

Razões de uso, adaptações e implicações dos sistemas integrados de gestão (ERP) no controle gerencial de empresas brasileiras

Léo Lincoln Leandro (UERJ) - leolincolnleandro@gmail.com

José Francisco de Carvalho Rezende (UERJ) - rezende.jf@gmail.com

Resumo:

Este estudo discute, com base em dados primários obtidos por meio de entrevistas semi-estruturadas aplicadas à empresas de portes e setores distintos, o impacto da implementação de sistemas integrados de gestão (ERP) sobre o ambiente organizacional. O estudo teve por objetivo aprofundar o entendimento dos processos de seleção, implementação e utilização de sistemas ERP, bem como o impacto destes sistemas sobre o controle de gestão das empresas. Para isso, foram estudados os casos de quatro empresas em diferentes estágios de implementação do sistema. O trabalho fundamenta-se na interação entre vetores de performance que tem obrigado as empresas a integrar estratégia, controle da gestão e processos empresariais em cenários que decorrem de uma economia mais conectada, ágil e intangível. Diversos autores, ao longo desta década, vêm ressaltando a importância de se avaliar o impacto dos sistemas ERP sobre a efetividade organizacional e seus controles. Os achados da aplicação do roteiro de entrevista apontam para: (I) a percepção positiva quanto às melhorias nos controles; (II) entendimento de que os projetos de busca e implementação de um sistema ERP aos quais as organizações se submetem, não são fruto de boa fundamentação a priori; (III) convergência de entendimento de que é necessário um tempo de maturação para efetivo aproveitamento do ERP; e (IV) as empresas buscam um sistema ERP com o intuito de redução de custos e a possibilidade de utilização das informações em uma base única e após a implantação percebem que um dos maiores ganhos está no aumento dos controles.

Palavras-chave: *Controle Gerencial, Sistemas ERP, Estratégia de Seleção e Implantação.*

Área temática: *Gestão de Custos e Tecnologia da Informação*

Razões de uso, adaptações e implicações dos sistemas integrados de gestão (ERP) no controle gerencial de empresas brasileiras

Resumo

Este estudo discute, com base em dados primários obtidos por meio de entrevistas semi-estruturadas aplicadas à empresas de portes e setores distintos, o impacto da implementação de sistemas integrados de gestão (ERP) sobre o ambiente organizacional. O estudo teve por objetivo aprofundar o entendimento dos processos de seleção, implementação e utilização de sistemas ERP, bem como o impacto destes sistemas sobre o controle de gestão das empresas. Para isso, foram estudados os casos de quatro empresas em diferentes estágios de implementação do sistema. O trabalho fundamenta-se na interação entre vetores de performance que tem obrigado as empresas a integrar estratégia, controle da gestão e processos empresariais em cenários que decorrem de uma economia mais conectada, ágil e intangível. Diversos autores, ao longo desta década, vêm ressaltando a importância de se avaliar o impacto dos sistemas ERP sobre a efetividade organizacional e seus controles. Os achados da aplicação do roteiro de entrevista apontam para: (I) a percepção positiva quanto às melhorias nos controles; (II) entendimento de que os projetos de busca e implementação de um sistema ERP aos quais as organizações se submetem, não são fruto de boa fundamentação a priori; (III) convergência de entendimento de que é necessário um tempo de maturação para efetivo aproveitamento do ERP; e (IV) as empresas buscam um sistema ERP com o intuito de redução de custos e a possibilidade de utilização das informações em uma base única e após a implantação percebem que um dos maiores ganhos está no aumento dos controles.

Palavras-chave: Controle Gerencial, Sistemas ERP, Estratégia de Seleção e Implantação.

Área Temática: Gestão de Custos e Tecnologia da Informação

1 Introdução

Os Sistemas Integrados de Gestão (*Enterprise Resource Systems* ERP) não são apenas um *software*, ou um conjunto de aplicações. É um conceito que nasceu e evoluiu juntamente com as tecnologias de informação e com os métodos de gestão.

