após dois anos de execução do projeto Gestão de TI.

5.2 OBJETIVOS DO PROJETO GESTÃO DE TI

Os principais objetivos do projeto Gestão de TI são (documento "Projeto Gestão de TI", Infoglobo – ago/2001):

- Implantar uma sistemática para melhorar continuamente todos processos internos de TI, apoiando-se em metodologias desenvolvidas internamente baseadas nas melhores práticas e em ferramentas de apoio;
- Criar uma cultura em toda a área de TI, que valorize a qualidade da prestação de serviço, a excelência operacional e a gestão do conhecimento;
- Reduzir custos de TI, diretos e indiretos.

- Criar ferramentas que possibilitem a gestão dos vários processos de TI da Infoglobo, auxiliam os executivos na tomada de decisão e elaboração orçamentária da área.

O “Projeto Gestão de TI” deve oferecer como produto final um sistema para controle de qualidade que acompanhe e melhore permanentemente todos os processos internos de TI que, obviamente, deverão se tornar estáveis, como todos os processos. No entanto, como acontece com toda organização que deseja trabalhar sério com processos, e que persegue a qualidade total, há que existir uma atividade constante e rotineira de gerenciamento do processo.

Durante a execução deste acompanhamento do processo, poderão surgir necessidades de pequenas adaptações pontuais para fazer frente a imprevistos. Estas pequenas adaptações serão realizadas com os recursos do próprio gerente do processo. Entretanto, é possível que ocorram também sugestões de melhorias mais profundas, e até de reengenharia do processo.

Para realizar tais mudanças, que não estão previstas dentro dos recursos do gerente do processo, se fará necessário desenvolver um projeto que tenha como resultado gerar as mudanças requeridas na definição do processo.

5.3 ESCOPO E PREMISSAS DO PROJETO GESTÃO DE TI

As diretrizes definidas pelo principal executivo de TI são apresentadas e algumas justificadas a seguir (documento “Projeto Gestão de TI”, Infoglobo – ago/2001)

- O líder do projeto deveria ser um executivo de TI;
- O projeto Gestão de TI era prioritário e deveria envolver todas as equipes e contemplar todos os processos de TI;
- Cada processo interno deveria ser mapeado e documentado;

- Eventuais redundâncias, isto é, várias formas de resolução de um mesmo processo, deveriam ser identificadas e eliminadas definindo-se um único padrão baseado na melhor prática. As equipes envolvidas deveriam ser formalmente orientadas e treinadas a atuar respeitando o padrão estabelecido;
- O projeto dispensa a utilização de consultores externos. A execução do projeto: mapeamento de processos, desenvolvimento das metodologias, e divulgação entre as equipes de TI são atividades sob a responsabilidade das equipes internas de TI. Isto permitiria ao mesmo tempo realizar um projeto de baixo custo e a possibilidade das equipes internas se capacitarem praticando;
- A documentação das metodologias deveria seguir um formato padrão e, ao mesmo tempo, ser de fácil entendimento e acesso.
- Um comitê gestor, formado pelos executivos de TI, seria criado tendo como missão garantir o sucesso do projeto e a melhoria contínua;
- Ferramentas simples e eficazes de apoio às Metodologias deveriam ser desenvolvidas se necessário;

O respeito às Metodologias implementadas e propostas de melhoria aos métodos deveriam ser incluídas no formulário de avaliação de desempenho dos profissionais de TI.

5.4 LIMITAÇÕES E RISCOS NO DESENVOLVIMENTO DO PROJETO

O desenvolvimento deste projeto esbarrou nas seguintes limitações:

- **Escassez de bibliografia:** O tema qualidade total no setor de serviços de TI não apresenta uma quantidade significativa de material disponível. Os poucos documentos relacionados a este tema tratam do assunto de maneira superficial, não apresentando informações que possam auxiliar na utilização dos modelos conceituais de qualidade total existentes em empresas prestadoras de serviços.

Os temas gestão de projetos e do conhecimento, apesar de farta bibliografia, são discutidos de modo conceitual e com estudos de caso muito superficiais. Geralmente, a discussão sobre gestão do conhecimento está apoiada no uso de sistemas de informação, quando, na verdade, o fator crítico de sucesso é constituído pelas pessoas que trabalham na empresa.

Isto representou uma certa dificuldade para a escolha e adaptação de modelos. A mesma dificuldade ocorreu na criação das ferramentas de apoio aos métodos.

- **Maturidade de TI:** o projeto precisou se alinhar com a cultura existente e o nível de maturidade em gestão de processos da empresa e da área de TI. Assim por exemplo optou-se pela descrição textual dos processos, metodologia desenvolvida internamente para todos exercitarem a criação de métodos, diversas apresentações para as equipes conhecerem e assimilarem a cultura de métodos e item de avaliação de desempenho de cada profissional.
- **Recursos escassos:** o projeto demanda grande esforço e as equipes de Tecnologia precisam compatibilizar as demandas rotineiras das áreas usuárias com este projeto.

Existem alguns riscos potenciais em um projeto desta complexidade, de longa duração e com a participação de vários profissionais inexperientes, tais como:

- De começar o projeto e não completá-lo;
- Burocratizar os processos internos; é tênue a fronteira entre metodologia e excesso de burocracia;
- Desconfiança, boicotes e resistências das equipes;
- Descrédito e não priorização;
- Retorno para os processos tradicionais devido ao pouco controle.

5.5 INICIANDO O PROJETO GESTÃO DE TI

O executivo líder de projeto delegou, logo de início, a condução do projeto à equipe de Coordenadores de TI, um time bastante heterogêneo mas formado por profissionais *seniores*, alguns inclusive com experiência em engenharia e modelagem de sistemas.

Apesar do estabelecimento prévio de objetivos, premissas, escopo, nomeação de Coordenador líder de projeto e reuniões periódicas de acompanhamento da equipe, verificou-se muito pouca evolução nos dois primeiros meses de projeto. Os principais motivos do insucesso certamente foram:

- Acompanhamento distante do executivo de TI responsável pelo projeto;
- Baixa produtividade nas reuniões de projeto devido ao grande tamanho da equipe - 12 Coordenadores – e grupo muito heterogêneo;
- Inexperiência da maioria e falta de clareza no entendimento da importância e objetivos do projeto;
- Complexidade do projeto e incapacidade do líder de mobilizar e motivar os demais coordenadores;
- Pouca dedicação ao projeto (máximo de duas reuniões semanais e poucos “deveres de casa”);
- Inexistência de um plano de ação com metas ousadas e cronograma de projeto;
- Não definição de um método de trabalho (metodologia de desenvolvimento do projeto);
- Baixa priorização.

Este fracasso inicial estava evidentemente associando principalmente à não observância dos princípios básicos do Ciclo de Vida de um Projeto, quais sejam: Definir, Planejar, Executar e Concluir. A fase Executar foi iniciada, sem antes terem sido efetuadas as fases Definir e Planejar, erro comum e também o mais primário em quase todos os projetos que fracassam: ausência de definições claras, seguida de falta de um planejamento adequado.

Reunir um grupo de pessoas e deixar sob a responsabilidade exclusiva delas um desafio vagamente definido, e que ainda por cima potencialmente mudará radicalmente os hábitos destes próprios participantes do projeto, era uma receita infalível para o fracasso.

Era preciso dedicar tempo em atividades de “evangelizar” a equipe quanto à necessidade de mudar e também para clarear os objetivos da mudança e a nova situação almejada.

Neste momento, chegou-se à conclusão de que seria indispensável que o projeto fosse conduzido exclusivamente pelo executivo responsável.

O projeto foi então suspenso temporariamente e a sua equipe foi desmobilizada. O executivo responsável pelo projeto deveria retomar a liderança e reiniciá-lo respeitando seu ciclo de vida: Definir, Planejar, Executar e Concluir.

Era importante, portanto que os seguintes pontos fossem resolvidos dentro de cada fase do projeto:

- Fase 1 - Definir:
 - √ Explicitar claramente os objetivos do projeto;
- Fase 2 - Planejar:
 - √ Elaborar plano de ação;
 - √ Definir documentação padrão;
 - √ Desenvolver protótipo que serviria como inspiração das equipes;
 - √ Definir macroatividades, prazos realistas e responsáveis;
 - √ Planejar atividades de conscientização, motivação e mobilização de toda a área de TI;
- Fase 3 – Executar:
 - √ Acompanhar cronograma de atividades;
 - √ Desenvolver, documentar e apresentar Metodologias;
 - √ Mapear novos processos internos a serem estudados;

5.6 REINICIANDO O PROJETO

Conceber, executar e gerenciar o projeto Gestão de TI são atividades que podem consumir tempo e recursos valiosos.

As equipes de TI devem estar comprometidas com o sucesso do projeto, incluí-lo e priorizá-lo nas suas agendas. Além disso, os pré-requisitos indispensáveis são a definição de um plano de ação factível e uma forte liderança e patrocínio dos executivos de TI para a sua consecução.

Este plano de ação deve tratar as seguintes questões fundamentais (documento “Projeto Gestão de TI”, Infoglobo – ago/2001):

- Quantos processos existem em TI e quais são eles?
- Quais são os mais importantes e que deveriam ser priorizados?
- Qual é o nível de detalhamento adequado ao planejamento do projeto?
- Como iniciar o projeto?
- Como facilitar o perfeito entendimento do escopo e dos objetivos do projeto?
- Como motivar a equipe de projeto?
- Como agilizar o desenvolvimento?
- Como dividir as tarefas e responsabilidades?

O projeto foi reiniciado, agora sob a liderança do executivo líder de projeto, com um novo plano de ação, composto de quatro fases:

1) Anteprojeto cujos principais objetivos desta fase seriam:

- √ Identificar principal processo de TI a ser estudado;
- √ Desenvolver metodologia para este processo priorizado;
- √ Mapear principais processos internos de TI e equipes responsáveis;

Responsável: executivo líder de projeto.

2) “Venda” do projeto ou “evangelização”: preparar plano de apresentação do projeto e da metodologia desenvolvida na fase anterior, que deveria facilitar o entendimento dos objetivos, o aprendizado e motivar as equipes de TI. Era preciso conscientizá-las e buscar o comprometimento das mesmas.

Responsáveis: executivo líder de projeto e patrocínio do principal executivo.

3) Desenvolver processos prioritários: desenvolver metodologias para os principais processos mapeados na fase um.

Responsáveis: equipes de projeto e executivo líder de projeto.

4) Desenvolver demais processos: desenvolver métodos e técnicas para os demais processos internos de TI, completando assim o levantamento e a documentação de todos os processos de TI.

Responsáveis: equipes de projeto e executivo líder de projeto.

Cada uma destas fases é detalhada a seguir.

5.7 FASE 1 - ANTEPROJETO

A fase um do projeto respeitou as seguintes etapas:

1. Identificação do processo a ser modelado

Não existia na área de TI um procedimento formal e padronizado para a gestão de projetos apesar da importância do mesmo para todas as equipes.

Algumas destas equipes desenvolveram alguma experiência na condução de projetos, entretanto nenhuma delas seguia um processo bem definido. A gestão de projetos era frágil, aumentando as chances de insucesso; o conhecimento era tácito, não existia histórico de projetos e controles, principalmente os financeiros.

Dada a crescente demanda para o desenvolvimento simultâneo de vários projetos prioritários, a expectativa de uso imediato por todas as equipes e a possibilidade de

se minimizarem os riscos de insucesso de projetos optou-se pela priorização desta metodologia, gestão de projetos, que serviria como modelo e inspiração para todas as outras a serem criadas.

O estudo do processo de gestão de projetos, que normalmente demandam a participação de várias equipes de TI, facilitariam o mapeamento de diversos e importantes processos internos de TI conforme será visto mais adiante.

2. Definição do formato de documentação e gestão do conhecimento

A documentação de todo processo de TI deveria ser textual para respeitar a premissa de simplicidade no desenvolvimento dos métodos e o nível de maturidade da equipe de TI em gestão de processos.

A documentação deveria seguir formato padrão⁷ e incluir as seguintes informações:

- Autor
- Objetivos do Processo (Metodologia)
- Macro visão dos subprocessos integrantes do processo
- Detalhamento de cada subprocesso contendo:
 - Descrição do evento (subprocesso)
 - Participantes e responsáveis
 - Regras
 - Produto(s) final(is) de cada atividade
- Anexos (se necessário: formulários utilizados, macro fluxograma, etc)

A gestão do conhecimento nesta etapa está associada à definição da melhor forma de difundir cada uma das metodologias a serem desenvolvidas, para todas as pessoas da área de TI. Para isso foi criado um diretório na Intranet da área de TI, chamado Gestão de TI, o qual foi subdividido em quatro subdiretórios: Três deles

⁷ O ANEXO 4 apresenta o formato padrão adotado e descreve a Metodologia para acompanhamento financeiro de projetos.

associados às gerências de TI e um deles genérico associado às Metodologias que atendem a toda a área de TI.

Cada metodologia desenvolvida deveria ser classificada e arquivada em um diretório a ser criado dentro de um dos quatro diretórios mencionados anteriormente. A Metodologia para gestão de projetos, por exemplo, deveria ser arquivada no diretório genérico por atender a todas as gerências.

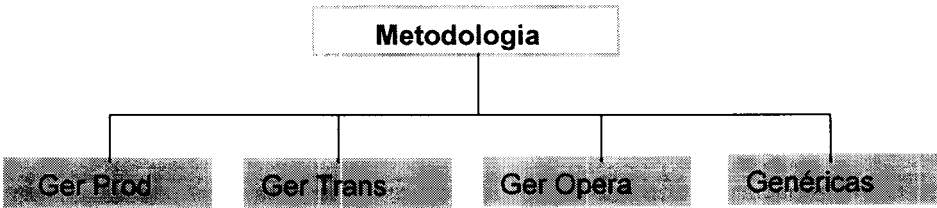


Figura 6. Diretório para a gestão do conhecimento do projeto Gestão de TI (documento “Novo Projeto Gestão de TI”, Infoglobo – jul/2002)

3. Mapeamento dos principais processos de TI e equipes responsáveis

O conceito de “linha mestra”, ilustrado a seguir, foi idealizado pelo executivo líder de projeto para facilitar o mapeamento dos principais processos de TI.

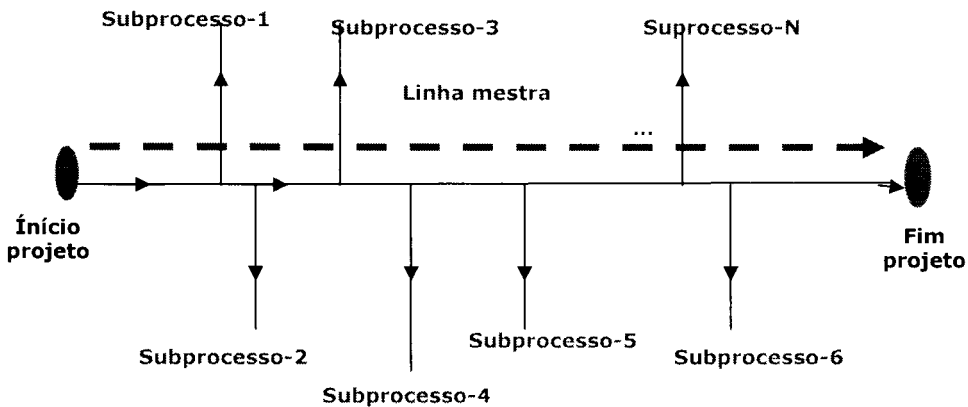


Figura 7. “Linha Mestra” da gestão de projeto (documento “Novo Projeto Gestão de TI”, Infoglobo – jul/2002)

O processo para gestão de projetos pode ser imaginado como uma linha principal – a “linha mestra” - delimitada pelo “Início e fim do projeto”. Inclusos nessa linha principal, encontram-se, entre outras, as seguintes etapas:

- Criação do cronograma;
- Definição da equipe de projeto;
- Gestão financeira do projeto;
- Plano de comunicação do projeto; formal e informal;
- Acompanhamento de atividades do projeto.

