

# A Importância da Utilização de um Software de Gestão na Controladoria: um Estudo de Caso no Setor de Construção Civil

Malu Brandão Moura  
malu\_brandao@hotmail.com  
UCSAL

**Resumo:** O setor de construção civil está inserido em um cenário de oportunidades de crescimento, a partir deste contexto a controladoria surge com o intuito de atuar diretamente no processo de gestão em conjunto com uma ferramenta que lhe forneça as bases para o controle efetivo em determinada organização. Esta ferramenta denominada software direciona as organizações que a utilizam para uma interação entre as diversas áreas envolvidas no processo de gestão, proporcionando maior confiabilidade, gerenciamento e análise de dados.

**Palavras Chave:** Controladoria - Software - Construção Civil - -

## **1. INTRODUÇÃO**

Estudos recentes da Fundação Getúlio Vargas mostram que o setor de construção civil, em uma perspectiva conservadora, será sustentado por uma taxa média de crescimento ao ano de 4% até 2030.

Este crescimento foi impulsionado pelo aumento do crédito imobiliário e a grande oferta de vagas de trabalho e foi fortalecido pela estabilidade da taxa SELIC, o aumento de renda do brasileiro e os programas de incentivo à construção de casas populares o que ampliou os projetos no segmento habitacional. Mediante este cenário a cadeia produtiva da indústria de construção civil tornou-se, promotora da renda, do emprego, do investimento e da qualidade de vida.

Neste contexto surge para as organizações do setor a necessidade cada vez maior de profissionalização e controles sobre todo o processo produtivo, daí o papel central da controladoria como direcionador das demandas, promovendo a estruturação dos processos de gestão.

A controladoria atua como órgão facilitador, fornecendo informações às demais áreas da organização visando integrar as estratégias de curto, médio e longo prazo bem como tem por finalidade proporcionar aos gestores os meios com os quais possam atingir a eficácia organizacional.

Esta preocupação com a eficácia proveniente dos controles cria uma demanda por otimização dos processos através de sistemas computacionais (softwares de gestão), que promovem o armazenamento e análises de dados, geração de relatórios, integração das informações entre os diversos setores dentre inúmeras outras funcionalidades que facilitam o acompanhamento dos níveis de controle necessários às organizações.

Este artigo tem por finalidade demonstrar a importância do uso de um software de gestão em prol dos objetivos da área de controladoria, ou seja, a necessidade de intercâmbio de informações entre todas as áreas de uma determinada organização através de um sistema de informação direcionado para o setor, neste caso, construção civil. Além disto, o artigo propõe um estudo de caso em uma empresa de construção civil denominada Empresa X, esta empresa não utiliza um ERP direcionado para o setor, utiliza alguns módulos de um ERP geral a ser denominado Software Y, este apresenta diversas falhas em relatórios que a Controladoria considera necessários. A partir deste contexto, o estudo de caso busca explicitar as conseqüências do mau uso de um software e os possíveis entraves que podem vir a ocorrer quando este não é específico para o setor. A finalidade deste estudo é demonstrar as funcionalidades de um ERP direcionado para o setor e utilizado de forma eficiente, este será denominado Software Z.

## **2. REFERENCIAL TEÓRICO**

### **2.1. CONTROLADORIA**

A Controladoria, enquanto ramo do conhecimento, apoiada em informações contábeis e numa visão multidisciplinar, é responsável pela modelagem, construção e manutenção de sistemas de informações e modelos de gestão das organizações, que supram, adequadamente, as necessidades dos gestores e os conduzam nas tomadas de decisões. Segundo José H. Perez Junior, Armando Oliveira Pestana e Sergio Paulo Cintra Franco (1997), “[...] o modelo de gestão adotado representa a forma pela qual a empresa irá desenvolver seu negócio. Esse modelo é decorrente da missão estabelecida e dos propósitos e objetivos a serem alcançados”.

As organizações são entidades de transformação de recursos (materiais, humanos, financeiros, tecnológicos etc.) que tem por objetivo a geração de benefícios de natureza material (bens, serviços, riquezas) e não material (de ordem afetiva, intelectual, moral), sempre revertidos ao próprio homem, isto as caracteriza como organizações sociais e econômicas. Segundo Sandra Figueiredo e Paulo César Caggiano (2004), “[...] a empresa é um conjunto organizado de recursos econômicos, sociais e humanos, e pode ser vista como um sistema aberto, a missão da controladoria é zelar pela continuidade da empresa, assegurando a otimização do resultado global”.

Considerando que o ambiente de atuação das organizações é essencialmente dinâmico, e que suas relações devem proporcionar-lhe condições de sobrevivência, é necessário que o sistema mantenha certa capacidade de adaptação, já que a ocorrência de eventos externos e internos à organização determina sua situação patrimonial, econômica, financeira e mercadológica. Assim, para assegurar a sua continuidade, é necessário que o sistema mantenha certo equilíbrio entre as atividades estratégicas e o relacionamento com o mercado proporcionando uma condição de funcionamento harmonioso.

## 2.2. SISTEMAS DE INFORMAÇÕES (SI)

Segundo Guerreiro (1992), “[...] os gestores têm grande dependência do recurso de informação, que se constitui na matéria-prima do processo de gestão [...]”, afirma ainda que “[...] a informação deve ter um sentido lógico para o gestor, portanto os conceitos de mensuração aplicados no sistema não podem ser dogmáticos, mas sim racionais”. O SI deve ser configurado de forma a atender eficientemente às necessidades informativas de seus usuários, bem como incorporar conceitos, políticas e procedimentos que estimulem o gestor a tomar as melhores decisões para a organização.