Com o passar de poucos anos o ERP evoluiu e atingiu todos os ramos de atividade. Com a evolução do ERP, o ambiente empresarial assume outra modelagem administrativa, a interação com clientes, a gestão interna e o relacionamento com fornecedores e outros parceiros externos, tomam um “formato digital”, agilizando os negócios, agregando valor e gerando necessidades.

2 Controle Gerencial

A Contabilidade tem sido, nos últimos anos, questionada a respeito das informações prestadas para a gestão de longo prazo das empresas. Frequentemente, a informação contábil é reduzida aos aspectos financeiros e fiscais, sendo estes procedimentos parametrizados por normas e legislações tributárias, as quais fazem com que os relatórios sejam passíveis de comparação entre uma e outra empresa.

Em que pese a importância incontestável das normas para o relacionamento da empresa com o mercado, estas, por vezes, fazem com que as informações geradas não sejam adequadas para o gerenciamento da entidade.

A contabilidade vista sob o enfoque gerencial pode receber diversas definições. As palavras chave para o entendimento da contabilidade gerencial são informação e gestão.

A definição de Anthony e Govindarajan (2001) é sintética e precisa caracterizando a contabilidade gerencial como sendo aquela destinada a prover informações úteis para a administração.

Os mesmos autores destacam que a contabilidade gerencial tem três divisões: contabilidade de custo total, responsável pelo custeio de produtos e serviços para fins de avaliação de estoques, da precificação e da lucratividade dos produtos; a contabilidade diferencial, responsável por estimar os custos existentes em condições alternativas; e o controle gerencial, responsável pelo controle e medição das variáveis estratégicas, bem como de unidades de negócios, dentre outros.

De acordo com Nakagawa (1993) “os modernos conceitos de Controladoria indicam que o *Controller* desempenha sua função de controle no sentido de organizar e reportar dados relevantes, exercer uma força ou influencia que induz os gerentes a tomarem decisões lógicas e consistentes com a missão e objetivos da empresa”.

Segundo Borges, Parisi & Gil (2005), os Sistemas Integrados de Gestão, baseados na filosofia ERP são atualmente o “estado da arte”, no que diz respeito ao controle das operações realizadas pela empresa na execução de suas atividades, constituindo-se, assim, em uma valiosa ferramenta de apoio à Controladoria.

3 Alinhamento Organizacional

As mudanças econômicas ocorridas com a aproximação dos agentes, fomentada principalmente pelas novas tecnologias de informação, e os diversos formatos que esta tecnologia abrange – Internet, *Business-to-Consumer*, *Business-to-Business* – além do atual contexto sociocultural brasileiro, forçam as organizações a prospectar e analisar o uso das tecnologias de informação para reorganizar ou reconfigurar seus negócios.

Uma estratégia adequada ajuda a ordenar e alocar recursos de uma organização para uma postura viável, com base em suas competências e deficiências internas relativas e mudanças no ambiente, sejam elas previsíveis ou não. Nesse sentido, a idéia de Alinhamento envolve a ligação e coerência entre a estratégia organizacional e a estratégia de tecnologia da informação.

Reich e Benbasat (2000) definem Alinhamento como “o grau em que a missão da TI, objetivos e planos apóiam e são apoiados pela missão, objetivos e planos do negócio”.

Luftman et al (1993) afirmam que “em essência, as estratégias de negócios e de TI estão alinhadas, quando os objetivos do negócio são possibilitados, apoiados e estimulados pelas estratégias de TI”.

Chan et al. (1997) verificaram que empresas que possuem alto grau de Alinhamento Estratégico de TI tendem a ser mais efetivas. Na perspectiva do Alinhamento, a Tecnologia da Informação deixa de ser considerada como um custo para fazer negócios e passa a ser vista como um importante recurso estratégico.