Ao longo da execução de um projeto a equipe responsável precisa executar ainda várias outras atividades, nomeados de subprocessos e de diferentes níveis de complexidade, para a conclusão do mesmo com sucesso. Alguns exemplos de subprocessos:

- Compra de ativos de TI (hardware e software)
- Desenvolvimento de software
- Treinamento
- Instalação de equipamentos

Estas atividades são representadas pelas “ramificações” existentes ao longo da “linha mestra”. A necessidade de realização de um maior ou menor número de subprocessos é função da complexidade do projeto a ser desenvolvido. Projetos mais simples seriam, portanto, representados por uma linha mestra com um menor número de ramificações, enquanto os extremamente complexos por um grande número de ramificações.

É importante reparar que estas ramificações ou subprocessos na verdade nada mais são que outros processos internos de TI e que são rotineiramente utilizados em projetos. Precisam ser priorizados para desenvolvimento metodológico, pois desenvolver boas ferramentas e uma metodologia para gestão de projetos não seria suficiente. Um simples processo interno problemático poderia colocar em risco o sucesso de todo o projeto.

A “linha mestra” facilita, portanto o entendimento do processo de gestão de projeto e principalmente o mapeamento de outros importantes processos internos de TI frequentemente necessários nos projetos.

A prioridade dada ao processo de gestão de projetos se justifica melhor aqui. Gerenciar um projeto requer a interação com diferentes equipes e o acompanhamento de execução de importantes processos internos de TI. Um líder experiente e a metodologia para gestão de projetos não são garantia do sucesso de um projeto. A definição do plano de investimentos ou do prazo de projeto, por exemplo, poderá ser frágil caso um ou mais processos internos de TI não sejam bem conhecidos pela equipe de projeto ou sejam problemáticos.

O grande desafio é mapear estes subprocessos, atividade que só pode ser realizada com sucesso por um gerente de projetos senior. O executivo líder do projeto Gestão de TI que criou a “linha mestra” listou também estes principais subprocessos. Eles correspondem a diversas das macro-atividades listadas no cronograma de acompanhamento de projetos, que é estudado no capítulo seguinte.

A simples identificação destes subprocessos na linha mestra já sinaliza a necessidade de atenção de qualquer líder de projeto e ajuda a minimizar o risco de esquecimento de uma ou outra atividade importante para a consecução do projeto.

O conhecimento destes subprocessos necessários para o sucesso de projetos de TI bem como das equipes responsáveis, é um dos benefícios atingidos ao se utilizar a linha mestra. O outro, como mencionado, é a possibilidade de estudá-los, melhorá-los e divulgá-los dentro de TI.

É importante observar ainda que cada ramificação naturalmente remete à possível existência de sub-ramificações, que representariam, por exemplo, outros processos internos, realizados por determinada equipe para a consecução do respectivo subprocesso ramificado e representado na linha mestra.

Estas “sub-ramificações” são, portanto outros processos internos menores e/ou mais específicos, e não deveriam ser representadas na “linha mestra”. Isto evita poluir o mapeamento do processo de gestão, através da linha mestra, e permite estabelecer fronteiras precisas entre a Metodologia para gestão de projetos e as Metodologias associadas aos principais processos internos de apoio. A figura a seguir ajuda o entendimento dessas “sub-ramificações”.

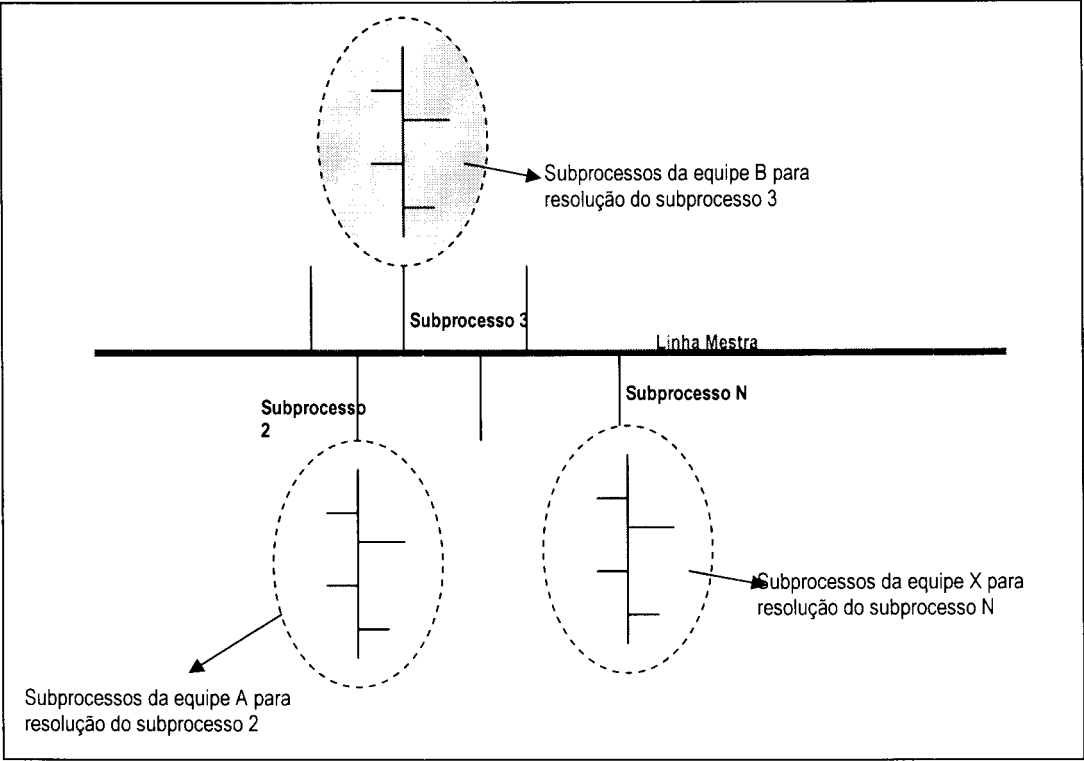


Figura 8. As Metodologias associadas à Gestão de projetos e suas ramificações (documento “Novo Projeto Gestão de TI”, Infoglobo – jul/2002)

Resumidamente a linha mestra e ramificações deveriam identificar toda e qualquer atividade a ser gerida pelo líder de projeto. Considera exclusivamente as atividades sob a responsabilidade da equipe de projeto e as “ramificações” ou “interfaces”, que nada mais são do que as necessidades de relacionamento, com outras equipes de TI, fornecedores, parceiros e usuários clientes do projeto, enfim com todos os que contribuem para o desenvolvimento e conclusão com sucesso do projeto.

A idéia era que os Coordenadores de TI responsáveis por cada uma dessas ramificações e sub-ramificações, a serem mapeadas durante o desenvolvimento da

metodologia para gestão de projetos, sejam conseqüentemente os responsáveis pelo desenvolvimento das respectivas Metodologias, usando a documentação padrão descrita anteriormente.

Seria responsabilidade exclusiva do Coordenador de Operações, por exemplo, a criação da metodologia para implantação de um novo sistema de informação no *Data Center*, por ser ele o mais experiente, responsável pelo processo e conhecedor das melhores práticas.

A grande vantagem é que esta distribuição de responsabilidade entre os Coordenadores permitiria o desenvolvimento simultâneo de diversas Metodologias, dando a dinâmica necessária para a desejada conclusão do projeto em menor prazo.

Entretanto permitir que os Coordenadores possam definir internamente do jeito que quiserem as Metodologias mapeadas, desde que cumpram com os compromissos de entregar no prazo previsto e o projeto seja agilizado é uma grande desvantagem. Isto porque não há qualquer garantia que os mesmos irão repensar os seus processos tentando otimizá-los. Eles na verdade continuarão trabalhando da mesma maneira que trabalhavam anteriormente e simplesmente documentarão os seus processos atuais.

Tal fato acabou acontecendo na prática. Entretanto a expectativa nesta primeira fase do projeto era exatamente esta; identificar e documentar cada um dos processos internos de TI e/ou definir um único padrão de procedimentos dentro da mesma equipe. Uma vez mapeados o próximo seria redesenhá-los.

A Metodologia desenvolvida para a gestão de projetos nesta Fase 1 é destacada e estudada no próximo capítulo.

A partir desta Metodologia foram mapeados os principais processos a serem priorizados no projeto Metodologia quais sejam:

- ✓ Desenvolver *software*;
- ✓ Comprar e administrar ativos de TI (*hardware*, *software* e rede);
- ✓ Contratar serviços de telecomunicações (voz e dados);
- ✓ Contratar consultoria;
- ✓ Treinar;
- ✓ Acessar sistemas de informação (administração de Ids – Identificação de acesso de usuário);
- ✓ Implantar sistema de informação no *Data Center*.

Estes processos internos mapeados durante o desenvolvimento da Metodologia para gestão de projetos traduzem exclusivamente a ótica do executivo líder de projeto a partir de sua experiência anterior com projetos complexos de TI e baseando-se no ciclo de vida de um projeto.

Serviriam como um roteiro, ou *check list*, para qualquer líder de TI. Um cronograma de atividades não precisaria mais ser construído do zero. Várias das linhas de atividades seriam eliminadas em projetos de TI menos complexos e o roteiro deveria ser acrescido com o detalhamento de cada macro-atividade, prazos e responsáveis por elas.

Ideal seria que esta lista de atividades padrão fosse revisada pelos demais executivos e coordenadores líderes de projeto, pois ela provavelmente omitiu algumas atividades igualmente importantes para o sucesso de um projeto. Esta revisão, entretanto não aconteceu, e a versão atual é exatamente igual a original.

De qualquer modo este roteiro, ou cronograma padrão, não revisado já é muito importante para os líderes de projeto de TI, pois, elimina em muito as chances de esquecimento de inclusão de atividades importantes para a conclusão do projeto e poupa tempo na criação do cronograma.

5.8 FASE 2 – “VENDA” DO PROJETO PARA AS EQUIPES DE TI

Uma vez desenvolvida a Metodologia para gestão de projetos, a documentação padrão e o mapeamento dos processos de TI a serem priorizados, o próximo passo

seria preparar um plano de apresentação e “venda” do projeto para os coordenadores de TI, incluindo os seguintes tópicos:

- Convencimento das pessoas sobre a importância do projeto;
- Apresentação resumida da Metodologia para gestão de projetos e que corresponde ao projeto piloto;
- Apresentação dos processos internos prioritários mapeados durante o desenvolvimento da metodologia para gestão de projetos, incluindo prazos e equipes responsáveis;
- Definição dos próximos passos incluindo prazos e responsáveis;

Participaram desta primeira reunião de apresentação executiva para “venda do projeto”, conduzida pelo executivo líder do projeto, todos os coordenadores e executivos de TI.

A apresentação tinha como objetivos reforçar a importância do projeto para a área de TI e principalmente motivar a equipe de projeto com justificativas de impacto. O grande desafio era evangelizar os coordenadores de TI. Seria importante mostrar ser viável criarem-se Metodologias, à luz da metodologia pronta para gestão de projetos, a qual deveria servir como inspiração e modelo.

A apresentação incluiu os seguintes tópicos:

- A importância da mudança e de se trabalhar com organização e método, conforme prescreve Drucker (DRUCKER, 2001: pg. 67).
- Os grandes desafios para a área de TI: equipe grande e heterogênea, baixa disponibilidade dos times, exigência de novos patamares de níveis de serviço, novas tecnologias, pressão por redução de custos, etc.
- A eficiência operacional (inspiradas nos pioneiros de administração, TQC e CobiT): fazer certo de primeira, adotar padrões baseados nas melhores práticas, foco do cliente.
- Os grandes objetivos do projeto Gestão de TI:

- √ Excelência em TI;
- √ Equipes competitivas em relação ao mercado.
- Premissas para o projeto:
 - √ Contemplar todos os processos de TI;
 - √ Desenvolver metodologias simples e em fases (começar com processos priorizados);
 - √ Coordenadores fortemente comprometidos;
 - √ Envolver todas as equipes;
 - √ Criação de um Comitê gestor;
 - √ Implantar o conceito de melhoria contínua, viabilizando novos níveis de maturidade em TI;
 - √ Associar o uso de Metodologias a um novo indicador que seria incluso na avaliação do desempenho das equipes de TI.
- Apresentação da “linha mestra” associada à gestão de projetos e processos priorizados⁸.
- Apresentação das causas de insucesso dos projetos de TI apresentadas em artigo de revista especializada (conscientização).
- Proposta de plano de ação para a Fase 3, descrita na seção 9.6.4 a seguir, incluindo prazos e responsáveis.

A figura a seguir, de autor desconhecido, foi utilizada na apresentação para sensibilizar os coordenadores. Ela retrata com humor a dificuldade de comunicação e ilustra as diferentes percepções da equipe de projeto para determinado problema que o usuário quer resolver, sinalizando uma relevante razão para o insucesso dos projetos.

⁸ Ver Fase 3 apresentada a seguir



Figura 9. As diferentes percepções da equipe de projeto sobre a necessidade do usuário

Na semana seguinte estes mesmos coordenadores e gerentes foram convidados a assistir a apresentação da metodologia desenvolvida para gestão de projetos. Esta apresentação teria dois grandes objetivos: o primeiro seria divulgar oficialmente o novo processo para gestão de projetos a ser adotado imediatamente após a apresentação do mesmo; o segundo seria servir como modelo e inspiração para o desenvolvimento das novas metodologias a serem criadas.

5.9 FASE 3: DESENVOLVER METODOLOGIAS PARA PROCESSOS PRIORITÁRIOS

A tabela apresentada a seguir identifica as principais macro-atividades mapeadas durante a elaboração do cronograma padrão de atividades da metodologia para gestão de projetos, que é apresentada no próximo capítulo.

Estas macro-atividades correspondem aos subprocessos que contribuem para a Linha-mestra de gestão de projetos. Para cada um destes subprocessos, deverão ser desenvolvidas novas metodologias, de acordo com as prioridades apresentadas na primeira reunião executiva de “venda do projeto”. A tabela identifica também o(s)

coordenador(es) responsável(is) pelo desenvolvimento e divulgação do conhecimento.

Metodologia	Responsável	Status
Gestão de projetos	Renato	OK
Comprar e administrar ativos	Paredes	Pendente
Desenvolver software	Alex / Roberta /Jan	Pendente
Implantar Sistemas de Informação no DataCenter	Octávio	Pendente
Contratar serviço de Telecomunicações	Rogério	Pendente
Contratar consultoria	Leila	Pendente
Administrar ID's de usuários	Paredes	Pendente
Treinamento	Leila	Pendente
Documentação projetos	Leila	Pendente

Tabela 4. Metodologias priorizadas para desenvolvimento na Fase 3 (Ata da reunião para definição e priorização das metodologias, ocorrida em 05/12/2001)

5.10 FASE 4: DESENVOLVER AS DEMAIS METODOLOGIAS

O método apresentado na Figura 10 na forma de fluxograma, foi criado pelo executivo líder de projeto. Ele deveria ser utilizado pelos coordenadores e suas equipes na criação das demais Metodologias para seus respectivos processos.