As informações devem ser tratadas como um recurso valioso, de forma a assegurar a continuidade e o cumprimento da missão das organizações. De acordo com Guerreiro (1992), “[...] o sistema de informações deve dar o devido suporte às fases do processo de gestão, planejamento, execução e controle, bem como assegurar a integração entre essas fases”. Destaca que as etapas do processo de gestão são bastante dependentes entre si, principalmente entre o planejamento e o controle, e que a amarração entre o planejamento, a execução e o controle é efetuada através da informação. A controladoria, como área que implementa e monitora o SI da empresa, auxilia na criação de parâmetros e na geração de informações que orientem os gestores na tomada de decisões voltadas à otimização do resultado global da organização.

## 2.3. A PARTICIPAÇÃO DA CONTROLADORIA INTERAGINDO COM O SISTEMA DE INFORMAÇÃO NO PROCESSO DE GESTÃO

Segundo Mossimann e Fisch (1999), “[...] a Controladoria pode ser conceituada como um conjunto de princípios, procedimentos e métodos oriundos das ciências de Administração, Economia, Psicologia, Estatística e, principalmente, da Contabilidade, que se ocupa da gestão econômica das empresas, com a finalidade de orientá-las para a eficácia”.

A Controladoria deve contribuir “[...] fazendo com que as empresas alcancem um diferencial competitivo e identifiquem as oportunidades no seu macro ambiente organizacional, respondendo pela disseminação de conhecimento, modelagem e implantação de sistemas de informações”. (PIAI)

Atualmente, segundo Lapoli (2003), com a evolução da tecnologia de informação (TI), os SI deixam de ser meros coadjuvantes, antes disponibilizando dados baseados em processos repetitivos e pré-definidos, para atuarem em um papel central na estratégia das organizações.

A enorme complexidade dos processos organizacionais indica que a tendência da controladoria é cada vez mais demandar de uma dinâmica operacional - tecnológica que seja capaz de atender com eficácia as necessidades de controle das organizações. Esta demanda, extremamente importante para a gestão e o controle das organizações, tem se tornado um fator de fomento contínuo para a fabricação de programas (softwares) cada vez mais completos e eficientes.

Apesar da indústria de SI gerenciais oferecer aos gestores das organizações estas soluções cada vez mais satisfatórias no âmbito da TI, o resultado final da aquisição, implementação e manutenção de uma grande quantidade de aplicativos e das respectivas soluções tecnológicas marginais necessita de uma orquestração própria, o que torna a controladoria responsável por gerir não só a obtenção do corpo de informações da organização, como também pela integridade e viabilidade de toda a estrutura correlata.

A gestão do processo de obtenção de informações, desde a coleta de dados, passando pelo respectivo armazenamento até a análise e produção de relatórios gerenciais é uma atribuição não trivial, já que, no âmbito da TI, a integração de diferentes fornecedores, soluções e tecnologias em prol da obtenção da informação certa, na hora certa, é um processo intrinsecamente complexo. Diante disto, observa-se a importância da controladoria como orientadora para a administração dos recursos tecnológicos da área de TI, utilizando-se dos softwares a fim de proporcionar uma nova visão dos processos de comunicação, execução de processos e simplificação das atividades entre colaboradores e gestores da organização.

Com esta dimensão, o SI permite otimizar os processos de gestão e controle de tarefas repetitivas e, ao mesmo tempo, padronizar as operações de acordo com as metodologias adotadas pelas organizações. A controladoria se torna responsável pelo controle das atividades operacionais, ajudando a organizar e a evidenciar informações importantes que contribuem na condução dos negócios. Um bom sistema de controle pode ser muito mais eficaz se previsto por meio de rotinas tecnológicas, ou seja, os SI funcionam como uma ferramenta a ser utilizada pela controladoria nos trabalhos diários das organizações.

### 2.3.1. O SOFTWARE DE GESTÃO

O software de gestão, também conhecido como Enterprise Resource Planning, ou Planejamento de Recursos Empresariais (ERP), tem por objetivo facilitar o fluxo de informações entre todos os departamentos de determinada organização promovendo agilidade, controle e segurança de processos.

O ERP permite controlar toda a empresa, da produção às finanças, integrando e sincronizando todos os departamentos. Algumas etapas são necessárias para a implantação do ERP: criação de uma cultura ERP dentro da empresa; aquisição da solução (software); treinamento dos usuários; consultoria na implantação do software e manutenção do sistema. A consultoria é necessária visto que há uma necessidade por mudança de cultura, por uma aceitação dos colaboradores pelo uso de uma ferramenta nova, para isso geralmente as empresas que desenvolvem esses softwares vendem pacotes que englobam a consultoria bem como o treinamento dos funcionários a fim de que os mesmos observem os benefícios que o sistema trará para seu trabalho.

Os softwares ou ERP's têm como princípios básicos de funcionamento a integração, ou seja, a capacidade do software de derivar, a partir de um fato novo, todas as decorrências o que acarreta em redução de trabalho, velocidade e segurança; e a parametrização que significa

informar ao software como são as políticas, normas e processos da empresa objetivando adequar o software às necessidades atuais da empresa e permitir a sua evolução futura.

A estrutura típica da maioria dos softwares de gestão será demonstrada a seguir, além destes módulos alguns sistemas ERP ainda possuem módulos adicionais, tais como: Gestão e Controlo da Qualidade; Gestão de Projetos; Gestão da Manutenção; entre outros.