4 Sistemas Integrados de Gestão

Segundo Saccol (2003) os Sistemas Integrados de Gestão (*Enterprise Resource Planning* ERP) são uma das tecnologias mais utilizadas e discutidas na área de Sistemas de Informação, nos últimos anos.

Contudo o mesmo autor também menciona que a despeito de toda a propaganda os sistemas ERP não são completos, nem tão pouco seja a solução completa apontada para solucionar todos os problemas da empresa, pelo contrário necessita de complementação de outros sistemas, e para que uma empresa possa de fato aproveitar todas as funcionalidades de um ERP, são necessários recursos e tempo.

Quattrone e Hopper (2005) dizem que o ERP decreta a integração da empresa e pode influenciar como as distâncias se tornam reduzidas. A configuração do ERP pode afetar drasticamente os controles contábeis e como as ações são tornadas visíveis nas organizações.

Alguns autores como Hedman e Borell (2002) e Sedera, Gable e Chan (2003) já destacavam a importância de se avaliar o impacto dos sistemas ERP sobre a efetividade organizacional.

A aplicação da TI pode trazer ganhos significativos a uma organização, mas a escolha e seleção da tecnologia adequada dependem de profundo entendimento das estratégias adotadas pela empresa e das consequências desta escolha sobre as variáveis estratégicas. A não observância do alinhamento entre estratégia e tecnologia pode ocasionar impacto negativo, com perda de recursos e desgaste humano.

5 Procedimentos Metodológicos

Este estudo tem por objetivo aprofundar o entendimento dos processos de seleção, implementação e utilização de sistemas ERP, bem como o impacto destes sistemas sobre os controles da gestão das empresas. Para isso, foram estudados casos em empresas com diferentes estágios de implementação de sistemas ERP, abordando-se o problema por meio de um enfoque bibliográfico, exploratório e descritivo (VERGARA, 1998) de maneira a identificar e analisar os aspectos mais relevantes envolvidos. Os dados foram coletados mediante entrevista semi-estruturada, coleta documental, e observação de campo.

No sentido da consolidação do conhecimento a partir do confronto entre os conceitos defendidos pelos diversos autores e as percepções da realidade do mundo empresarial obtidos com base nas observações e narrativas, os estudos de caso são particularmente úteis (YIN, 2001).

A coleta de informações ocorreu por meio de entrevistas, realizadas com o auxílio de um roteiro, nas empresas selecionadas por conveniência na cidade do Rio de Janeiro, no período de novembro de 2009 a abril de 2010, sendo contatadas seis organizações e obtidos quatro casos para estudo. Os entrevistados são profissionais ligados às áreas de informática, contabilidade, controladoria e gestão. Ao estabelecer contato com as empresas a serem entrevistadas e relatar o objetivo da pesquisa, os dirigentes designavam os profissionais a serem entrevistados.

Os critérios de conveniência levaram em conta: empresas que haviam implantado sistemas ERP ou que estavam em processo de implantação; empresas pertencentes a diferentes ramos de atividades; empresas de diferentes tamanhos, e consequentemente, de diferentes estruturas organizacionais.

O problema de pesquisa está evidenciado nas seguintes perguntas:

- P1: As decisões que levam à opção por, à escolha, à implementação e à utilização sistemas integrados de gestão são objeto de boa fundamentação a priori?
- P2: O processo de implementação é realimentado por fatos e efeitos decorrentes e posteriores à entrada em operação dos sistemas integrados de gestão?
- P3: Em que medida os controles gerenciais são impactados pela utilização - ou não utilização - de um sistema ERP?

6 Operacionalização

Realçamos que a identificação das empresas e dos profissionais entrevistados foram preservadas, e que na elaboração deste estudo foram identificadas simplesmente como empresas A, B, C e D.