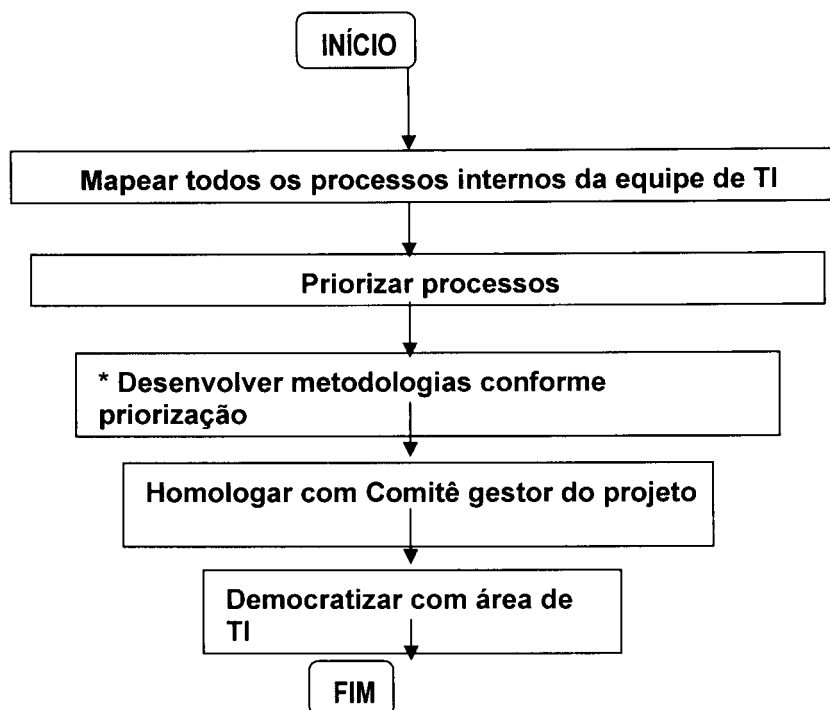


Figura 10. Fluxograma para criação de Metodologias (Ata da reunião para definição e priorização das metodologias, ocorrida em 05/12/2001)

Estas Metodologias deveriam ser desenvolvidas imediatamente após a conclusão das Metodologias priorizadas na fase anterior. Esta atividade é de responsabilidade do coordenador de cada equipe de TI.

1. Mapear todos os processos internos de TI

Todos os processos internos sob a responsabilidade de cada uma das equipes de TI deveriam ser mapeados pelas mesmas para desenvolvimento de Metodologias.

2. Priorizar processos

Uma vez mapeados os processos deveriam ser priorizados para desenvolvimento metodológico segundo a importância de cada um.

3. Desenvolver metodologias conforme priorização

Corresponde ao desenvolvimento de metodologias para os processos priorizados.

Esta etapa inclui:

- √ Reuniões para desenho do processo e definição de fronteiras
- √ Entrevistas com responsáveis para detalhamento
- √ Definição da melhor prática
- √ Documentação

4. Homologar com Comitê gestor do projeto

Uma vez concluída cada Metodologia, ela deverá ser homologada com o gerente responsável pela equipe e posteriormente pelo Comitê Gestor, antes de serem divulgadas para as demais equipes.

5. Democratizar com área de TI

Trata-se da apresentação formal da Metodologia para as demais equipes de TI, que deverá ocorrer após a respectiva validação pelo Comitê Gestor.

5.11 AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO DAS EQUIPES NO USO DA METODOLOGIA

A Análise de desempenho é um processo formal e com periodicidade anual realizado com todos os profissionais de TI. Permite aos gerentes e coordenadores darem um *feedback* sobre o desempenho profissional de todos os seus comandados em itens tais como relacionamento, iniciativa e auto-desenvolvimento entre outros.

O líder do projeto incluiu o tópico “Uso da Metodologia” no processo de análise de desempenho de toda a área de TI. Passou portanto a ser utilizado na avaliação do

grau de comprometimento do profissional com a metodologia, seja pela contribuição dada ao projeto, seja pela disciplina e rigor no uso dos métodos.

Este indicador de desempenho é importante por reforçar periodicamente junto às equipes a importância dada pelos executivos de TI ao tema Metodologia e trata-se de um controle mínimo implementado, ainda que frágil, para gestão de processos.

CAPÍTULO 6 - METODOLOGIA PARA GESTÃO DE PROJETOS

Este capítulo examina o desenvolvimento da Metodologia para gestão de projetos na Infoglobo, que tem como principal objetivo garantir a implementação de projetos de sucesso a partir da utilização das melhores práticas experimentadas em gerenciamento de projetos e da utilização de ferramentas de apoio a serem criadas.

Os executivos de TI da Infoglobo possuem significativa experiência acumulada na gestão de projetos, e, portanto não devem se omitir da responsabilidade de divulgar as melhores práticas, desenvolver ferramentas de apoio e fomentar a cultura de gestão de projetos na área.

6.1 INTRODUÇÃO

A Metodologia para gestão de projetos foi criada tendo como principais objetivos:

- Capacitar o maior número possível de profissionais de TI na liderança de projetos;
- Atingir níveis de excelência na gestão de projetos e implementar projetos com 100% de probabilidade de sucesso.

Adicionalmente, esta Metodologia deverá permitir a delegação da liderança de projetos para analistas menos experientes e com isso garantir a execução concomitante de uma quantidade maior de projetos de sucesso.

Os projetos na área de TI geralmente são complexos e de grande responsabilidade, por isso, é muito importante que sejam devidamente gerenciados para garantia mínima de conclusão com sucesso. Prazo e o orçamento são duas variáveis que exigem atenção redobrada, pois não apenas podem comprometer o sucesso do projeto como também desgastar a imagem da área de TI e prejudicar o resultado da empresa.

Os executivos de TI estão convencidos de que é preciso talento e experiência para uma boa gestão de projetos. Acredita-se, entretanto, que com uma boa supervisão dos líderes de projeto mais experientes, é perfeitamente possível que analistas mais novos desempenhem um bom papel na liderança de projeto. Para isso acontecer deve-se delegar a estes profissionais a liderança de projetos menos complexos, e oferecer-lhes técnicas eficazes de gestão, que sejam pautadas por uma Metodologia para gestão de projetos.

Entende-se ainda que quaisquer técnicas de gestão utilizadas só serão eficazes se tratarem os fatores mais críticos para o sucesso de um projeto. A revista Computerworld (COMPUTERWORLD, 1994) pesquisou com empresas as cinco principais razões para o sucesso e fracasso de projetos:

Sucesso	Fracasso
Envolvimento do usuário	Falta de comprometimento do usuário
Apoio da alta direção	Requisitos e especificações incompletas
Declaração clara dos requisitos	Mudanças de requisitos e especificações
Planejamento adequado (\$ e T)	Falta de apoio executivo
Expectativas realistas	Incompetência tecnológica

Figura 11. Principais razões para o sucesso e fracasso de projetos (COMPUTERWORLD, 1994)

Esses fatores críticos de sucesso reforçam a importância de uma boa técnica para a condução de projetos. Uma perfeita declaração de requisitos, o planejamento adequado de tempo e investimento, o envolvimento do usuário e expectativas realistas podem ser resolvidos satisfatoriamente com a adoção de métodos formais e ferramentas de gestão apropriadas.

Ao adotar uma técnica padronizada e bem concebida, o profissional de TI estaria potencializando a conclusão com sucesso dos projetos sob sua liderança. É essa a aposta na Metodologia para gestão de projetos.

6.2 A HIERARQUIA EM TI PARA GESTÃO DE PROJETOS

É importante conhecer papéis, responsabilidades e fluxo de informação em TI para a gestão de projetos, à luz da estrutura hierárquica da área de TI da Infoglobo, antes da apresentação da metodologia. Na estrutura organizacional de TI⁹ identificam-se duas gerências de projeto de TI e uma de Operações e Infraestrutura.

As gerências de projeto são responsáveis pela liderança e desenvolvimento dos projetos de TI das diversas áreas usuárias, e a gerência de Operações desenvolve projetos de infraestrutura orientados para a corporação como um todo.

As gerências de projeto, como visto, têm foco de atuação bem definido e cuidam de um certo universo de usuários. São compostas por equipes de analistas, profundos conhecedores dos processos de negócio da área usuária onde atuam, chamados por isso de Analistas de negócio. Cada uma dessas equipes é liderada por analistas mais experientes chamados de Coordenadores de projetos.

Todo projeto de TI solicitado por determinada área usuária é de responsabilidade da gerência de projeto respectiva, podendo ser liderado pelo próprio gerente, pelo coordenador ou até mesmo por um dos analistas da equipe, dependendo da complexidade.

6.3 CICLO DE VIDA DE PROJETOS DE TI NA INFOGLOBO

O ciclo de vida de um projeto de TI na Infoglobo é dividido em duas fases ilustradas e resumidas a seguir:

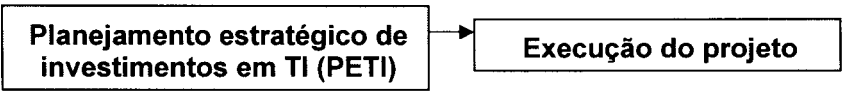


Figura 12. Ciclo de vida de projeto de TI na Infoglobo

⁹ Ver estrutura organizacional de TI no Anexo 6

1. Planejamento estratégico de investimentos em TI (elaboração do PETI)

Subdivide-se nas seguintes etapas:

1.1) Levantamento de projetos prioritários com as áreas usuárias;

Trata-se do levantamento de anseios e necessidades, análise de viabilidade e priorização de projetos de TI junto às diversas áreas usuárias. O produto dessa etapa é um conjunto de projetos documentados pelas gerências de projetos em formato padrão¹⁰ a ser apresentado para apreciação e validação da diretoria. A periodicidade desta atividade é anual e normalmente se inicia no mês de setembro sendo concluída no início de dezembro.

1.2) Apresentação, validação e priorização do PETI na diretoria;

Trata-se da apresentação na diretoria de todo o plano de investimentos, feita pelos usuários responsáveis pelos projetos, com a ajuda dos executivos de TI. Muitos projetos são descartados pela diretoria nesta etapa. Os demais projetos recebem status de pré-aprovados, o que significa dizer que ainda poderão vir a ser suspensos ou postergados até a data planejada de sua execução. Esta etapa ocorre geralmente no início do mês de janeiro.

2. Desenvolvimento do projeto

Subdivide-se nas seguintes etapas:

2.1) Abertura do projeto

¹⁰ O formulário padrão, chamado de PETI, é apresentado no ANEXO 1.

Trata-se da aprovação formal de determinado projeto pré-aprovado pela diretoria na fase de planejamento estratégico descrita anteriormente. Deve-se respeitar o cronograma de execução do projeto e a programação de fluxo de caixa previstos na apresentação da proposta à diretoria.

Os diretores assinam o formulário padrão e a área Financeira libera os recursos financeiros para a realização de investimentos no mesmo.

2.2) Execução

Corresponde ao desenvolvimento do projeto sob a liderança da área de Tecnologia e do usuário responsável pelo projeto. O produto final é normalmente um novo sistema de informação, ou então uma atualização tecnológica ou melhoria funcional em um sistema existente. O tempo de duração desta fase pode variar de alguns poucos meses a até mais de um ano, dependendo de sua complexidade e extensão.

2.3) Implantação e acompanhamento da produção

Trata-se da entrada em produção do projeto desenvolvido e o acompanhamento da produção do novo sistema realizado pela equipe de TI responsável pelo projeto junto à área usuária.

Esta dissertação estuda a metodologia desenvolvida para suportar a fase 2 do ciclo de vida do projeto, nomeada Metodologia para Gestão de Projetos. Pressupõe assim um projeto pré-aprovado pela diretoria e com recursos financeiros disponíveis para execução.

A metodologia para a fase de planejamento estratégico de investimentos em TI não é abordada neste trabalho.

6.4 PRÉ-REQUISITOS PARA O INÍCIO DE PROJETOS DE TI NA INFOGLOBO:

É importante destacar os principais pré-requisitos para que seja iniciado um projeto de TI na Infoglobo, antes de se estudar a Metodologia desenvolvida.

Todo projeto de TI a ser iniciado na Infoglobo pressupõe a existência de:

- Líder de projeto de TI e “dono do projeto” responsáveis pela sua liderança e condução;
- Formulário assinado pela Diretoria com as seguintes informações:
 - √ Nome da área usuária solicitante;
 - √ Nome do projeto;
 - √ Descrição sucinta do projeto;
 - √ Benefícios esperados, natureza destes benefícios (tangíveis e intangíveis), métricas para avaliação e metas;
 - Exemplos: Aumentar receita em 20%; Aumentar para 99% a disponibilidade do SI; reduzir o tempo de processamento em 50%; Substituir tecnologia obsoleta;
 - √ Custo de cada item do investimento, custo operacional e depreciação associada a cada um dos itens;
 - √ Campo para aprovação (assinatura) dos diretores;
 - √ Fluxo de caixa planejado para os investimentos;
- Prazo preliminar para conclusão do projeto.

Portanto, a Metodologia a ser desenvolvida precisa tratar estes pré-requisitos apresentados.

6.5 MACROPROCESSOS PARA A GESTÃO DE PROJETOS

Os seis principais processos para gestão de projetos de TI, mapeados a partir do conceito da “linha mestra” estudada no capítulo anterior, dão sustentação à Metodologia para gestão de projetos e reforçam o fluxo de informação associado à hierarquia de TI. São ilustrados e discutidos a seguir:

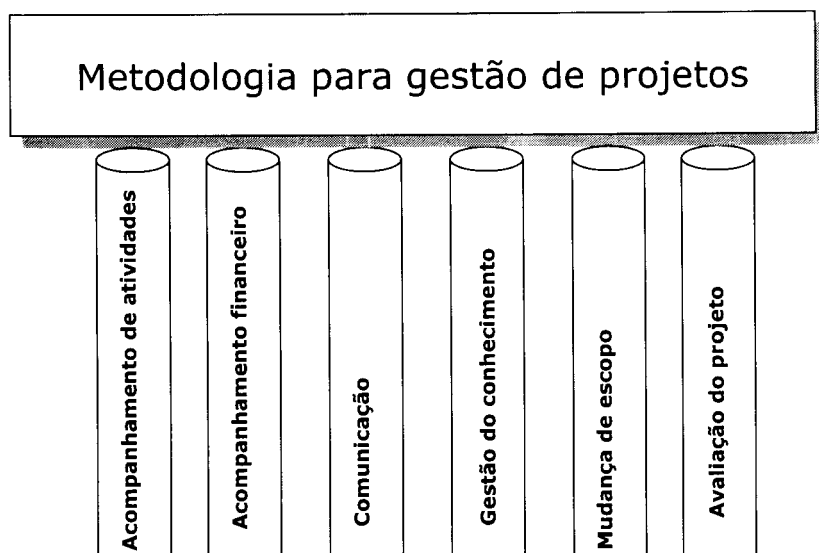


Figura 13. Principais processos que suportam a Metodologia de projetos

Acompanhamento de atividades

Trata-se da elaboração do cronograma de projeto¹¹ e do acompanhamento das atividades segundo este cronograma. O sucesso de um projeto requer o fiel cumprimento dos prazos pré-estabelecidos. A inexistência do cronograma de todas as atividades do projeto, incluindo as datas de conclusão e os responsáveis por cada atividade e ainda o seu controle rigoroso, potencializa o seu insucesso.

Faz sentido a definição de um cronograma padrão de referência para ser utilizado por todos os projetos, pois as macro-atividades e as sub-atividades em um projeto de TI são em geral repetitivas, quais sejam:

- 1) Abrir projeto:** Trata da formalização da abertura do projeto, criação do diretório de projeto, definição da equipe e criação do cronograma, entre outros.
- 2) Especificar:** Inclui a etapa de especificação de requisitos funcionais e do sistema de informação a ser desenvolvido.
- 3) Desenvolver:** Nesta etapa são consideradas as tarefas relativas à administração de mudança, obra civil se necessário, aquisição de hardware, software e

¹¹ O cronograma padrão para acompanhamento de projetos é detalhado no ANEXO 3

equipamentos de rede, criação de um laboratório de projeto, treinamento da equipe, documentação do sistema, testes e simulações.

4) Liberar para produção: Esta etapa inclui a fase de implantação e acompanhamento da produção com o novo sistema ou tecnologia desenvolvida.