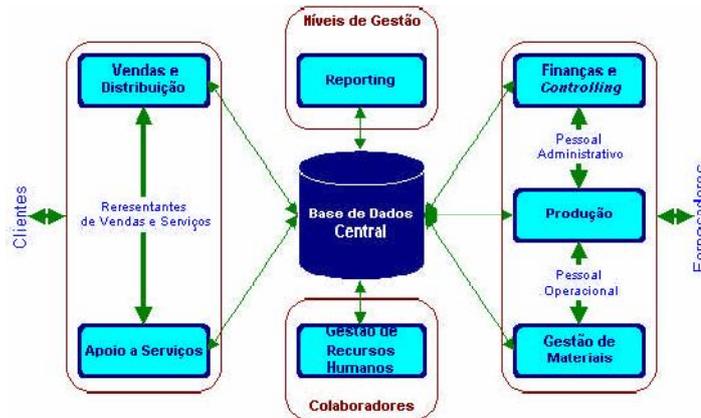


Figura1: Estrutura e funcionamento de um ERP.

### 2.3.2. BUSINESS INTELLIGENCE (BI)

A Inteligência Empresarial, ou Business Intelligence refere-se ao processo de coleta, organização, análise, compartilhamento e monitoramento de informações que oferecem suporte a gestão de negócios. O conceito surgiu na década de 80 e descreve as habilidades das corporações para aceder a dados e explorar informações analisando-as e desenvolvendo percepções e entendimentos a seu respeito, o que lhes permite incrementar e tornar a tomada de decisão mais pautada em informações.

Business Intelligence (BI) pode ser traduzido como inteligência de negócios, ou inteligência empresarial. Isto significa que é um método que visa ajudar as empresas a tomar as decisões inteligentes, mediante dados e informações recolhidas pelos diversos sistemas de informação. Sendo assim, BI é uma tecnologia que permite às empresas transformar dados guardados nos seus sistemas em Informação qualitativa e importante para a tomada de decisão. Há uma forte tendência de que os produtos que compõem o sistema de BI de uma empresa passem, isoladamente, a prover funções extras que auxiliem na tomada de decisões. Todos os sistemas que funcionam numa perspectiva de organização da informação, como o ERP podem estar integrados ao BI a fim de obter todo o fluxo de informações necessário para o funcionamento eficiente da organização.

### 2.3.3. A INTEGRAÇÃO ENTRE ERP E BI

No cenário atual os sistemas ERP são concebidos e implementados, geralmente, com uma forte ligação com os sistemas BI, já que os gestores necessitam cada vez mais de informações tratadas e agregadas a fim de produzir conhecimento para o suporte nas decisões. Os sistemas de BI são utilizados em grande integração com os ERP em tempo real, já que permitem a funcionalidade de atualização online, adquirindo assim vantagens competitivas muito importantes para as organizações.

Ainda que existam muitas diferenças entre a tecnologia de base dos ERP's (OLTP - Online Transaction Processing – Processamento de Transações em tempo real), e a tecnologia OLAP (Online Analytic Processing – Processamento de Análises em tempo real), que é a infra-estrutura dos sistemas de BI, existe um conjunto de motivos para adotar os sistemas de BI em conjunto com os ERP. Segundo o Meta Group (grupo formado por empresas especialistas em suas áreas de atuação: Meta IT - Consultoria de TI, Outsourcing, Projetos de Desenvolvimento e Serviços utilizando a plataforma SAP, Worbi - Soluções de Internet Corporativa e Audicon - Soluções em Tratamento de Informações), existem dez principais motivos para as organizações adaptarem-se ao sistema BI em conjunto com o ERP, citados abaixo:

- 1 - Fornecer informação operacional o mais depressa possível para os decisores das organizações;
- 2 - Apoiar o sistema de suporte à decisão em tempo real dentro das organizações para que as ações daí resultantes possam ser desencadeadas o mais rápido e sustentadamente possível;
- 3 - Identificar os indicadores que são críticos para acompanhar nos processos financeiros das organizações;
- 4 - Monitorar as atividades operacionais das organizações para assegurar um funcionamento ótimo da sua atividade (não esquecendo que os sistemas de BI dispõem normalmente de esquemas semafóricos, em que são utilizadas as cores dos semáforos de trânsito para assinalar as várias situações possíveis - alerta total, alerta em geral e situação favorável);
- 5 - Fornecer uma visão macro dos vários parceiros de negócio envolvidos (clientes, fornecedores, colaboradores e outros);
- 6 - Estabelecer processos de monitorização da atividade da organização com indicação dos alertas e dos indicadores que devem suportar o processo de decisão;
- 7 - Permitir que os vários parceiros de negócio possam aceder a informação crítica para o seu relacionamento com a organização, de forma a poderem ser integrados efetivamente nas cadeias logísticas de distribuição e aprovisionamento;
- 8 - Melhorar a capacidade de reação a situações e atividades que tenham impacto ao nível de gestão da organização;
- 9 - Envolver mais os próprios parceiros de negócio no processo de decisão;
- 10 - Reduzir os custos associados à falta de integração da componente de BI na arquitetura do sistema de informação da organização.

A implementação do sistema de BI numa organização representa uma excelente oportunidade de introdução de novos conceitos de negócio não existentes no ERP, conceitos esses, que sustentam uma gestão de performance e estratégica. O principal desígnio de um sistema de BI é oferecer ao Gestor todo o poder de análise sobre o negócio, tendo disponível uma visão integrada da organização, histórico de informação analítica do negócio, redefinição de conceitos e regras do negócio, performance e ferramentas Ad-Hoc (ferramentas com interface amigável de exploração analítica da informação, permitindo a construção de análises próprias, relatórios e indicadores de negócio de uma forma completamente autónoma).

Atualmente observa-se no mercado que os diversos ERP's já começam a disponibilizar como módulo auxiliar um sistema de BI. Nestes casos, já existe uma configuração base e genérica do sistema que automaticamente se alimenta dos dados existentes no ERP.