A Empresa A é subsidiária de um grande conglomerado nacional, sendo responsável pela revenda de seus produtos para os mercados atacadistas e varejistas. Além da venda tem como atribuição estratégica levar a marca da controladora a novos mercados ou àqueles em

que a atuação seja ainda fraca. As atividades da empresa A servem de termômetro, indicando tendências do mercado, uma vez que, atua em todo o território nacional e é uma das líderes de seu segmento. Seu faturamento anual está na ordem de R\$ 7 bilhões e conta com um quadro de aproximadamente 8 mil empregados. A empresa trabalha com sistema ERP desde 2002 e na época de nossas visitas para entrevistas, começava a articular o projeto de atualização do software. Quando decidiu por implantar um ERP a empresa era atendida por um grande número de sistemas legados.

A Empresa B é uma empresa prestadora de serviços de engenharia e construção, com condições de participar de empreendimentos desde a fase de estudos de viabilidade até o término do projeto, passando ainda pela execução da obra. Tem negócios no Brasil e no exterior e seu faturamento anual está em aproximadamente R\$ 600 milhões, mantendo um quadro de 4.600 empregos diretos. A empresa implantou o sistema ERP com o qual trabalha atualmente em 2008, porém, vem de uma tentativa de implantação mal sucedida de outro sistema ERP.

A Empresa C é um grupo de empresas de comunicação que atua em vários segmentos de mídia em âmbito nacional. É empresa familiar e que em função de seus números pode ser considerada como uma empresa de pequeno a médio porte – faturamento anual de R\$ 25 milhões e 60 empregados. A Empresa C tem projeto de expansão onde, dentre outras coisas, pretende conquistar novos nichos de mercado, além de profissionalizar sua gestão. A empresa tem um sistema ERP implantado desde 2002. Quando decidiu por implantar um ERP a empresa era atendida por um pequeno número de sistemas legados.

A Empresa D é uma companhia nacional com atuação há mais de trinta anos no mercado produção e comercialização de tecnologia. A companhia atua em todo o território nacional e está direcionada para atender o segmento financeiro tendo como foco desenvolvimento, produção e comercialização de software, equipamentos, redes e suas assistências técnicas; processamento; projetos de integração; centrais de atendimento e data center. O faturamento da empresa no ano de 2009 ficou em pouco mais de R\$ 373 milhões, e conta em seu quadro com aproximadamente 3 mil colaboradores. A empresa faz uso de sistema ERP desde 2000 tendo passado por uma atualização de versão em 2009. Quando da decisão por implantação de um sistema integrado era atendida por um conjunto de aplicações de gestão desenvolvidos internamente e que possuíam um pequeno nível de integração.

Os dados prospectados na pesquisa foram agrupados em 13 variáveis sob a forma das seguintes questões:

1) Quais são as motivações para implementação de um sistema ERP e até que ponto estas motivações tiveram seus objetivos alcançados?

A Empresa A no momento da escolha do ERP a ser implantado estava inserida em um ambiente extremamente competitivo e sofria duras críticas internas que alegavam estar correndo risco de perda de mercado, uma vez que, parte de seus concorrentes já haviam implantado, ou estavam implantando, sistemas ERP e portanto estavam “a frente nos negócios”. Os entrevistados da Empresa A, que inclusive participaram dos grupos de implementação citam que seria impossível a manutenção da posição da empresa frente a seus concorrentes, nos moldes em que estava anteriormente à implantação do ERP. Porém não há indícios desta percepção a priori.

Na Empresa B não foram entrevistados participantes da mal sucedida primeira implantação. Segundo palavras dos entrevistados um dos maiores motivadores da segunda implantação foi a necessidade de informação rápida e confiável. O sistema ERP que funcionava anteriormente havia sofrido muitas customizações que o tornaram instável e inseguro, e por fim acabava sendo usado como mais um dentre os demais sistemas legados que havia. A empresa cresceu entre 2007 e 2009 aproximadamente 150% e no entendimento

do entrevistado, os sistemas legados não teriam condições de suportar a demanda de controles crescentes nem tão pouco a necessidade de informação ágil e confiável.