É muito comum o esquecimento de uma ou outra atividade por parte do líder de projeto ao elaborar um cronograma a partir do nada. Por isso é importante a utilização deste cronograma padrão que serve como um check list ou roteiro para o líder de projeto, maximizando as chances de inclusão de todas as atividades necessárias para a execução do projeto com sucesso.

Este cronograma padrão com macro-atividades genéricas é na verdade a materialização do modelo da “linha mestra” descrita no item anterior. A partir deste ponto é possível identificar as diversas ramificações que representam os diferentes processos existentes em TI e priorizados no projeto Metodologia para desenvolvimento na Fase 3, existente no plano de ação apresentado no capítulo anterior.

Até aqui se falou sobre a vantagem da confecção do cronograma usando um padrão de referência, mas não foi citado como o mesmo deve ser construído e nem foi apresentado o processo para “acompanhamento das atividades”. Estes tópicos são discutidos a seguir.

- **Criação do cronograma de projeto:**

A criação e detalhamento do cronograma de projeto são de responsabilidade do Coordenador de Tecnologia responsável pela área usuária ou pela Infra-estrutura de TI específica. O Coordenador de TI pode delegar esta atividade para o Analista de TI que eventualmente tiver sido nomeado Líder do projeto, mas ainda assim responde pelo cronograma definido.

A criação do cronograma está diretamente associada a etapa inicial do ciclo de vida de um projeto, isto é, a fase de Definição do projeto.

O processo para criação do cronograma de projeto deve respeitar as seguintes seqüências de atividades:

1. Listar as macro-atividades do projeto propondo equipes responsáveis e prazos sugeridos: esta listagem corresponde ao cronograma preliminar de atividades;
2. Definir a equipe de projeto segundo a complexidade e as atividades inerentes ao projeto;
3. Nomear junto com o gerente da área usuária o usuário que atuará como Líder de projeto;
4. Validar equipe de projeto e cronograma preliminar com o gerente de TI responsável;
5. Montar equipe de projeto com o patrocínio do gerente de TI;
6. Apresentar cronograma preliminar para revisão e detalhamento da equipe de projeto montada;
7. Validar cronograma detalhado pela equipe de projeto com o gerente de TI;
8. Validar cronograma com o gerente da área responsável e/ou usuário líder do projeto;
9. Fornecer cópia do cronograma de projeto para acompanhamento de usuários e equipe de projeto;
10. Iniciar execução do projeto.

Assim, o cronograma tem como objetivo listar as atividades a serem realizadas para conclusão do projeto com respectivos prazos e responsáveis. É construído com o envolvimento de toda a equipe de projeto incluindo usuários. Os prazos são estabelecidos a partir da experiência do responsável pela atividade ou a partir de experiências anteriores dos profissionais de TI direta ou indiretamente envolvidos com o projeto.

Os responsáveis por cada uma das macro-atividades pertencem à equipe de projeto e deverão zelar pelo cumprimento das mesmas segundo os prazos acordados, ainda que a atividade envolva a participação de terceiros.

▪ Acompanhamento do projeto:

O acompanhamento do cronograma de projeto é tarefa muito importante do líder de projeto. A periodicidade recomendada para este acompanhamento é semanal, isto é, a equipe deveria se reunir semanalmente para revisar o cronograma. Este período pode variar, entretanto em função da complexidade do projeto em execução ou a fase atual do projeto em desenvolvimento.

No caso de ocorrência de alguma anormalidade, como uma atividade que não terminou no prazo previsto, deverão ser tomadas ações emergenciais para corrigi-la ou então ser atualizado o cronograma sempre que a estimativa na criação do cronograma tenha sido incorreta. Além disto deverão ser formalmente informados, via e-mail ou reunião de comunicação: o gerente da área usuária, o gerente de TI responsável pelo projeto e, dependendo da importância do mesmo, o diretor de TI e a própria diretoria da Infoglobo.

1. Acompanhamento financeiro do projeto

Corresponde ao acompanhamento formal de todos os investimentos realizados no projeto, respeitando-se o fluxo de caixa pré-estabelecido e os valores inicialmente orçados para cada item de projeto. Um controle rigoroso nos investimentos aumenta em muito a chance de sucesso de projetos.

Este processo de acompanhamento financeiro¹² é mais abrangente e tem como escopo, como se verá, todos os projetos em andamento na área de TI. A informação financeira sobre cada projeto é gerada na camada mais inferior pelos líderes de projeto e é repassada de forma consolidada periodicamente¹³ para acompanhamento dos gerentes responsáveis até chegar ao principal executivo de TI.

¹² Este processo é detalhado no ANEXO 4

¹³ A periodicidade também é apresentada no Anexo 4

É composto resumidamente das seguintes macro-atividades:

- 1) Iniciar projeto;
- 2) Revisar investimentos previstos no projeto;
- 3) Acompanhar investimentos em um projeto;
- 4) Aprovar notas de pagamento;
- 5) Validar investimentos em projetos por área usuária;
- 6) Validar investimentos em projetos por gerência;
- 7) Validar investimento global em projetos de TI.

2. Comunicação

Trata-se do ritual de comunicação a ser estabelecido pelo líder de projeto com sua equipe, usuários, fornecedores e diretoria. Mecanismos formais e informais de comunicação são indispensáveis para maximizar as chances de sucesso do projeto.

A comunicação sobre o andamento de projetos é importantíssima e muito negligenciada pelas equipes, principalmente quando as coisas não vão bem e em um ambiente com excesso de trabalho.

“Em vez de se adotar a postura de aprendizado com os erros de projeto de Sistemas de Informação eles na verdade acabam sendo varridos para debaixo do tapete”.

(COMPUTERWORLD, 1994)

Definiu-se um Plano de comunicação padronizado, isto é, a ser utilizado para todos os projetos. Este plano poderá ser alterado para um projeto específico desde que autorizado pelo gerente de TI responsável pelo mesmo.

Este plano de comunicação formal padrão foi criado segundo duas abordagens:

- **Papéis e responsabilidades:** Foi criada uma matriz, chamada Matriz de responsabilidades, para definição de papéis e responsabilidades. Esta matriz

atribui papéis e responsabilidades para toda a equipe de projeto, incluindo os usuários. Deve ser comunicada na primeira reunião de abertura do projeto para toda a equipe pelo gerente de projetos responsável pela área. A Matriz de responsabilidades é apresentada na Tabela 6.

- **Necessidades de informação:** Este plano de comunicação, apresentado em uma tabela consolidada, identifica a necessidade de informação de usuários, equipe de projeto, gerentes e diretoria. Para cada informação define-se o responsável pela mesma, a forma de transmissão e a periodicidade com que a mesma deverá ser transmitida para quem precisa. O Plano de comunicação é apresentado na Tabela 5 a seguir.

Para o perfeito entendimento destas tabelas, é necessário conhecer o significado dos cargos de: Gerente Geral, Gerente de Projetos, Líder de Projeto, Coordenador, Usuário, Gerente de Infra. Estas denominações foram apresentadas dentro da estrutura de TI da Infoglobo no anexo 6 deste trabalho.

QUEM?	Necessidade de informação?	Meio?	Responsável?	Frequência?
Líder do projeto	<ul style="list-style-type: none"> • Formul PETI aprovado • Fluxo de Caixa planejado • Relatórios equipe projeto • Ajustes no projeto 	<ul style="list-style-type: none"> • E-mail • E-mail • E-mail • E-mail, Reuniões acompanhamento 	<ul style="list-style-type: none"> • Coordenador / Gerente de Projeto • Coordenador / Gerente de Projeto • Equipe projeto • Ger Projeto, Usuário, Equipe 	<ul style="list-style-type: none"> • NA • NA • NA • NA
Equipe de projeto	<ul style="list-style-type: none"> • Cronograma de projeto • Plano de investimento • Ajustes no projeto 	<ul style="list-style-type: none"> • E-mail e Reuniões de projeto • E-mail e reuniões de projeto • 	•	•
Coordenador	<ul style="list-style-type: none"> • Formul PETIs aprovados • Fluxos de Caixa planejados • Cronograma atualizado • Relatório Anomalias, Riscos, Ações • Plano de investimento atualizado • Acompanhamento Financeiro 	<ul style="list-style-type: none"> • E-mail • E-mail • Diretório de projeto • Diretório de projeto • Diretório de projeto • Sistema de informação EIS 	<ul style="list-style-type: none"> • Gerente de Projeto • Gerente de Projeto • Líder do projeto • Líder do projeto • Líder do projeto • Área Financeira 	<ul style="list-style-type: none"> • NA • NA • Semanal • Semanal • Quinzenal • Quinzenal
Gerente de projetos	<ul style="list-style-type: none"> • Cronogramas consolidados • Planos de investimentos consolidados • Consolidado Anomalias, Riscos, • Acompanhamento Financeiro • Consolidado de Projetos 	<ul style="list-style-type: none"> • Diretório da gerência • Diretório da gerência • Diretório da gerência • Sistema de informação EIS • E-mail e Diretório da gerência 	<ul style="list-style-type: none"> • Coordenador • Coordenador • Coordenador • Área Financeira Analista de Planejamento de TI 	<ul style="list-style-type: none"> • Semanal • Quinzenal • Semanal • Mensal • Mensal
Gerente geral	<ul style="list-style-type: none"> • Consolidado financeiro de projetos • Andamento de projetos por gerência • Acompanhamento Financeiro 	<ul style="list-style-type: none"> • E-mail & Diretório da gerência • Diretório da gerência • Sistema de informação EIS 	<ul style="list-style-type: none"> • Analista de Planejamento de TI • Gerente de Projetos • Área Financeira 	<ul style="list-style-type: none"> • Mensal • Mensal • Mensal
Usuário	<ul style="list-style-type: none"> • Ajustes no projeto 	<ul style="list-style-type: none"> • E-mail & Reuniões acompanhamento 	<ul style="list-style-type: none"> • Líder do projeto e coordenador 	<ul style="list-style-type: none"> • NA
Diretoria e empresa	<ul style="list-style-type: none"> • Notícias do projeto • Apresentação executiva 	<ul style="list-style-type: none"> • Jornal interno, e-mails, etc. • Reuniões de diretoria; Fóruns executivos 	<ul style="list-style-type: none"> • Área de RH • Gerente geral de TI 	<ul style="list-style-type: none"> • NA • Mensal

Obs.: **NA** = Não se aplica; **EIS** = Executive Information System; **RH** = Recursos Humanos

Tabela 5. Plano de comunicação do projeto de TI

Macroatividades	Líder de Projeto	Coordenadores	Gerente Projetos	Gerente Operações	Gerente Geral	Usuário
Definir e gerenciar equipe projeto	E	E	C / A	C / A	I	E
Definir e controlar tarefas do projeto	E	E	C / A	C / A	I	C / E
Definir e controlar Plano Investimentos	E	E	C / A	C / A	I	E
Especificar funcionalidades	E	C / E	A	A	I	E
Treinar usuários	E	C / E	I	I	I	C / A / E
Comprar e implantar Sistema Informação	E	E	C / A	C / A	I	I
Plano de Comunicação	E	C / E	I	I	I	E
Reuniões de acompanhamento	E	E	I	I	I	E
Colocar em produção	E	E	C / A	C / A	I	E

E = Executa; C = Ser consultado; A = Aprovar; I = Ser informado

Tabela 6. Matriz de responsabilidades do projeto de TI

3. Gestão do conhecimento

Dado o nível de maturidade das equipes em documentação e troca de informações é importante promover a gestão do conhecimento em fases começando com um modelo mais simples baseado na consolidação de informações correlatas em diretório específico. A premissa básica é que toda informação gerada pelo projeto precisa ser documentada e disseminada na área de TI de modo a facilitar o aprendizado e construir uma memória de projetos.

As equipes de projeto deveriam publicar na Intranet todas as informações associadas ao projeto tais como: atas de reunião de acompanhamento, cronograma original e revisado, acompanhamento financeiro, planilhas de negociação e escolha de fornecedores, revisões de escopo do projeto, especificações funcionais, etc.

Estas informações contribuem inicialmente para que a equipe de projeto possa dirimir qualquer dúvida associada ao projeto através deste fácil compartilhamento de informações. Além disto é gerado ao longo do tempo um conteúdo rico com memórias de projetos facilitando o aprendizado e o entendimento das decisões tomadas no passado. Esta experiência compartilhada permitiria, por exemplo, a definição de prazos de conclusão de atividades mais realistas em novos projetos a partir dos projetos passados. Seria possível entender ainda o porquê da escolha de determinado fornecedor ou sistema de informação particular.

Assim para cada projeto deverá ser criado um diretório particular sob um diretório vinculado ao ano em exercício e a ainda à gerência de TI responsável respeitando a hierarquia apresentada na figura a seguir.

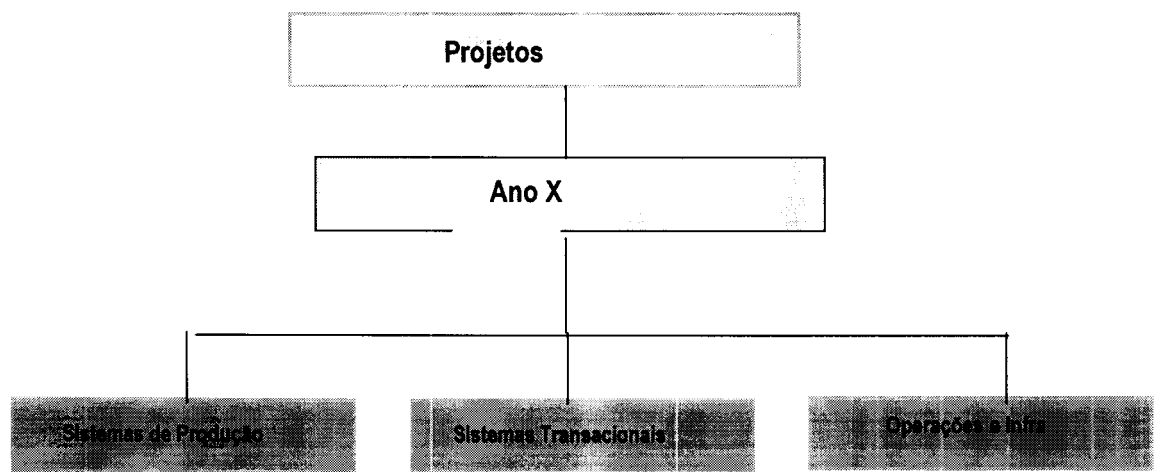


Figura 14. Estrutura de diretório para a gestão do conhecimento de Projetos

4. Mudança de escopo

As mudanças nos requisitos e especificações de um projeto já iniciado e muito freqüentemente solicitado pelo usuário, a mudança do “foco do cliente”, em geral são motivos de grande insatisfação e riscos para o sucesso do projeto. Caso ocorra um desequilíbrio com as três variáveis: Custo, Prazo e Qualidade; não há outra alternativa a não ser alterar os valores inicialmente acordados para elas.

Essas alterações precisam ser formalmente pactuadas com os usuários e a alta direção, principalmente quando o custo aumenta, para um realinhamento das expectativas e reforço das chances de sucesso do projeto. O procedimento definido para mudança de escopo é o seguinte:

- 1) Líder de projeto revisa a especificação inicial acrescentando mudança de escopo.
- 2) Usuário “dono do projeto” valida formalmente a especificação.
- 3) Líder de projeto estabelece novos prazos de conclusão e orça mudança de escopo (se for necessário).
- 4) Usuário aprova formalmente mudança de escopo.
- 5) O novo prazo pactuado é apresentado e validado com diretoria em reunião periódica. Se existir necessidade de novos investimentos estes também são solicitados à diretoria.

5. Avaliação do projeto

A Metodologia para gestão de projetos tem como principal objetivo realizar projetos de sucesso na percepção ou “foco do cliente”. Para a Tecnologia da Infoglobo um projeto de sucesso é aquele que foi concluído respeitando prazo e orçamento planejados e com qualidade.