## 2.4. O SETOR DE CONSTRUÇÃO CIVIL

A realidade do setor de construção civil até 2003 era de instabilidade, era vivenciado um período de altas e baixas caracterizado pela falta de incentivo, indisponibilidade de

recursos e inexpressiva presença de crédito imobiliário. Segundo a Câmara Brasileira da Indústria da Construção (CBIC), em 2004, a relação crédito imobiliário/PIB era de 1,3% do PIB, diante deste cenário a expansão das atividades era muito difícil para grande parte das empresas do setor.

Ainda em 2004, o governo tomou decisões voltadas para dinamizar o mercado interno e corrigir gargalos históricos nos segmentos de infraestrutura (logística, social e urbana), o que trouxe a construção civil para o centro do ambiente econômico. Várias medidas foram adotadas entre 2004 e 2009 em prol da maturação deste cenário, não apenas um ambiente macroeconômico estável mas também um ambiente de negócios com regras claras associadas à formação de expectativas futuras positivas. Em 2009, segundo dados da CBIC, a cadeia produtiva da construção, em nível nacional, alcançou 9,2% do PIB e tornou-se responsável pela ocupação de mais de 10 milhões de pessoas, o representa a dimensão da força do setor.

Durante o período da crise internacional, o setor mostrou sua relevância visto que, no mercado imobiliário, há pouco consumo de insumos importados e uma vasta cadeia produtiva que estimula outros setores da indústria nacional. Em 2009, as operações de crédito no setor estavam com uma demanda crescente, sendo estimuladas pela redução dos juros e ampliação dos prazos. Estas operações englobam recursos do Sistema Brasileiro de Poupança e Empréstimo (SBPE), através das contratações de crédito imobiliário, operando com recursos de caderneta de poupança, totalizando em 2009, segundo a CBIC, R\$34 bilhões. O crédito imobiliário tem contribuído diretamente para movimentar o setor de construção civil e, conseqüentemente, toda a economia, dado os efeitos da extensa cadeia produtiva e capacidade de distribuição de renda, emprego e tributos.

Outro tipo de recurso utilizado corresponde ao Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS), totalizando de acordo com a CBIC, em 2009, R\$15,9 bilhões, incluindo a produção de unidades, o financiamento para aquisição de imóveis usados e os recursos destinados à cesta de material de construção e ampliação, dentre outros. O FGTS exerce um papel socioeconômico muito importante, pois busca fomentar, com recursos dos trabalhadores, investimentos fundamentais para o país (habitação, saneamento e infraestrutura urbana).

Uma outra operação de crédito de extrema importância para a construção civil é o Programa Minha Casa, Minha Vida (PMCMV), lançado no final de março de 2009, apresentando uma meta para a construção de um milhão de moradias. O programa que tem como objetivo aumentar o acesso das famílias de baixa renda a casa própria, o que impulsionou o setor, principalmente as empresas que trabalham com empreendimentos de valores mais econômicos, além de apresentar um avanço social, estimula a demanda e o emprego.

De acordo com dados da CBIC, em 2010 o PIB da construção civil cresceu 13,6% no país, em relação a igual período do ano anterior. Neste ano houve uma intensa expansão do setor devido ao forte ritmo de investimentos na área habitacional e também na infraestrutura. Atualmente afirma-se que o setor voltou a exercer papel de vanguarda e estratégico na economia nacional, encontrando-se na rota de um novo e importante ciclo virtuoso de crescimento, este foi um dos “motores” que possibilitou que a roda da economia continuasse girando, o que ajudou o Brasil a encontrar a “porta de saída” da crise mundial.

A opção da utilização da construção, para alavancar o desenvolvimento econômico, tem importante destaque do ponto de vista socioeconômico ajudando a enfrentar uma das maiores mazelas sociais do país que é o déficit habitacional.

As perspectivas positivas encontram-se fundamentadas por diversos fatores como a continuidade do crescimento do crédito imobiliário e do mercado habitacional acompanhados pelo PMCMV, a realização da Copa do Mundo em 2014, a realização das Olimpíadas em 2016 e os investimentos previstos para o pré-sal, diante disto haverá uma intensa

movimentação na cadeia produtiva do setor gerando ainda mais empregos e distribuindo renda por toda a economia brasileira.

A CBIC prevê um incremento nas atividades do setor de 6% em 2011, o plano de contratações e metas físicas do FGTS prevê contratações de R\$30,6 bilhões para investimentos em habitação no país.

Visualizando todo este contexto, observa-se um cenário de amplo crescimento pelos próximos 5 anos possivelmente prorrogáveis até 2030, segundo a Fundação Getúlio Vargas (FGV). Surge então a necessidade cada vez mais de controles efetivos dos gastos, um acompanhamento eficiente das decisões estratégicas de curto e longo prazo baseando-se nas demandas do setor.

A partir desta percepção, há uma necessidade pela implantação da controladoria com a finalidade de otimizar os resultados, para que estes resultados sejam obtidos e controlados de maneira eficiente há uma outra necessidade pela aderência a um sistema de informação, ou seja, um software de gestão adequado ao perfil do setor e adaptável as particularidades de cada organização.

### 3. ESTUDO DE CASO

#### 3.1. ESTRUTURA DA EMPRESA X

A empresa X possui o setor de controladoria composto por um diretor administrativo-financeiro e uma analista de controladoria, a analista é responsável pelas análises dos relatórios fornecidos pelo setor financeiro composto por Contas a Pagar, um encarregado e um assistente, Contas a Receber, um encarregado e um assistente e Tesouraria, um encarregado e um assistente além de relatórios gerados pelo RH, um encarregado e um assistente e pelo setor Imobiliário, composto por uma encarregada, que faz arte da diretoria de habitação. Pode-se observar que a estrutura da empresa é bastante enxuta se comparada a outras empresas do mesmo ramo, abaixo segue o organograma.