Ter qualidade significa ser implementado conforme o especificado e com desempenho adequado.

O grande desafio do líder do projeto é perseguir, ao longo do projeto, um equilíbrio perfeito entre essas variáveis, ilustradas na figura a seguir. Por exemplo, diminuir o prazo de conclusão de determinado projeto, ao mesmo tempo em que se mantêm as mesmas premissas de qualidade, muito provavelmente acarretará em um maior custo final.

Toda e qualquer mudança de escopo deve ser tratada na Metodologia para gestão.

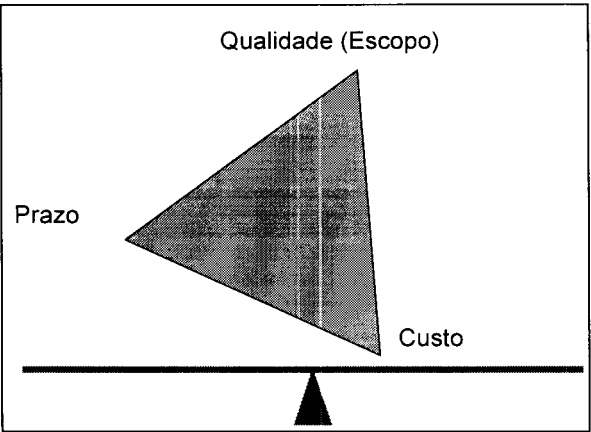


Figura 15. O equilíbrio entre os fatores críticos de sucesso de um projeto

Dizer que um projeto foi realizado com sucesso é subjetivo. É importante que sejam estabelecidas métricas que permitam decidir com precisão se um projeto obteve sucesso.

Com este objetivo, foram estabelecidos indicadores de desempenho que servem para avaliar as equipes de TI responsáveis pela condução de cada projeto concluído. Esta análise de desempenho deve ocorrer imediatamente após a conclusão do projeto.

As metas para os benefícios esperadas e respectivas métricas definidas são as seguintes:

- 1) **Investimentos:** Representa a quantidade real de investimentos no projeto. A meta é que estes investimentos sejam menores que 95% do total planejado. (Realizado \leq 95% orçado)
- 2) **Tempo de desenvolvimento:** Representa o tempo real utilizado para a conclusão do projeto. A meta é que este tempo seja menor que 95% do total previsto no cronograma definido pela equipe de projeto no início do seu desenvolvimento. (Realizado \leq 95% previsto)
- 3) **Avaliação do projeto:** Trata-se da avaliação realizada pelo usuário “dono do projeto” quando da conclusão do mesmo¹⁴. A média da avaliação deve ser BOA ou ÓTIMA.
- 4) **Avaliação do treinamento:** Trata-se da avaliação individual feita por cada usuário ao final de sua participação em qualquer treinamento previsto no projeto. A média da avaliação deve ser BOA ou ÓTIMA.

Com estes indicadores é possível mensurar a “qualidade” ou “sucesso” de um projeto de TI.

O processo para obter a avaliação do usuário sobre o projeto concluído deve ser iniciado imediatamente após a conclusão do projeto e inclui as seguintes macro-atividades:

- 1) Líder de projeto encaminha o formulário de avaliação de projeto¹⁵ para o usuário responsável pelo projeto - normalmente gerente da área usuária - imediatamente após a conclusão do projeto;
- 2) Usuário responsável avalia o projeto como um todo, incluindo o desempenho dos profissionais de TI e assina o formulário. O prazo de resposta recomendado é de 15 dias no máximo;

¹⁴ Ver Formulário de avaliação no Anexo 8.

- 3) Líder de projeto recebe a avaliação e encaminha para a Analista de Planejamento de TI incluir em mapa consolidado de avaliação de projetos
- 4) Mapa consolidado com avaliações de projetos é validado mensalmente pelo principal executivo de TI, e encaminhado para apreciação da diretoria da Infoglobo.

6.6 O “KIT” GESTÃO DE PROJETOS

As ferramentas criadas internamente para apoiar os principais processos da gestão de projetos mencionados anteriormente foram chamadas de “Kit para gestão de projetos” ou simplesmente “Kit gestão de projetos”.

Este “Kit”, que deve ser adotado por todas as equipes de projeto, é composto basicamente por documentos padronizados e por uma Intranet de projetos, de acordo com a seguinte lista de ferramentas:

- **Descrição do projeto**¹⁵: Formulário em MS Excel
- **Acompanhamento financeiro do projeto**¹⁶: Planilha em MS Excel
- **Acompanhamento de atividades**¹⁷: Documento MS Project
- **Memória do projeto**: Diretório do projeto criado na Intranet de TI segundo hierarquia apresentada anteriormente no item Gestão do conhecimento.
- **Plano de comunicação:**
 - √ Formulário de Atas de reunião¹⁸ (MS Word)
 - √ Formulário de formalização de Mudança de escopo (MS Word)

¹⁵ Ver ANEXO 1

¹⁶ Ver ANEXO 2

¹⁷ Ver ANEXO 3

¹⁸ Este formulário padrão é apresentado no Anexo 8

- ✓ Formulário para Avaliação de projetos¹⁹ (MS Word)
- ✓ Formulário para acompanhamento consolidado gerencial²⁰ (MS Excel)

A Metodologia para gestão de projetos, desenvolvida com o objetivo de garantir a implementação de projetos de sucesso, é bastante completa e está alinhada com as melhores práticas em gerenciamento de projetos. O Kit gestão de projetos é um ferramental de apoio à gestão muito importante.

Trata-se, entretanto de uma mudança radical nos procedimentos adotados até então pelos líderes de projeto em TI pouco habituados ao uso de cronogramas de projeto, acompanhamento financeiro, documentação e comunicação formal. O acompanhamento de projetos historicamente sempre foi frágil e informal.

¹⁹ Este formulário padrão é apresentado no Anexo 9

²⁰ Este formulário padrão é apresentado no Anexo 10

CAPÍTULO 7 - CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

Este capítulo apresenta objetivamente as principais conclusões e recomendações sobre o projeto Gestão de TI apresentado neste trabalho.

7.1 REFLEXÕES SOBRE O PROJETO

Em geral, quando se procura formalizar e desenhar processos descobre-se que eles na verdade transpassam a estrutura funcional existente, com seções, grupos, equipes, ou qualquer outra estrutura hierárquica existentes. Descobre-se ainda que existem atividades que não agregam valor, pessoal altamente qualificado realizando trabalhos banais, sobreposição de responsabilidades, etc.

O produto final destes redesenhos potenciais seriam processos otimizados.

Estas revisões aconteceram timidamente nesta fase preliminar do projeto Gestão de TI. Os Coordenadores responsáveis tinham total autonomia e autoridade para reformular processos exclusivos de sua equipe, mas não para mudar processos que envolviam outras equipes de TI e até mesmo áreas da empresa diferentes de TI. Estes processos, todos normalmente muito importantes, acabaram permanecendo intactos ou com poucas otimizações.

Ainda que os Coordenadores tivessem autonomia e/ou proatividade para propor e validar as mudanças junto aos executivos, a maioria não possuía aptidão – visão, perfil e experiência para modelagem de processos.

Desenhar e criticar processos era novidade para a maioria deles e refletia a maturidade das equipes de TI com processos. Não bastaria convencer a pessoa a fazer uma coisa, era preciso garantir que a mesma estaria apta a fazê-la. Eles precisavam de um maior preparo e até de alguma ajuda para fazer tal trabalho pois não foram capacitados para fazer isto.

Era preciso treinar estes profissionais. A gerência de Operações e Infra-estrutura, para exemplificar tal fato, contratou por um determinado período do projeto um consultor externo para apoiar as equipes no trabalho de identificação e documentação de processos.

7.2 PRINCIPAIS RESULTADOS OBTIDOS COM O PROJETO

A primeira fase do projeto Gestão de TI consistiu basicamente na preocupação com a conscientização e criação de cultura de processos dentro da área de TI, no desenvolvimento da Metodologia para gestão de projetos para referência e inspiração, um processo preliminar para gestão do conhecimento, o mapeamento de todos os processos de TI, a priorização e desenvolvimento de metodologias prioritárias.

As “melhores práticas” na maioria dos casos eram procedimentos historicamente utilizados pelas equipes responsáveis pelo processo. Portanto, mapear, documentar e explicitar os procedimentos de TI nessa primeira fase é condição indispensável mas não suficiente para a excelência na gestão de TI. Indispensável porque sem o pleno conhecimento dos processos de TI por todos, não há o que se fazer para melhorá-los. Insuficiente porque as práticas identificadas como as “melhores” a serem democratizadas e padronizadas para a resolução de um problema são na verdade potencialmente candidatas a grandes otimizações. A otimização de alguns processos, entretanto, já ocorreram, incluindo o de gestão de projetos.

Os resultados práticos desta primeira fase do projeto, apresentados no capítulo anterior, estavam dentro do esperado e foram fortemente influenciados pelos seguintes fatores:

- Cultura da equipe de TI em processos;
- Equipes muito heterogêneas;
- Resistência às mudanças.

A avaliação formal das áreas usuárias com relação aos serviços prestados por TI melhorou ao longo dos anos de 2003 e 2004 o que significa dizer que os primeiros resultados práticos desse trabalho para a qualidade já começam a ser percebidos.

7.3 EXPERIÊNCIA ADQUIRIDA COM O PROJETO

Ainda há muito espaço para a evolução deste projeto. A maioria das Metodologias corresponde à simples documentação das práticas tradicionais com o objetivo de estabilizar o processo. As maiores dificuldades dizem respeito à questão cultural e ao fator humano sempre muito resistente às mudanças.

Uma premissa para a gestão de conhecimento e a captura do capital intelectual é a existência de documentação rica, bem formatada, padronizada e atualizada. As equipes precisam ser mais bem preparadas para o trabalho de documentação e apresentação e os executivos devem cobrar e controlar com rigor a geração destes documentos.

Gerenciar um projeto requer a interação com diferentes equipes e o acompanhamento de execução de importantes processos internos de TI. Um líder experiente e a metodologia para gestão de projetos não são garantia do sucesso de um projeto. A definição do plano de investimentos ou do prazo de projeto, por exemplo, poderá ser frágil caso um ou mais processos internos de TI não sejam bem conhecidos pela equipe de projeto ou sejam problemáticos. Por isto é muito importante desenvolver Metodologias para os demais processos internos de TI.

O patrocínio executivo é indispensável, mas o procedimento das equipes baseado em métodos não ocorre em curto prazo. Faz-se necessário investir pesado em treinamento e forte liderança executiva.

Este projeto parece ser um caminho viável para se iniciar um movimento orientado para a qualidade em serviços em TI.

São fatores críticos para o sucesso do projeto Gestão de TI: desenvolver cultura orientada para padrões e processos, trabalho em equipe, gestão efetiva do conhecimento, simplicidade, liderança executiva, controle e treinamento.

7.4 ANÁLISE DOS RESULTADOS OBTIDOS E A REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Este item procura estabelecer uma correlação entre a revisão bibliográfica deste estudo e o projeto desenvolvido bem como os resultados alcançados.

- **Inovação e a resistência às mudanças:**

Os executivos de TI se mostraram preparados para a mudança e fortemente comprometidos com o projeto Gestão de TI, uma inovação importante para a excelência dos serviços prestados por TI. O papel dos administradores na promoção e patrocínio da mudança para uma cultura orientada a processos foi indispensável para o desenvolvimento desse projeto.

Os maiores riscos identificados para o sucesso do projeto: o nível de maturidade e a resistência generalizada das equipes de TI reforçam a importância de se estar atento e cuidar com muita atenção do fator humano.

- **Produtividade, eficiência e eficácia:**

Excelência operacional na área de TI era o principal objetivo do projeto estudado. Produtividade, eficiência e eficácia, palavras-chave associadas à excelência, precisaram ser explicadas, contextualizadas e reforçadas entre as equipes para

melhor entendimento das metas que os executivos de TI da Infoglobo estavam perseguindo.

Isto porque as equipes não estavam familiarizadas em correlacionar suas tarefas diárias com indicadores de produtividade. Discutir eficiência e eficácia era novidade entre as equipes.

É muito importante em um projeto desse porte se discutir objetivamente produtividade, eficiência e eficácia sob a ótica de processos caso contrário os termos acabariam sendo utilizados no projeto sem qualquer significado mais concreto ou com múltiplas interpretações entre as equipes de TI.

- **Administração nas empresas:**

O projeto Gestão de TI, como verificado, se baseia na definição de padrões associados às melhores práticas e na rejeição ao retrabalho. Propõe a mudança de uma administração e procedimentos “artesaniais” para uma cultura baseada na crítica e repensar permanente dos processos utilizados, visando maior qualidade e produtividade. Este projeto gerou algumas ferramentas para auxiliar os gestores da área de TI, que foram:

- Sistema FênixT – Responsável pelo gerenciamento das metodologias elaboradas, controle de tempo das atividades desenvolvidas pelos profissionais de TI, *workflow* das atividades entre as várias equipes de TI envolvidas na resolução do problema e gestão de documentos da área. Este sistema incorpora diversos conceitos do Taylorismo e do Fordismo, dentre eles: A aferição do tempo gasto nas atividades, a especialização dos profissionais em partes do processo produtivo e não no todo, o desenvolvimento de métodos e melhores práticas por parte dos gerentes, para serem utilizados pelos funcionários, a estrutura de linha de montagem para que cada equipe realize a sua parte da atividade, dentre outros.

- Metodologias para Atividades Padrão – Os Gerentes e Coordenadores de TI desenvolveram métodos para seus funcionários executarem as atividades principais de suas áreas da melhor maneira possível, evitando assim re-trabalho e possibilitando o compartilhamento do conhecimento entre todos.

Esses princípios sempre estiveram alinhados com os da administração de Taylor, e de muitos outros estudiosos da administração. Ainda que sob um contexto não mais mecanicista, esse projeto não reinventa a roda. Na verdade ele é totalmente suportado pelas teorias desses antigos pensadores.

- **Contribuições mais recentes para a administração:**

As contribuições mais recentes mencionadas na revisão bibliográfica na verdade foram pouco exploradas nesse projeto. A mudança radical nos processos preconizada pela reengenharia não aconteceu na prática dentro da área de TI. O que se observou nessa fase foi a priorização para o levantamento dos processos. Poucos deles foram revisados e acabaram sofrendo na verdade melhorias, exceção para a gestão de projetos, que representou uma mudança de fato desse processo.

Os conceitos de qualidade do TQC foram utilizados como inspiração e balizadores para a prestação de serviços da área de TI, mas não se usou de fato nenhuma das ferramentas propostas por esta

O COBIT não foi explorado dentro da área de TI até mesmo porque se propõe a apontar onde é preciso melhorar sem dizer como. Foi útil, portanto na conscientização dos executivos sobre a importância de uma boa governança de TI e gestão de processos.

O BSC (*Balanced Score Cards*) é importante ferramenta para as empresas pois ajuda no alinhamento da estratégia com a operação corporativa. Entretanto está fora do contexto desse projeto e não foi utilizado. Sua inclusão na revisão bibliográfica serve na verdade para identificar outra boa oportunidade para a excelência na administração de TI.

7.5 RECOMENDAÇÕES

A maturidade das equipes não evolui rapidamente. Assim, a revisão dos processos acaba ocorrendo muito lentamente. É possível que a implementação de mecanismos de premiação e punição, ainda não utilizados no projeto, possam promover algum desconforto nas equipes e facilitar a “evangelização” e maior mobilização das mesmas. Não subestimar, entretanto a formação acadêmica dos profissionais e a dificuldade dos mesmos para conviverem com um novo paradigma cultural.

Uma boa gestão do conhecimento pressupõe a criação de uma cultura organizacional voltada para o compartilhamento de informações. Assim, parece ser melhor iniciar-se nesta seara com a cobrança rigorosa de documentação rica e um simples compartilhamento de diretórios, hierarquizados de modo a facilitar o acesso pelas equipes interessadas, servindo como repositório de informações relevantes e com formatação padronizada. A partir daí deve-se desenvolver e reforçar a cultura de explicitação e compartilhamento de conhecimento.

Além disto as equipes precisam aprender a documentar adequadamente suas atividades. É preciso um trabalho de base que inclua técnicas de redação e apresentação, bom uso de editores de textos e de ferramentas para montagem de apresentações.

A área de TI também precisa de tecnologia para suportá-la. As Metodologias implementadas não garantem sua adoção entre as equipes de TI. O desenvolvimento de um sistema de informação, que “amarre” cada um dos diversos processos através de um *workflow*, parece ser uma excelente alternativa para facilitar a gestão e controle dos processos internos padronizados. Este sistema precisa estar disponível para todas as equipes de TI e ser flexível o suficiente para permitir redesenhos rápidos no caso de mudanças do *workflow*.

Um executivo de TI não consegue dedicar tempo e esforços necessários para o bom andamento de um projeto deste nível. É importante a designação de um segundo profissional, com dedicação exclusiva ao projeto e perfil adequado, para gerenciar e assessorar o executivo de TI líder de projeto.

Algumas sugestões de temas para novos trabalhos acadêmicos:

- Um processo consolidado para gestão do conhecimento na área de TI: canalização permanente do capital intelectual que garanta a atualização de documentos, versões de *softwares* e democratização;
- Equipes de alto desempenho na prestação de serviço: como formar equipes tão heterogêneas e técnicas com perfis padronizados?
- Desenvolver uma Metodologia para classificação de investimentos e avaliação do retorno em TI;
- O COBIT e a Governança em TI;
- Iniciativas de uso do BSC em empresas brasileiras: pontos fortes e fracos do BSC, resultados atingidos, processos críticos do negócio
- Processo para gestão da inovação em TI;

O tema é relevante para empresas e o meio acadêmico. Assim é interessante que sejam promovidas discussões a partir deste estudo. Estas poderiam começar pela crítica ao projeto, à metodologia e às ferramentas adotadas. O meio acadêmico poderia identificar o novo perfil do profissional de TI demandado pelo mercado de trabalho e promover alguma revisão no currículo acadêmico.

Este novo profissional de TI, além de sólida formação técnica, precisa possuir espírito empreendedor, escrever bem, ter conhecimentos de processos e estudar qualidade e prestação de serviços.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALBRECHT, K. Qualidade em serviços. São Paulo: Makron Books, 1992.

ANTUNES, P., ALMEIDA A. Temas clássicos – Reengenharia. Disponível na INTERNET via <http://eden.dei.uc.pt/gestao/forum/temas/classicos/reengenharia.html#8>. Arquivo consultado em 2003.

CAFASSO, R. Few IS Projects Come in on Time, on Budget. ComputerWorld – 12 de dezembro 1994
<http://www.computerworld.com/news/1994/story/0,11280,11755,00.html>

CARVALHO, J. *IT Leaders*: como mudar sem perder a eficiência. Computerworld, Edição 373 – 02 de outubro de 2002.

CÉSAR, R. Revista COMPUTERWORLD, Pesquisa faz mapeamento da terceirização de TI no Brasil. IDG Computerworld do Brasil, 28 de janeiro de 2003.

CHIAVENATO, I. Administração de empresas – Uma abordagem contingencial. 2ª ed. São Paulo : McGraw-Hill, 1987. 606p

COMPUTERWORLD. Peter Ozenco. Gestão de Projetos: Sucessos e fracassos. Newsletter da Computerworld. - Edição 198 - 05/02/1994

COMPUTERWORLD. Paula Zaidan. Os porquês da governança de TI. Newsletter da Computerworld. - Edição 371 - 04/09/2002

DAVENPORT, Thomas H. Reengenharia de processos. 5ª ed. Rio de Janeiro : Campus, 1994. 391p.

DeMARCO, T. Peopleware. São Paulo : McGraw-Hill, 1990. 223p

DENTON, D. K. Qualidade em serviços. São Paulo: Makron Books, 1990.

DeSALVO, F. Software negotiations: Are you ready? Fórum estratégico 2002 – Software Asset Management – Gartner 20 de agosto de 2002

DINSMORE, P.C. Gerenciando Inovação e Marketing por Projetos – A nova agenda da Era digital: SEMINÁRIO, São Paulo, 19 de setembro de 2002

DRUCKER, P.F. Fator humano e desempenho. 3.ed. São Paulo : Pioneira, 1997. 451p.

DRUCKER, P.F. Administrando para obter resultados. São Paulo : Pioneira, 1998. 214p.

DRUCKER, P.F. Desafios gerenciais para o Século XXI. São Paulo : Pioneira Thomson, 2001. 168p.

DRUCKER, P.F. Introdução à administração. São Paulo : Pioneira Thomson, 2002. 713p

Crescimento explosivo da informação em âmbito mundial está apenas começando.
Disponível na INTERNET via:
http://brazil.emc.com/local/pt/BR/news/press_releases/view.jsp?id=570 Arquivo consultado em julho de 2003.

COBIT OVERVIEW. Artigo disponível na INTERNET em
http://www.isaca.org/ct_art2a.htm pesquisado em julho 2003

EUSTACHIO, J. A angústia da informação. Jornal Gazeta Mercantil, Rio de Janeiro, Junho de 2000.

FAGUNDES, E. COBIT: Um kit de ferramentas para a excelência na gestão de TI. Disponível na INTERNET via: <http://www.efagundes.com/Artigos/COBIT.htm> . Arquivo consultado em agosto de 2003.

FERGUSON, D. Therbligs: The Keys to Simplifying Work. <http://gilbrethnetwork.tripod.com/therbligs.html>

FERREIRA, A.B.H. Minidicionário Aurélio. 2.ed. Rio de Janeiro : Nova Fronteira, 1988. 577p

FIATES, G. G. S. Dissertação e tese: A utilização do QFD como suporte à implementação do TQC em empresas do setor de serviços. Santa Catarina : UFSC / Engenharia de produção. 1995. Dissertação (Mestrado em engenharia de produção).

FRANÇA, A. C. L. Monografia: Balanced Scorecard e o papel da tecnologia de informação na gestão da estratégia. Rio de Janeiro: UFRJ / Coppead / MBA Executivo

GIOVANNI, J.R., PARENTE, E.A.M. Aprendendo Matemática 5ª série. Rio de Janeiro : Editora FTD S.A., 1999. 304p

INFOGLOBO, documento interno "Ata da reunião para definição e priorização das metodologias" - 05/12/2001.

INFOGLOBO, documento interno INFOGLOBO "Organograma de Tecnologia" – Recursos Humanos – 01/03/2000.

HAMMER, M. "Reengineering Work: Don't Automate, Obliterate ". Artigo publicado na Harvard Business Review, Julho/Agosto de 1990.

HAMMER, M., CHAMPY. Reengineering the corporation: a Manifesto for Bussiness Revolution: HarperBusiness, 1993. 272p

HARVEY, David. Condição Pós-Moderna. São Paulo:Loyola, 1993, 162p.

JACOBSON, I. The object advantage – Business process reengineering with object technology : Addison-Wesley, 1995. 347p

JASON, C.C. Enterprise computing asset management: a case study. Industrial Management & Data Systems – 102/2 2002 pg 80-88

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

KAPLAN, R.S., NORTON D.P. A organização orientada para a estratégia. Rio de Janeiro: Campus, 2001.

KOTLER, P. Marketing. Social - estratégia para alterar o comportamento do público. Rio de Janeiro: Campus, 1993.

LEBORGNE, D. & A. Lipietz. Flexibilidade Defensiva ou Flexibilidade Ofensiva: Os Desafios das Novas Tecnologias e da Competição Mundial, In: Reestruturação Urbana-Tendências e Desafios (Orgs.), Rio de Janeiro, Nobel/IUPERJ, 1990

MCGREGOR, D. Lado humano da Empresa. São Paulo : Martins Fontes, 1985.

MELYMUKA, K., Born to Lead Projects – Some people have innate talents for managing projects. Here's how to recognize them. Revista Computerworld – Mar 27, 2000

MOLLER, C. O lado humano da qualidade – maximizando a qualidade de produtos e serviços através do desenvolvimento das pessoas. São Paulo : Pioneira, 1992.

- NAPOLI, R. D. Domínios e processos do COBIT. Seminário sobre o COBIT realizado pela IIR Gestão Master. São Paulo, junho 2003
- Revista Network, Para onde vai a informação? – Ano 3 No 46 - Dezembro 2002 p.34-37
- NILMINI, W., GINZBERG, M.J. Integrating knowledge workers and the organization: the role of IT. International Journal of Health Care Quality Assurance 14/6. 2001 p.245-253
- PORTER, M.E. Competição – On competition. Rio de Janeiro : Campus, 1999. 515p
- Pesquisa da PWC Consulting com 300 empresas sobre a agenda do CIO. 12^a .ed. 2002. 5p
- PricewaterhouseCoopers – Pesquisa sobre Gestão da Tecnologia da Informação - 2002. 30p
- ROHDEN, H. Einstein O enigma do Universo. São Paulo : Martin Claret, 2000. 238p
- ROUSSEY, R. S. IT Governance - An important topic for boards of directors, management and auditors. Apresentação disponível na INTERNET via: www.itgovernance.org pesquisada em julho de 2003.
- SEGUNDO, F. administração científica. Disponível na INTERNET via <http://users.hotlink.com.br/fsegundo/adm/admac.html>. Arquivo consultado em setembro 2002.
- SENGE, P. M. A Quinta disciplina. São Paulo : Best Seller. 1996. 358p
- SCHMIDT, M.F. Nova história crítica 5^a série. São Paulo : Nova Geração, 1999. 2002. 272p

SILVA, R.O. Teoria da administração. São Paulo : Pioneira Thomson Learning, 2001. 247p

SILVA, A. Fazendo a coisa certa. Revista EXAME - Melhores e Maiores 2002, São Paulo, p48-53, 2002

SLATER, R. Os 29 segredos de Jack Welch: CEO da GE. Rio de Janeiro : Campus, 2001. 206p.

STACEY, R. Gestão do conhecimento é um absurdo. Disponível na INTERNET via <http://www.janelanaweb.com/digitais/stacey.html>. Arquivo consultado em julho de 2003.

TAPSCOTT, D., LOWY, A., TICOLL, D. Plano de ação para uma economia digital. Rio de Janeiro : Makron Books, 2000. 368p.

VARGAS, R.V. PMBOK – Project Management Body of knowledge – versão traduzida livre do original em ingles : PMI Minas Gerais - Brasil, 28 de maio de 2000. 176p.

WAGNER III, J.A., HOLLENBECK, J.R. Comportamento Organizacional: criando vantagem competitiva. São Paulo : Saraiva, 2000 496p.

WARREN, B. The Leadership Advantage – Chapter 2. A Publication of the Drucker Foundation and Jossey-Bass, Inc., Publishers. USA : v.12, Spring 1999 <http://www.pfdf.org/leaderbooks/l2l/spring99/bennis.html>

ANEXOS

PLANO ESTRATÉGICO DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO - 2001							
Área Usuária	EXTRA					Dólar	R\$
C.Custo Responsável							
Projeto	Descrição Sucinta					Macro Objetivo	
*GN3	Atualização tecnológica Sistema editorial					Excelência operacional	
Benefícios Esperados			Natureza do Benefício	Meta do Benefício		Métrica c	
Minimizar risco do negócio (Equipamentos topo de linha com garantia e assistência técnica); Facilitar o suporte a administração do sistema de informação			Quantitativo	99% de disponibilidade		Menor número de discos. Redução d	
Garantir a atualização de versões e suporte do Sistema Editorial GoodNews (versão atual descontinuada)			Quantitativo	99% de correção dos bugs mais criticos (Ex.: Recuperar job, produção paralela anúncios e textos na pg)		Quantidade de b	
Facilitar a integração de conteúdo com O GLOBO, DIPO e GLOBOON (mesma plataforma tecnológica e processo de produção)			Qualitativo			Eficiência operac	
Item de Investimento	Natureza Item	Custo Item US\$	Custo Item R\$	Custo Operacional - (Despesa a Ser Acrescida no Orçamento)	Data de Inicio Custo Operacional	Valor Ano Depreciação	
Desenvolvimento GN3	Consultoria	\$26.136,00	R\$65.340,00			R\$21.780,00	
Upgrade estações reporter (70)	HW	\$60.424,00	R\$151.060,00			R\$30.212,00	
Upgrade Aurélio / Lexikon	SW	\$2.000,00	R\$5.000,00			R\$1.666,67	
TOTAIS		\$88.560,00	R\$221.400,00	R\$0,00		R\$53.658,67	
Obs.:							
1) 2 Consultores TERA-Br / 3 meses de projeto (22*8*3*2*R\$55) + 1 Consultor TERA Pós-implantação 1 mês (22*6*1*R\$55)							
2) Total 83 estações sem monitor: novo preço (R\$1820,00). Preço de leilão valia até dia 31/8.							
3) Estações: reporter / diag: 48 no terreo, 23 Sessão EXTRA, 02 Transmissão (Schneider), 10 (Simone - Calandra) => Total 83							
Resumo Informações Financeiras							
Investimento Total R\$	Custo Operacional Anual R\$	Depreciação Anual	Custo Anterior R\$ (apenas para recursos substitutos e novas versões)	Custo Operacional Adicional			
R\$221.400,00	R\$0,00	R\$53.658,67		R\$0,00			
Aprovações:							
Comitê de Tecnologia (data)		Diretor da Área (data)					
Gerência de Tecnologia (data)		Gerência Financeiro (data)					

Status	Natureza	Fornecedor	Descrição	Investimentos (R\$)								Total	Total Acumulado	Observações
				abr-01	mai-01	jun-01	jul-01	ago-01	set-01	out-01				
Realizado	Terceiros	Studio Virtual	Desenvolv ASP	10.000,00	3.150,00	5.110,00	3.570,00	10.740,00				32.570,00		
		RH Internacional	Analista CDI		2.584,88	2.281,16	1.938,65	2.159,31				8.964,00		
	Software												41.534,00	
		TD Brasil	2 licenças DreamWeaver					1.212,80				1.212,80		
			Sub-Total Realizado (R\$)	15.000,00	5.734,88	7.391,16	5.508,65	14.112,11	0,00	0,00			47.746,80	
Compromissado	Terceiros	Studio Virtual	Desenvolv ASP						12.600,00	12.600,00		25.200,00		
		RH Internacional	Analista CDI						2.600,00	2.600,00		5.200,00		
	Software												30.400,00	
			1 licença do Photoshop 6.0				2.500,00					2.500,00		
		CertiSign	Certif Site Seguro - SSL 128bits			2.998,00						2.998,00		
			Sub-Total Compromissado (R\$)	0,00	0,00	2.998,00	2.500,00	0,00	15.200,00	15.200,00			35.898,00	
			Total Realizado + Compromissado (R\$)	15.000,00	5.734,88	10.389,16	8.008,65	14.112,11	15.200,00	15.200,00			83.644,80	
Orçado				Total Orçado (R\$)								123.950,00		
			Var. %	48%	19%	34%	26%						67%	
			Saldo	15.987,50	25.252,62	20.598,34	22.978,85						40.305,20	

Obs.:

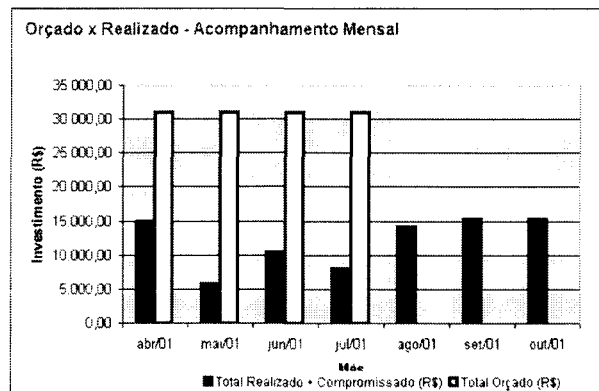
Contrato Studio Virtual (Desenv ASP)