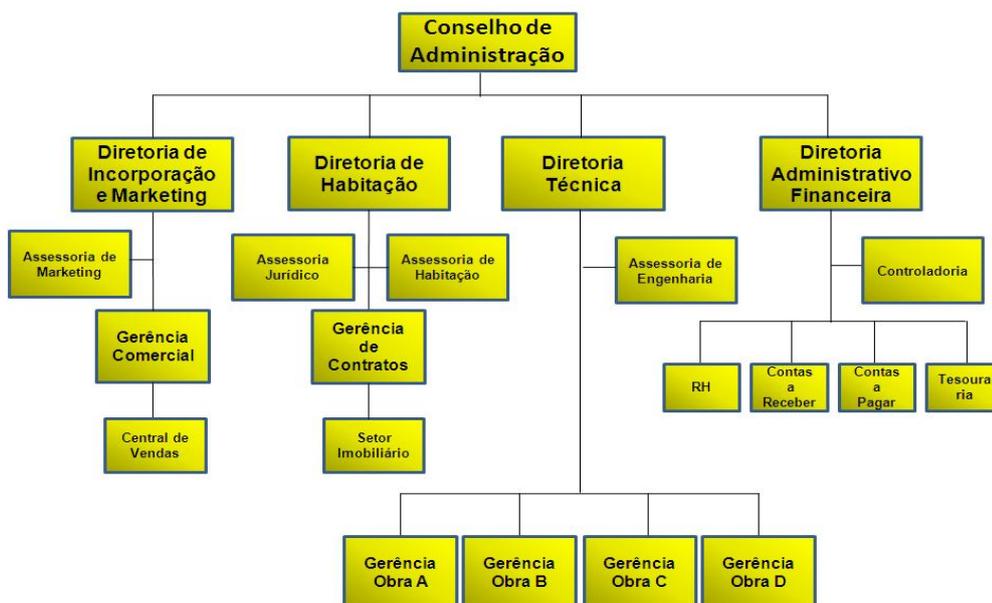


Figura 2: Organograma da Empresa X.

As informações nos relatórios retirados do setor financeiro não se cruzam, pelo fato da empresa possuir uma contabilidade externa, as informações enviadas para a mesma geralmente não condizem com a realidade da empresa, inclusive pelo atraso dos relatórios contábeis devido a falhas na comunicação entre os encarregados e o responsável pela recepção dos relatórios.

### 3.2. A CONTROLADORIA E OS PROCESSOS DE GESTÃO NA EMPRESA X

A controladoria é responsável, em conjunto com a diretoria administrativo-financeira, por avaliar e autorizar pagamentos, controlar os empréstimos e financiamentos, controlar os saldos em bancos, acompanhar os gastos de obras, projetar as entradas e saídas de recursos, acompanhar e controlar o fluxo diário, projetar vendas, analisar a situação de inadimplência e de recebíveis de curto, médio e longo prazo, analisar os relatórios a serem enviados a contabilidade e confrontar as informações acumuladas com a mesma. Diante desta amplitude de funções, a analista necessita de relatórios confiáveis que lhe demonstrem todos esses dados através de relatórios gerenciais como fluxo de caixa diário e projetado, demonstrativo de resultado, além de indicadores, como o de inadimplência e recebíveis.

Em um primeiro momento, o setor de controladoria utilizava planilhas de Excel com o comando BDSoma nas quais importavam os dados do Software Y e através da base do banco de dados fornecida pelo software, as informações podiam ser visualizadas, isto porque havia uma disposição harmoniosa dos elementos constitutivos do plano de contas da empresa o que proporcionava a visualização dos valores por grupos de contas equivalentes ao plano.

Constatou-se que o Software Y não fornecia os relatórios necessários para as necessidades da controladoria, visto que o software fornecia apenas as informações de lançamentos feitos pelos setores responsáveis e a analista compilava estes em planilhas de Excel, o que além de ser mais trabalhoso e demorado não trazia a confiabilidade necessária do ponto de vista de dados imprescindíveis para a análise da situação financeira de toda a empresa. As planilhas de Excel continham fórmulas, que ao atualizar ou importar outra base de dados podia modificar-se e alterar toda a estrutura do relatório, ou precisava modificar determinados parâmetros por situações atípicas ocorridas durante determinado mês.

Outra questão apontada era a não fluência das informações entre os setores, um dos fatores era o mau uso do software, as pessoas envolvidas não receberam treinamento e não sabiam utilizar o sistema a seu favor, geralmente retiravam relatórios incompletos e forneciam a controladoria e a contabilidade acarretando um desencontro nas informações analisadas pela própria controladoria e aquilo que fora enviado a contabilidade. Outro fator era os erros nos lançamentos, a classificação do plano de contas não era tida como importante, os centros de custos não eram levados em consideração, os responsáveis pelo setor lançavam onde lhes fosse conveniente o que atrapalhava as análises financeiras. A comunicação entre a controladoria e os setores subordinados a ela era repleta de ruídos, as pessoas não enxergavam a importância da mesma e muito menos da ferramenta que operavam, neste caso o Software Y.

A Empresa X sofreu graves consequências, além dos relatórios contábeis, de suma importância para as análises feitas pelos setores de crédito imobiliário de instituições financeiras serem entregues com um atraso de três meses, por questões de não envio ou envio de documentação errada, os relatórios de cada setor de Contas a Pagar, Contas a Receber, Tesouraria e RH não estavam integrados. Os saldos dos bancos não refletiam a situação real de pagamentos e recebimentos, cópias de cheques desapareciam, pagamentos em atraso eram descobertos meses depois, nas folhas de pagamento não havia separação por centro de custo,

as vendas no imobiliário não refletiam as entradas reais e por fim os relatórios da controladoria se tornavam sem uma base concreta para avaliação. A analista, juntamente com a diretoria administrativo-financeira, precisava avaliar cada relatório para tentar sanar as inconsistências, o que nem sempre era possível, ou seja, existia um retrabalho pelo mau uso do software e a própria cultura da organização.

Outro fator relevante é a não fluência das informações entre a engenharia, construção e incorporação, e o setor de controladoria. Não existia o acompanhamento efetivo de orçamentos de obra, possíveis modificações de projetos que gerariam maiores custos, não havia um setor de suprimentos, ou seja, as compras eram feitas de forma descentralizada, muitas vezes excedendo o limite previsto. Em suma, como o Software Y não disponibilizava um módulo específico para suprimentos e processos de engenharia, os dados eram enviados e compilados também em planilhas de Excel, além disto, as possíveis alterações não eram comunicadas a controladoria, ficando restritas aos engenheiros de obras e a diretoria de engenharia, o que dificultava o trabalho, principalmente, de controle financeiro, efetivamente de fluxo de caixa.

### 3.3. O USO DE UM ERP NÃO INTEGRADO A UM BI

O Software Y é um programa gerencial geral, ou seja, aplica-se a diversos setores, “adaptando-se” às necessidades de determinadas organizações. Na verdade, esta adaptação está restrita a certas limitações do próprio software. Alguns entraves são encontrados pelo uso de um software geral, como o fato dos consultores e pessoal de suporte geralmente conhecerem bastante do sistema, porém, não possuem *know-how* (conhecimento ou habilidade) nos diversos setores aos quais cria a adaptabilidade do sistema. Outro ponto são as demandas por relatórios personalizados, filtros diferenciados, datas retroativas, em suma, situações atípicas solicitadas por determinada empresa de determinado setor que não refletem as necessidades dos outros clientes. Nestas situações, geralmente existem dificuldades para o atendimento direcionado, já que a inteligência do sistema se restringe a relatórios não existindo integração com um sistema de BI, ou seja, além de não fornecer análises, cruzando dados e informações da base dos próprios lançamentos da organização, os relatórios fornecidos são os mais típicos e mais utilizados pela maioria dos clientes, tornando a aderência a outros setores do mercado restrita.

### 3.4. A CONTROLADORIA E A UTILIZAÇÃO DE UM ERP INTEGRADO A UM BI

Diante das inúmeras necessidades em questão, em prol de demonstrações mais confiáveis e analíticas da situação de curto, médio e longo prazo da Empresa X, a diretoria optou por pesquisar um software direcionado para construção civil, ou seja, que tenha profissionais que possuam *know-how* do setor, que fosse integrado a um sistema de BI e automaticamente pudesse fornecer todas as análises que eram feitas em planilhas de Excel por causa das restrições do antigo sistema.

O Software Z foi o que melhor se enquadrou nas demandas da Empresa X, além de ser um sistema de incorporação e construção restrito a construção civil, tem um sistema de BI integrado que proporciona diversas análises gerenciais em todos os módulos que oferece. Além disto, visando atender às demandas específicas das empresas de engenharia civil, construção e incorporação por organização, assim como o aprimoramento de seus processos, a empresa idealizadora do software disponibiliza em sua estrutura um departamento de

consultoria em processos e gerenciamento de projetos, voltado à consultoria na implementação de processos e capacitação em gerenciamento de projetos.

O setor de controladoria das organizações deve tomar iniciativas que contemplem o alinhamento dos processos de software com seus objetivos de negócio e fluxos de informações, adotando boas práticas de gestão e engenharia derivadas de experiências e modelos de sucesso com a finalidade de sobreviver, crescer ou alcançar resultados, no mínimo, satisfatórios. Aliada a implementação do software, havia uma necessidade de adaptabilidade de forma rápida e eficaz, daí observou-se que o Software Y era comercializado em conjunto com um projeto de consultoria de implementação visando aumentar, dentro de um processo de melhoria contínua, o nível de maturidade organizacional das organizações, possibilitando alavancagem, aumentando sua competitividade no mercado com maiores garantias de perpetuação do negócio, neste processo era necessária uma atuação efetiva da controladoria. Abaixo uma demonstração dos principais pilares necessários para uma interação saudável e eficaz entre os sistemas ERP, BI e a controladoria.



Figura 3: Pilares necessários para a utilização de um ERP integrado a um BI.

A proposta do uso do software, compreende algumas etapas básicas para o entendimento da dinâmica da Empresa X:

#### 1ª ETAPA – Diagnóstico:

- \* Avaliação atual da empresa em relação aos processos existentes;
- \* Definição em conjunto com o cliente dos objetivos a serem alcançados a curto, médio e longo prazo;
- \* Definição do plano de metas e indicadores como medidores estratégicos visando transformar as estratégias em ações e resultados.

#### 2ª ETAPA - Definição dos processos:

- \* Adequação dos processos e das soluções customizadas para a cultura da organização e ao negócio, utilizando técnicas de gestão por projetos;
- \* Estabelecimento do fluxo de trabalho;
- \* Alinhamento dos processos aos projetos.

#### 3ª ETAPA – Capacitação nos processos através de ferramentas:

- \* Aderência dos processos organizacionais ao uso da ferramenta aplicando as melhores práticas no gerenciamento de projetos;
- \* Aderência da ferramenta ao sistema e aos objetivos estratégicos da alta direção.