R\$ 33.600 (480 hs x R\$ 70,00)

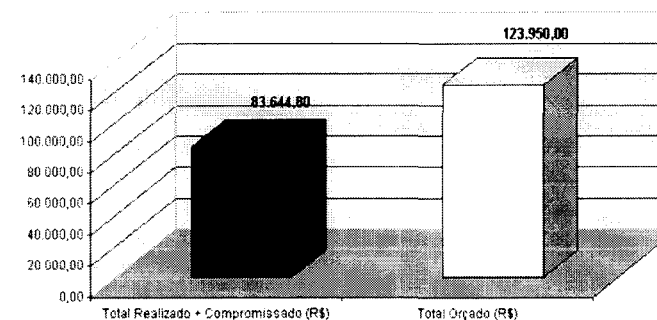
Photoshop

US\$ 1000

RH Internacional (Analista CDI)



Orçado x Realizado - Acumulado



Anexo 3 Cronograma padrão para acompanhamento de projetos de TI

Id	Nome da tarefa	Duraçã	Início	Término	Prede	Nomes de
46	Resolver software	1 dia	Sex 31/3	Seg 3/4		
47	Resolver pacotes de software (ver metodologia)	1 dia	Sex 31/3	Seg 3/4		
48	Especificar os softwares a serem adquiridos	1 dia	Sex 31/3	Seg 3/4		
49	Homologar os softwares a adquirir	1 dia	Sex 31/3	Seg 3/4		
50	Solicitar a compra de softwares	1 dia	Sex 31/3	Seg 3/4		
51	Comprar os softwares	1 dia	Sex 31/3	Seg 3/4		
52	Receber os softwares comprados	1 dia	Sex 31/3	Seg 3/4		
53	Cadastrar as licenças de software no inventário	1 dia	Sex 31/3	Seg 3/4		
54	Instalar os softwares	1 dia	Sex 31/3	Seg 3/4		
55	Obter a aprovação do usuário	1 dia	Sex 31/3	Seg 3/4		
56	Desenvolver ou modificar software	1 dia	Sex 31/3	Seg 3/4		Alex
57	Resolver rede	1 dia	Sex 31/3	Seg 3/4		Rogério
58	Resolver Web Site	1 dia	Sex 31/3	Seg 3/4		Jan
59	Contratar serviços	1 dia	Sex 31/3	Seg 3/4		Rogério
60	Montar laboratório (protótipo)	1 dia	Sex 31/3	Seg 3/4		
61	Definir espaço	1 dia	Sex 31/3	Seg 3/4		
62	Preparar infra-estrutura	1 dia	Sex 31/3	Seg 3/4		
63	Instalar equipamentos	1 dia	Sex 31/3	Seg 3/4		
64	Instalar protótipo SI	1 dia	Sex 31/3	Seg 3/4		
65	Criar ID's	1 dia	Sex 31/3	Seg 3/4		Paredes
66	Treinar (Equipe, Operações e Usuário final)	1 dia	Sex 31/3	Seg 3/4		
67	Preparar material de treinamento	1 dia	Sex 31/3	Seg 3/4		
68	Preparar salas de treinamento	1 dia	Sex 31/3	Seg 3/4		
69	Montar turmas	1 dia	Sex 31/3	Seg 3/4		
70	Treinar turmas	1 dia	Sex 31/3	Seg 3/4		
71	Obter avaliação dos alunos	1 dia	Sex 31/3	Seg 3/4		
72	Tabular avaliações	1 dia	Sex 31/3	Seg 3/4		
73	Documentar o sistema	1 dia	Sex 31/3	Seg 3/4		
74	Arquitetura	1 dia	Sex 31/3	Seg 3/4		
75	Procedimentos do usuário	1 dia	Sex 31/3	Seg 3/4		
76	Fluxo de produção	1 dia	Sex 31/3	Seg 3/4		
77	Exemplos de telas, relatórios	1 dia	Sex 31/3	Seg 3/4		
78	Interfaces	1 dia	Sex 31/3	Seg 3/4		
79	Rotinas operacionais	1 dia	Sex 31/3	Seg 3/4		
80	Plano de contingência	1 dia	Sex 31/3	Seg 3/4		
81	Backups	1 dia	Sex 31/3	Seg 3/4		
82	Scripts e periodicidade	1 dia	Sex 31/3	Seg 3/4		
83	Implantar SI no DataCenter	1 dia	Sex 31/3	Seg 3/4		Octavio
84	Testar	1 dia	Sex 31/3	Seg 3/4		
85	Testes funcionais	1 dia	Sex 31/3	Seg 3/4		
86	Testes integrados	1 dia	Sex 31/3	Seg 3/4		
87	Stress Test	1 dia	Sex 31/3	Seg 3/4		
88	Converter para o novo SI (paralela, piloto, em etapas, direta)	1 dia	Sex 31/3	Seg 3/4		
89	Validar testes e Conversão com usuários	1 dia	Sex 31/3	Seg 3/4		

Id	Nome da tarefa	Duraçã	Início	Término	Prede	Nomes de
1	Início do Projeto	0 dia	Sex 31/3	Sex 31/3		
2	Abrir projeto	1 dia	Sex 31/3	Seg 3/4		
3	Receber descrição do projeto e plano invest preliminar	1 dia	Sex 31/3	Seg 3/4		
4	Criar pasta de projeto na "Memória de Projetos"	1 dia	Sex 31/3	Seg 3/4		
5	Analisar escopo do projeto e itens de investimento	1 dia	Sex 31/3	Seg 3/4		
6	Definir e montar equipe projeto	1 dia	Sex 31/3	Seg 3/4		
7	Contratar consultoria	1 dia	Sex 31/3	Seg 3/4		
8	Detalhar cronograma de projeto	1 dia	Sex 31/3	Seg 3/4		
9	Especificar	1 dia	Sex 31/3	Seg 3/4		
10	Especificar requisitos funcionais (O QUE? - necessidades de inf	1 dia	Sex 31/3	Seg 3/4		Alex
11	Especificar interface com o usuário (E/S)	1 dia	Sex 31/3	Seg 3/4		
12	Especificar processamento (online, batch, Tresp, Tconversão, reg	1 dia	Sex 31/3	Seg 3/4		
13	Especificar requisitos de armazenamento (BD, volume, frequenc	1 dia	Sex 31/3	Seg 3/4		
14	Especificar requisitos de controle (segurança, ID/senha, logs, etc.	1 dia	Sex 31/3	Seg 3/4		
15	Especificar requisitos SI (COMO o sistema atenderá as necessit	1 dia	Sex 31/3	Seg 3/4		Alex
16	Projetar SI	1 dia	Sex 31/3	Seg 3/4		
17	Projetar interface com o usuário	1 dia	Sex 31/3	Seg 3/4		
18	Projetar os dados	1 dia	Sex 31/3	Seg 3/4		
19	Projetar o processo	1 dia	Sex 31/3	Seg 3/4		
20	Especificar o SI	1 dia	Sex 31/3	Seg 3/4		
21	Especificar interface do usuário	1 dia	Sex 31/3	Seg 3/4		
22	Especificar banco de dados	1 dia	Sex 31/3	Seg 3/4		
23	Especificar software	1 dia	Sex 31/3	Seg 3/4		
24	Especificar hardware e rede	1 dia	Sex 31/3	Seg 3/4		
25	Especificar perfis de usuário, perfis de estações e permissões	1 dia	Sex 31/3	Seg 3/4		
26	Especificar serviços	1 dia	Sex 31/3	Seg 3/4		
27	Especificar RH (novos cargos para a operação e suporte do n	1 dia	Sex 31/3	Seg 3/4		
28	Implantar	1 dia	Sex 31/3	Seg 3/4		
29	Administrar mudança	1 dia	Sex 31/3	Seg 3/4		
30	Definir patrono da mudança	1 dia	Sex 31/3	Seg 3/4		
31	Definir equipe de mudança	1 dia	Sex 31/3	Seg 3/4		
32	Definir plano de ação de mudanças	1 dia	Sex 31/3	Seg 3/4		
33	Executar plano	1 dia	Sex 31/3	Seg 3/4		
34	Resolver infra civil	1 dia	Sex 31/3	Seg 3/4		
35	Obra	1 dia	Sex 31/3	Seg 3/4		
36	Elétrica	1 dia	Sex 31/3	Seg 3/4		
37	Mobiliário	1 dia	Sex 31/3	Seg 3/4		
38	Resolver hardware	1 dia	Sex 31/3	Seg 3/4		Equipe_In
39	Preparar RFP	1 dia	Sex 31/3	Seg 3/4		
40	Enviar RFP para fornecedores	1 dia	Sex 31/3	Seg 3/4		
41	Avaliar propostas e selecionar melhor (Ver fatores de avaliação d	1 dia	Sex 31/3	Seg 3/4		
42	Encaminhar para Mesa de Compras	1 dia	Sex 31/3	Seg 3/4		
43	Comprar	1 dia	Sex 31/3	Seg 3/4		
44	Receber hardware	1 dia	Sex 31/3	Seg 3/4		
45	Instalar / Configurar	1 dia	Sex 31/3	Seg 3/4		

Anexo 4 Documento padrão para descrição dos processos de TI

Abrangência:	Infoglobo	Data:	28/10/2002
Autor:	Renato Baptista	Última revisão:	

Objetivos:

Macro visão do fluxo de processo:

1. Iniciar um projeto
2. Revisar o investimento em um projeto
3. Acompanhar os investimentos em um projeto
4. Aprovar e liberar notas para pagamento
5. Validar os investimentos em projetos de uma área
6. Validar os investimentos em projetos de TI por gerência

4.1 Iniciar o projeto:

- **Participantes:** Gerente de Projetos e Coordenador (ou Líder do projeto).
- **Evento:** Gerente de projeto formaliza o início de projeto apresentando ao Coordenador e/ou Líder de projeto a Descrição do Projeto (Form_PETI – ANEXO 1) e o Fluxo de caixa previamente planejado na fase de PETI.
- **Produto final:** Arquivo Excel contendo a Descrição do Projeto e a Planilha de investimentos em projeto (com fluxo de caixa planejado).

4.2 Revisar o investimento no projeto:

- **Participantes:** Gerente de Projetos e Coordenador (ou Líder do projeto).
- **Evento:** Gerente e Coordenador (ou Líder do projeto) revisam e detalham os itens de investimento previstos inicialmente para a viabilização do projeto na fase de elaboração do PETI. Deverão ser especificados na planilha de investimentos apresentada no Anexo 2 resumidamente toda e qualquer necessidade de investimentos em:
 1. Serviços (Ex. Link Embratel);
 2. Hardware, software; equipamentos de rede ou telefonia
 3. Terceiros
 4. Mobiliário;
 5. Infra-estrutura civil e/ou tecnológica;
- **Produto final:** Planilha de investimentos em projeto com itens de investimento revisados e atualizados.

4.3 Acompanhar os investimentos no projeto:

- **Participantes:** Coordenador (ou Líder do projeto), Mesa de Compras e Helpdesk.
- **Evento:** Coordenador (ou Líder do projeto) acompanha os investimentos no projeto, participando do processo de negociação com fornecedores e equipe de compras e atualizando a planilha de investimentos, com os respectivos itens negociados e comprados.
- **Regra:** Atualizar a planilha de investimentos imediatamente após o item de investimento ser concretizado

Exemplos:

- √ Negócio fechado pela área de Compras
- √ Software do contrato Select instalado.
- **Produto final:** Planilha de investimentos em projeto atualizada.

Obs.: Importante identificar quantidade, forma de pagamento e custo unitário do item de investimento. Ex.: 2 servidores, forma pagto: leasing, custo unitário R\$X.

4.4 Aprovar e liberar notas de pagamento:

- **Participantes:** Coordenador (ou Líder do projeto) e Gerente de Projeto.
- **Evento:** Receber nota de pagamento de item associada ao projeto, aprovar nota e encaminhá-la para o Contas a Pagar da empresa.
- **Produto final:** Nota de pagamento rubricada pelo Coordenador (ou Líder do projeto) e o Gerente de Projeto.

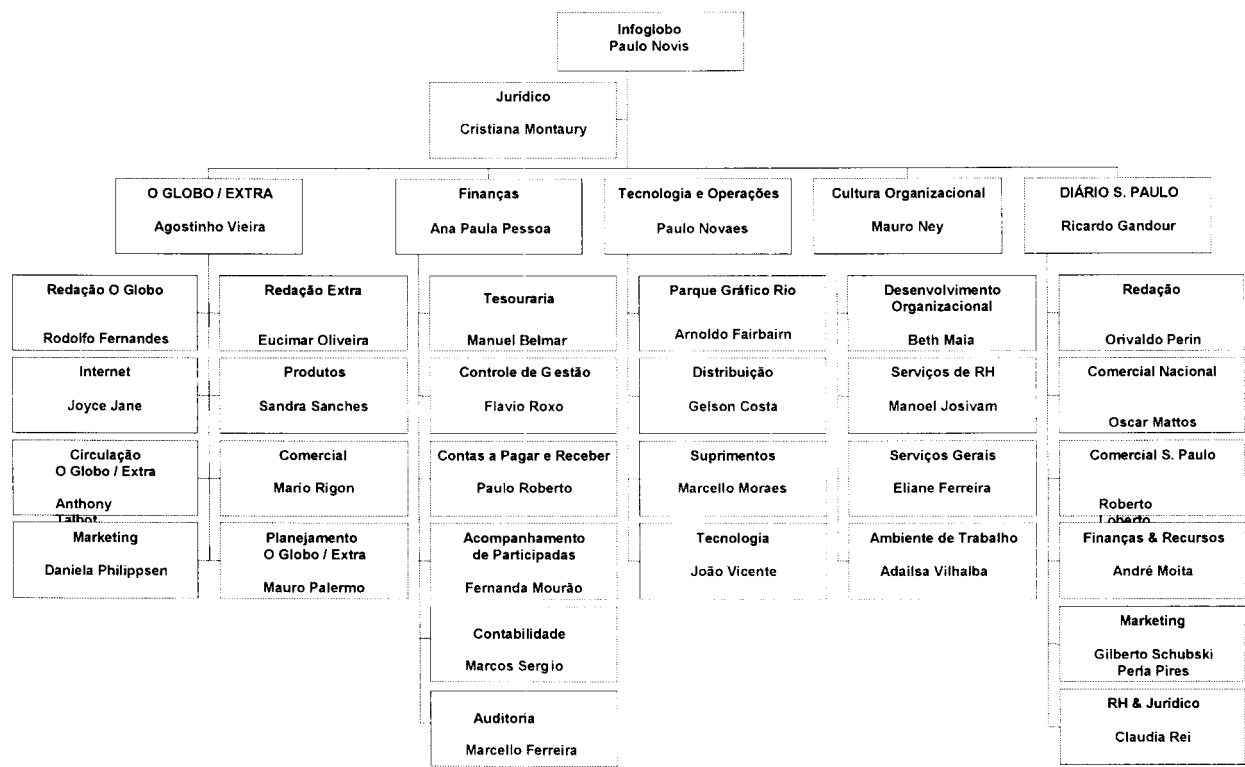
4.5 Validar os investimentos em projetos por Coordenação:

- **Participantes:** Coordenador de projeto, Área Financeira, Analista de Planejamento
- **Evento:** Ratificar os investimentos em projetos associados à determinada Coordenação de projetos. O Coordenador de projetos deverá consultar a Área Financeira, obter o razão de cada projeto sob sua responsabilidade e confrontar com a planilha de investimentos de projetos.
- **Regras:** A validação deverá ser quinzenal; Qualquer anomalia precisa ser comunicada formalmente à área financeira e ao Analista Financeiro de TI.
- **Produto final:** Planilha consolidada de projetos da área atualizada e, se necessário, Planilha de Investimentos de projetos. Enviar e-mail com a planilha atualizada para o Analista Financeiro de TI.