#### 4ª ETAPA - Acompanhamento e Controle:

- \* Avaliação de desempenho através de indicadores dos resultados alcançados na implantação dos processos, através do uso adequado das ferramentas e a integração com o sistema.



Figura 4: Fluxo necessário na implantação do software.

Outro fator interessante é a questão da capacitação de pessoal, além da consultoria de processos, a empresa idealizadora do Software Y oferece uma capacitação para toda a equipe de trabalho, já que para a Empresa X acredita que o capital humano é um fator fundamental para o crescimento das organizações, tornando-as mais competitivas, ágeis em seus processos e assertivas na tomada de decisão. O setor de controladoria optou por investir em capacitação proporcionando a Empresa X um planejamento contínuo em prol de atingir suas metas e objetivos, alavancando e garantindo a perpetuação do negócio. Diante disto, além da consultoria em processos, o software foi comercializado agregando também treinamentos de capacitação visando formar e alinhar os recursos humanos de acordo com o planejamento estratégico e tático da empresa, vale ressaltar que os treinamentos estão divididos em grupos voltados para a construção civil.

O Software Y é um ERP modelado e desenvolvido para atender exclusivamente ao segmento da Construção. Abrange todas as áreas das empresas desde a análise de viabilidade econômica e financeira até a contabilidade de forma integrada, passando por engenharia, suprimentos, financeiro, contábil, fiscal, gestão de frotas e equipamentos, entre outros módulos. Uma das principais vantagens é a integração online e em tempo real, filiais e canteiros de obras ao escritório central. O resultado é a obtenção de ganhos de eficiência e redução de custos e riscos operacionais. Outra vantagem é que não há custos de customização, pois parte-se do princípio de que uma implementação também deve ser útil a outra empresa então, essa implementação é modelada, desenvolvida e liberada no site para que todos os clientes entrem com sua senha e se atualizem.

Este ERP possui integração com um sistema de BI que potencializa suas funcionalidades e proporciona diversos recursos para as organizações que o utilizam. A área de Controladoria da Empresa X passou por um processo curto de adaptação visto que a empresa idealizadora do software oferece todo um suporte em consultoria e treinamentos, conforme já explanado anteriormente, a fim de que o processo de implantação seja rápido e eficiente. A maioria dos relatórios personalizados são atendidos com menos de uma semana de solicitação, já que o software se adequa a organização usuária, principalmente pelo fato de atuar restritivamente no ramo de construção civil. As análises anteriormente feitas em Excel são geradas online de forma eficaz, transformando as informações em fontes mais confiáveis, inclusive para fazer as alterações necessárias. Com o Software Z não é necessário o uso de

diversas fórmulas e interação entre inúmeras planilhas, apenas solicita-se determinada informação no parâmetro desejado.

Algumas características do software, adquiridas através de módulos pela Empresa X, estão descritas abaixo, bem como um gráfico que demonstra o fluxo das informações desenhado entre os diversos setores da mesma.

- 1 - Desenvolvido com tecnologia de banco de dados (SGBD – SQL), com as regras de negócio no banco;
- 2 - Conexão on-line e real time de filiais e canteiros de obras ao escritório central;
- 3 - Gerador de relatórios possibilitando ao cliente customizar os relatórios;
- 4 - Multi-usuário, podendo ser acessado por "n" usuários simultaneamente;
- 5 - Multi-empresa, podendo ser utilizado por várias empresas do grupo;
- 6 - Senhas de controle de acesso aos módulos, campos da tela e empreendimentos;
- 7 - Aprovações e assinaturas eletrônicas com um ou mais níveis;
- 8 - Conferência eletrônica da baixa de pedidos e medição de empreiteiros;
- 9 - Justificativas permitindo rastreabilidade da informação;
- 10 - Rotina de backup automático.

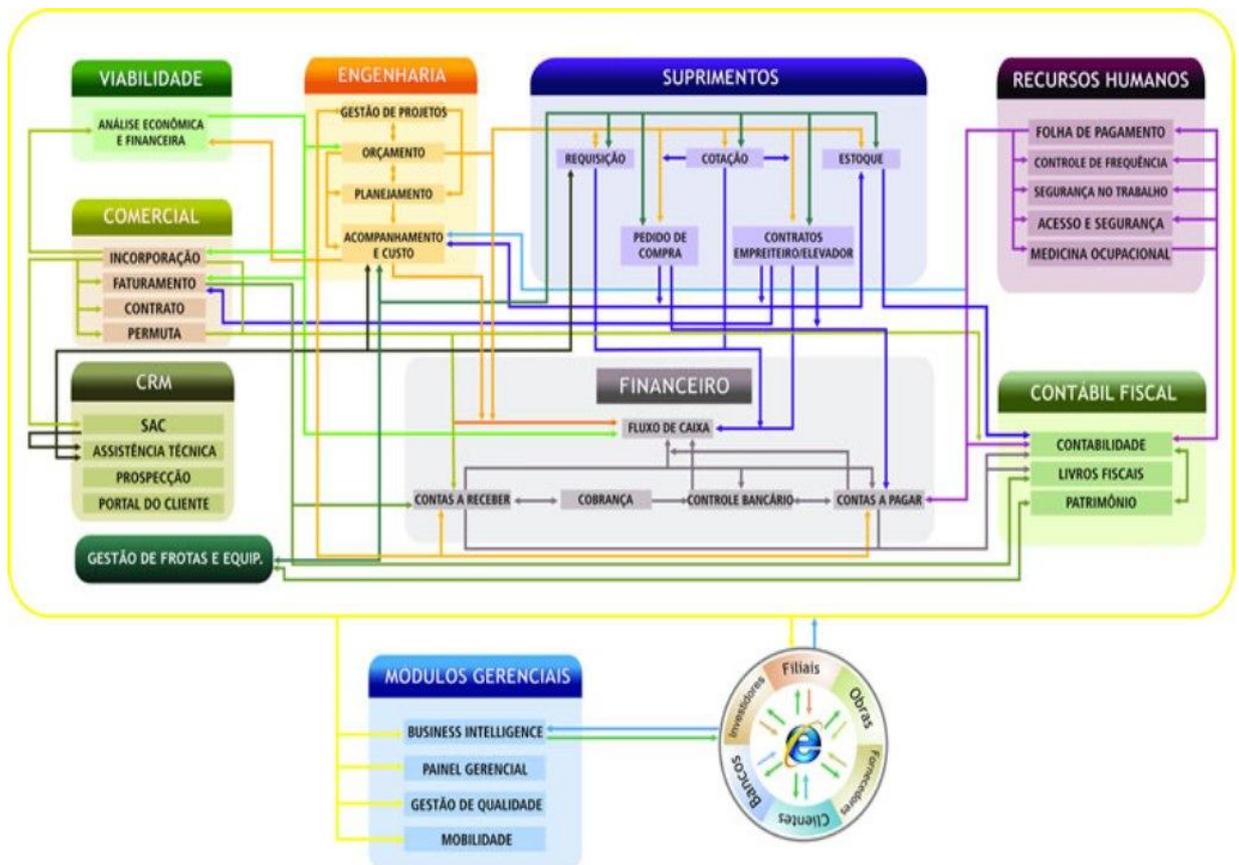


Figura 5: Fluxo de informações entre os diversos setores da Empresa X.

#### 4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

De acordo com o que fora exposto durante o estudo, o mercado de construção civil perpassa por um momento de “aquecimento” no cenário nacional decorrente, principalmente,

de um déficit habitacional existente desde o século passado e das oportunidades de crédito imobiliário, a atual base de incentivos.

Diante deste contexto de constante crescimento e desenvolvimento, constatou-se a necessidade de controles mais eficientes, principalmente de gastos, objetivando uma gestão interativa entre os diversos setores das organizações, e, conseqüentemente, proporcionando uma gestão de processos na busca pela eficácia operacional. A partir desta necessidade, a controladoria surge como a responsável pelo controle das atividades operacionais, ajudando a organizar e a evidenciar informações importantes que contribuem na condução dos negócios, equilibrando as atividades estratégicas e o relacionamento com o mercado em prol do funcionamento eficaz. Conclui-se que ela é a responsável pela modelagem, construção e manutenção de sistemas de informações e modelos de gestão das organizações buscando suprir as necessidades dos gestores e direcioná-los nas tomadas de decisões.

O fato da eficácia operacional ser um ponto crucial para as organizações remete a necessidade da mesma ser traçada pela controladoria em conjunto com uma ferramenta indispensável no processo de gestão, o ERP. O próprio mercado tem demandado cada vez mais de sistemas especializados que abranjam a empresa como um todo, proporcionando a interação entre os seus processos e departamentos, disto pode-se inferir a importância de um ERP com o seu papel estratégico de facilitador de processos.

A realidade do mercado enfatiza o fato de cada organização possuir necessidades específicas, o que ratifica a influência da utilização de sistemas de BI integrados a ERP's no processo de gestão das mesmas fornecendo análises mais completas e confiáveis provenientes da sua própria base.

Em suma, a controladoria em conjunto com um sistema de gestão integrado a um sistema de BI proporciona uma melhor estruturação das organizações, abrangendo pessoas e processos, como o caso da Empresa X com a utilização do Software Y. A existência de um ERP é tão importante quanto a de um BI, cada um deles cumprindo o seu papel e complementando-se nas suas funções. O objetivo maior é sempre o resultado favorável, atingindo ou ultrapassando as expectativas da área de controladoria, demais gestores e colaboradores.

## 5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

**FIGUEIREDO, Sandra; CAGGIANO, Paulo César.** *Controladoria – Teoria e Prática*. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2004.

**MOSIMANN, Clara Pellegrinello; FISCH, Silvio.** *Controladoria: seu papel na administração de empresas*. 2. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

**PIAI, Marilda Aparecida Brandão.** Metodologia para implementação de sistema de controladoria. 2000. 174f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2000.

**CHEROBINO, V.** A evolução do ambiente de TI. Oracle Partners Ecosystem. Ano 1, num 2, Julho / Agosto / Setembro de 2006.

ERP's integração com BI. Disponível em < <http://www.apr.pt/> > Acesso em 19 mai 2011.

BI. Disponível em < [http://pt.wikipedia.org/wiki/Intelig%C3%A2ncia\\_empresarial](http://pt.wikipedia.org/wiki/Intelig%C3%A2ncia_empresarial) > Acesso em 19 mai 2011.

Construção civil: Breve Análise. Disponível em < <http://www.administradores.com.br/informe-se/producao-academica/construcao-civil-breve-analise/3822/> > Acesso em 21 mai 2011.

O setor de Construção Civil. Disponível em: < [http://www.sebrae.com.br/setor/construcao-civil/o-setor/cadeia-produtiva/integra\\_bia?ident\\_unico=120000626](http://www.sebrae.com.br/setor/construcao-civil/o-setor/cadeia-produtiva/integra_bia?ident_unico=120000626) > Acesso em 21 mai 2011.

Construção Civil. Disponível em: < <http://www.cbicdados.com.br/files/textos/061.pdf> > Acesso em 20 mai 2011.