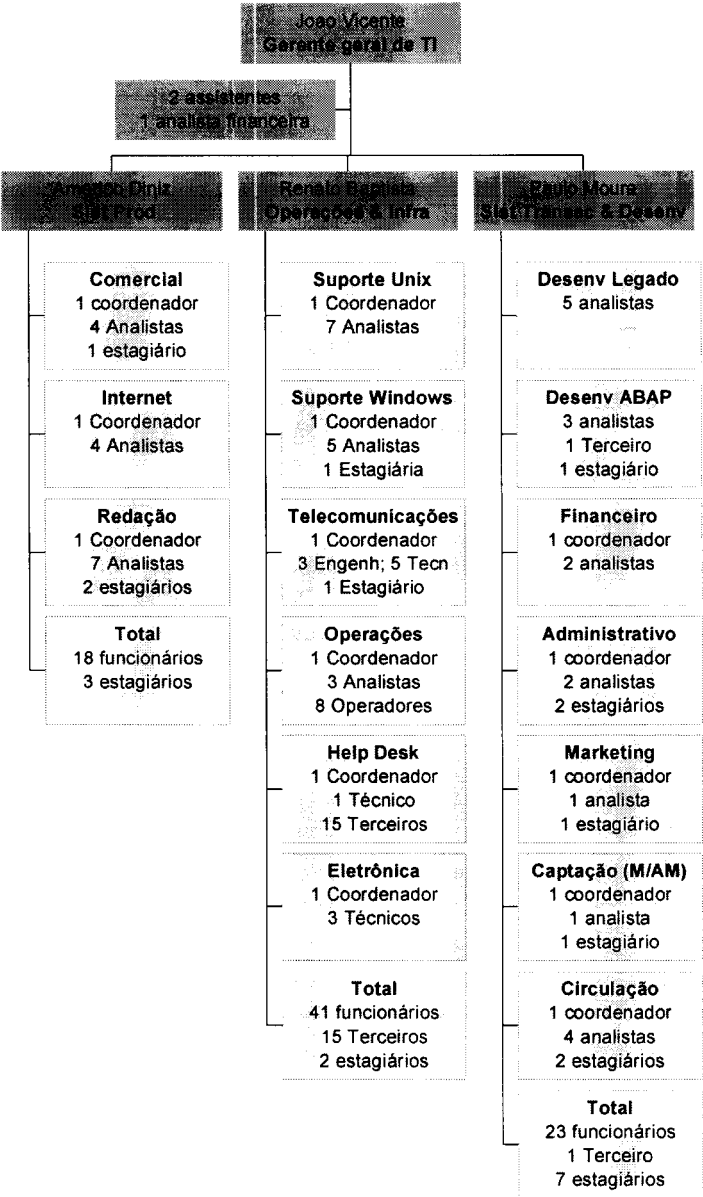
4.6 Validar os investimentos em projetos por gerência:

- **Participantes:** Gerente de Projetos
- **Evento:** Ratificar os investimentos em projetos associados à determinada Gerência. O gerente de projetos consolida e valida a planilha de investimentos em projetos sob sua responsabilidade e informa à Analista de Planejamento e à Gerência geral de TI.
- **Regras:** A validação deverá ser quinzenal; Qualquer anomalia deverá ser comunicada formalmente à área financeira e ao Analista Financeiro de TI. Enviar e-mail com a planilha atualizada para o Analista Financeiro.
- **Produto final:** Planilha consolidada de projetos da gerência atualizada.

Anexo 5 Estrutura organizacional da Infoglobo



Anexo 6 Estrutura organizacional de TI



ATA DE REUNIÃO
M_ATA

Anexo 7 Formulário padrão para Atas de reunião

EQUIPE Tecnologia / Industrial	DATA 25/10/2001	LOCAL Parque Gráfico	Nº SOLICITAÇÃO
ASSUNTO PETI 2002			

ENTREVISTADOS / PARTICIPANTES		
NOME	EMPRESA	DEPARTAMENTO
Renato Baptista	Infoglobo	Tecnologia
João Jorge	Infoglobo	Industrial
Carlos Vaz	Infoglobo	Industrial
Paulo César Cabral	Infoglobo	Industrial
Marcus Barragat	Infoglobo	Industrial

PAUTA
PETI 2002

DISCUSSÃO
<p>Esta reunião teve como objetivo a discussão de tópicos relacionados ao PETI 2002, incluindo planos para atualização de sistemas de apoio ao industrial (AutoCad, "ripagem" em PDFs), projeto de sistemas de apoio ao PCP (Brasileirinho e Azulzinho), organização e viabilização de infra-estrutura tecnológica para o PG (upgrade de estações corporativas, máquina para sistema MWEB, printers para Pré-impressão, expansão cor, atualização das impressoras da Expedição), agilização de processos de comunicação entre Parque Gráfico e Sede (vídeo-conferência). Além destes, a discussão sobre planos em fase de estudo (troca do sistema de transmissão, treinamento EAE, spool OPI, substituição OS/2 - NT/2000 para sistema Maflow).</p>

PENDÊNCIAS			
R E F	DESCRIÇÃO	PRAZO	RESPON SÁVEL

ELABORADO POR: Carlos Melo e Cláudio Barizon	VALIDAÇÃO	VALIDAÇÃO
DATA: 08/11/2001		
Nº DA REVISÃO:	APROVADO POR:	APROVADO POR:
ARQ.:dissert_v11.doc150		

ATA DE REUNIÃO
M_ATA

0	AutoCad (para PETI 2002)		
1	Objetivo: Aquisição de duas cópias do software AutoCad (Mecânica e Cogeração) Próximos passos: Aquisição de uma cópia em 2001; Aquisição de uma cópia em 2002. Benefícios esperados: Garantir a compatibilidade com os arquivos recebidos de empresas fornecedoras. Novas funcionalidades; Obs.: O processo de homologação do sistema está em andamento.		
0	MWEB (para PETI 2002)		
2	Objetivo: Aquisição de uma máquina para o sistema MWEB (Johnson Controls), conforme PETI 2001, que não pôde ser realizado neste ano. Benefícios esperados: Gerenciamento de energia; Monitoramento remoto do sistema; Identificação de problemas .		
0	Vídeo-conferência (para PETI 2002)		
3	Objetivo: Estabelecer comunicação de dados e voz entre Sede e Parque Gráfico, para fins de vídeo-conferência. Próximos passos: Verificar infra-estrutura de telecomunicações. Benefícios esperados: Minimizar visitas de Paulo Novaes ao Parque Gráfico.		
0	Impressoras da Expedição (para PETI 2002)		
7	Objetivo: Substituição das impressoras da expedição do Parque Gráfico. Situação Atual:		

ELABORADO POR: Carlos Melo e Cláudio Barizon	VALIDAÇÃO	VALIDAÇÃO
DATA: 08/11/2001		
Nº DA REVISÃO:	APROVADO POR:	APROVADO POR:
ARQ.:dissert_v11.doc151		

ATA DE REUNIÃO
M_ATA

	<p>Atualmente existem 12 impressoras em produção para o sistema BBS, mais 1 impressora backup. Porém, o modelo em uso está em processo de descontinuidade de produção, gerando alto custo de manutenção para a empresa.</p> <p>Benefícios esperados:</p> <p>Atualização das impressoras do sistema BBS (atuais estão descontinuadas)</p> <p>Obs.1: Existe uma impressora, do fabricante Kyocera, em fase de testes.</p>		
08	<p>Expansão Cor nas Rotativas (para PETI 2002)</p> <p>Objetivo: Atualização dos sistemas de produção do Parque Gráfico, em decorrência da atualização realizada nas rotativas GEOMAN.</p> <p>Obs.1: Segundo o Carlos Vaz, não é necessário orçar nada para a Pré-impressão.</p> <p>Obs.2: Expansão cor requer upgrade no Print 4 (hardware: através da aquisição das máquinas especificadas pela EAE).</p>		

09	<p>Sistema de energia – SMS3000 (para PETI 2002)</p> <p>Objetivo: Monitoração instantânea dos eventos de distúrbios de energia e simulação de conta. Monitorar as subestações da Irineu Marinho e do PG.</p> <p>Benefícios esperados:</p> <p>Qualidade nas análises das ocorrências de distúrbios de energia;</p> <p>Subsídios nas reclamações com a Light;</p> <p>Simulação de conta de energia.</p> <p>Facilitar o upgrade de hardware nas estações onde o OS/2 é executado.</p>		
1	<p>Troca do sistema de transmissão (para estudo em</p>		

ELABORADO POR: Carlos Melo e Cláudio Barizon	VALIDAÇÃO	VALIDAÇÃO
DATA: 08/11/2001		
Nº DA REVISÃO:	APROVADO POR:	APROVADO POR:
ARQ.:dissert_v11.doc152		

ATA DE REUNIÃO
M_ATA

0	<p>2002)</p> <p>Objetivo: Atualização do sistema de transmissão de páginas digitais. Na verdade, não trata-se apenas de uma troca, mas da avaliação de alternativas de sistemas capazes de gerenciar todo o fluxo de produção, desde a liberação das páginas pelas redações até a geração das chapas.</p> <p>Próximos passos:</p> <p>Análise de alternativas;</p> <p>Transmissão (work-flow).</p> <p>Obs.: Este estudo será feito ao longo do ano de 2002.</p>		
---	---	--	--

PREVISÃO PARA ⇒ PRÓXIMA ENTREVISTA	DATA	HORA	LOCAL
--	------	------	-------

Comentários Finais:

Obs.: Alguns tópicos foram discutidos pela Tecnologia e, aqui, serão registrados como sugestões para o próprio PETI 2002:

1 – Software WinWedge

Objetivo: Aquisição de 06 licenças do software Winwedge (densitômetro).

Situação Atual:

- Software em produção e sem licenças de uso.

Obs.: Hoje, a Infoglobo tem direito a apenas uma cópia deste software.

2 – Manutenção Preventiva

Objetivo: Garantir a imunidade física dos equipamentos que operam os sistemas de produção.

Benefícios esperados:

- Incremento do período de vida útil dos equipamentos;
- Diminuição do número de requisições de suporte, por decorrência de falhas de hardware.

ELABORADO POR: Carlos Melo e Cláudio Barizon	VALIDAÇÃO	VALIDAÇÃO
DATA: 08/11/2001		
Nº DA REVISÃO:	APROVADO POR:	APROVADO POR:
ARQ.:dissert_v11.doc153		

3 – Apscom Receiver B – Utilização em produção

Objetivo: Utilização, em produção, do Receiver B (Sala de Chapas) para a fotocomposição de páginas duplas.

Benefícios esperados:

- Otimização da produção por diversos fatores, a saber:
 - Diminuição do número de ocorrências de reproprocessamento de páginas colocadas na fila de erro, por parte dos operadores, aumentando assim a produtividade;
 - Diminuição do fluxo de erros, incrementando assim a performance da rede.

Obs.: Com o novo ambiente, o Receiver A ficaria responsável pela distribuição de páginas simples às fotocompositoras de páginas simples, enquanto que o Receiver B encaminharia as páginas duplas diretamente à fotocompositora de páginas duplas .

ELABORADO POR: Carlos Melo e Cláudio Barizon	VALIDAÇÃO	VALIDAÇÃO
DATA: 08/11/2001		
Nº DA REVISÃO:	APROVADO POR:	APROVADO POR:
ARQ.:dissert_v11.doc154		

Avaliação de Projetos

Anexo 8 Formulário padrão para avaliação de projetos

Projeto : _____

Usuário responsável: _____ Área _____

Data: XX /XX / 01

I - Avalie o nível de satisfação atingido com relação aos pontos abaixo

SATISFAÇÃO				
Nada	Não muito	Satisfeito	Muito	Extremam.

A. Satisfação global com o projeto

⇒ Nível de satisfação genérica com o projeto

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

B. Conformidade com especificações

⇒ Grau em que os produtos e serviços foram entregues de acordo com as especificações previamente acordadas

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

C. Estabelecimento e cumprimento de prazos

⇒ Grau em que a equipe estabeleceu e cumpriu prazos

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

D. Abordagem metodológica de levantamento e desenvolvimento do projeto

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

Avaliação de Projetos

⇒ Adequação do método de trabalho em proporcionar boa comunicação e qualidade dos produtos finais do projeto

E. Desempenho do sistema/módulo

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

⇒ Grau de eficiência dos aplicativos em termos de desempenho

F. Apresentação dos produtos gerados pelo sistema (relatórios/telas)

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

⇒ Adequação dos produtos do sistema em termos funcionais

G. Documentação funcional e operacional

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

⇒ Adequação da documentação em termos de facilidade de entendimento e apoio na operação do sistema

H. Entendimento do negócio e seus processos

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

⇒ Nível de entendimento do negócio e dos processos envolvidos no projeto

I. Inovação

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

⇒ Capacidade de usar a criatividade para melhorar o desempenho dos produtos e processos existentes

J. Habilidade de relacionamento interpessoal /atuação para atender / ajudar

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

Avaliação de Projetos

II. Cite pontos específicos que se tivessem sido realizados de forma diferente trariam maiores benefícios para o projeto.

III. Cite pontos específicos que você considera que tenham sido bem realizados no desenvolvimento do projeto

IV Espaço reservado para comentários adicionais sobre o projeto e/ou a atuação da equipe

Operações & Infra-estrutura - cc 11.4240.00.00

Fluxo de Caixa 2003	PI	C. Custo Aplicação	Orçado (R\$)	Realizado					Radar				
				fev-03	mar-03	abr-03	mai-03	jun-03	jul-03	ago-03	set-03	out-03	nov-03
Suporte Unix			904.179										
Novo Servidor SAP	2805	1100010000	162.086			85.716			15.000	41.370			
Expansão Robô de Backup Oracle	2803	1100010000	66.895							66.895			
Atualização Tecnológica EMC	2800	1100010000	675.198			223.343	223.845	127.412	9.000				
Help Desk			134.193										
Atualização Tecnológica Monitores	2801	1100010000	101.696			3.673	56	97.295	47.846	12.862			
Manutenção de Hardware	2804	1100010000	32.497		300	390	4.435	18.259	9.113				
Telecom			331.964										
Substituição dos Anéis FDDI	2806	1100010000	37.978					37.978	37.907				
Atualizacao da Rede corporativa	2802	1100010000	174.280						174.280				
Intrusion Detection System		1100010000	119.707							119.707			
Suporte Windows			207.441										
Complementação Sistema Antivirus Corporativo	2807	1100010000	156.389							156.389			
Avaliação de Riscos e Vulnerabilidades na Segurança dos SI	3012	1100010000	51.052						51.052				

Total fluxo de caixa / Mês - Ger Operações e Infra	1.577.777	0	300	290.920	228.132	277.304	343.898	437.223	0	0	0
---	------------------	----------	------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------	----------	----------

PROJETOS EMERGENCIAIS

Telecom			112.892										
Video Conferência	3011	1100010000	112.892						45.747	13.429	13.429	13.429	13.429

Obs 1.: Os projetos "IDS" e " Riscos e Vulnerabilidades nos SI" foram aprovados em março pela Diretoria

Obs 2.: Prazos de projeto

TOTAL Fluxo Caixa / Mês - Sist Transacionais	1.690.669	0	300	290.920	228.132	277.304	389.645	450.652	13.429	13.429	13.429
---	------------------	----------	------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	---------------	---------------	---------------

Letras em Vermelho - Projetos em andamento
 Letras em Verde - Projetos encerrados
 Letras em Preto - Projetos pré-aprovados e não iniciados

Anexo 9 Acompanhamento financeiro consolidado por gerência