Na Empresa C todos os profissionais entrevistados foram contratados posteriormente à implantação do ERP, o que demonstra um elevado giro de colaboradores. E os respondentes não souberam precisar as reais motivações para a escolha e implementação do sistema ERP utilizado, mas acreditam que os maiores motivadores foram necessidade de integração e maior controle dos processos.

A Empresa D foi motivada pela transição de seus negócios da fase Industrial para Comercial e precisava que os sistemas da empresa atendessem com qualidade e prazos requeridos. Eles definiram o sistema se posicionando no segmento da integradora. Entenderam que o processo de evolução e amadurecimento dos sistemas ERP viria junto ao processo de amadurecimento da informática e de sua aplicação aos negócios.

2) Como se deu a formação da equipe que participou da escolha e implementação do sistema?

Na Empresa A, foi criado um projeto de implementação do sistema, um grupo de trabalho formado por profissionais de diversas áreas, com auxílio de consultores, diagnosticou o nível de informatização da empresa, o atendimento às necessidades dos usuários e o grau de integração do grande número de sistemas legados existentes. A escolha da empresa fornecedora do ERP se deu com o auxílio de consultores que tinham experiência na implantação de sistemas ERP em empresas do mesmo segmento. Os funcionários que participavam da equipe estavam envolvidos integralmente com o projeto de implantação. Os esforços necessários entre o início da implantação e a entrada em uso do sistema duraram cerca de dois anos.

Na Empresa B, a escolha da empresa fornecedora foi feita diretamente por diretores de algumas áreas que se reuniram. Os pontos que pesaram na escolha foram o preço e a proximidade com o negócio para um mínimo de customizações, além do fato de se buscar um fornecedor diferente, por acreditarem que os usuários não receberiam bem mais um sistema da fornecedora do ERP mal sucedido.

Foi utilizado o serviço de consultores, porém estes não tinham autonomia nas decisões, nem tão pouco acesso aos usuários, pois, havia temor de se incorrer no erro da implantação anterior onde houveram customizações excessivas. A escolha e a implantação ficou na mão de algumas pessoas e foi considerada uma implantação “de cima para baixo” onde a empresa buscou um sistema que coubesse no orçamento e que tivesse proximidade com o negócio.

Na Empresa B não foi possível afastar o risco da subjetividade uma vez que um dos pontos fortes na escolha do ERP foi a “proximidade com o negócio”. Porém, isso foi decidido em cima da apresentação do sistema pelos vendedores.

Novamente na Empresa C, não havia conhecimento o suficiente para definir com exatidão como se deu a equipe de implantação.

Na Empresa D houve uma seleção entre os fornecedores de sistemas ERP através da elaboração de um check-list, com respostas abrangendo critérios comerciais, funcionais e técnicos, destacando-se itens eliminatórios (atende/não atende) e itens classificatórios (pontuados, ponderados e somados). Um conjunto de especialistas e seus gerentes foram escolhidos para participarem do grupo de trabalho para a escolha do fornecedor do ERP. Além de inúmeras reuniões com gerentes e especialistas, aconteceram diversas visitas a empresas com perfis semelhantes a empresa em questão. Na fase de implementação dos sistemas, a maioria dos especialistas ficou reunido em um ambiente apartado do seu operacional, dedicados ao estudo e elaboração de setups, manuais e etc. Para a melhor participação dos demais colaboradores foram realizadas apresentações no auditório da

Empresa, informando status do projeto. As maiorias dos usuários chave estavam totalmente comprometidos.

3) O sucesso do projeto depende de envolvimento da alta administração "patrocinando" o projeto e todas as mudanças a ele inerentes, como se deu o envolvimento da alta administração no projeto de implantação do ERP?

Na Empresa A o processo de discussão, avaliação dos sistemas e escolha dos parceiros sempre foi conduzida pela área de gestão empresarial, com apoio da alta administração da empresa. Durante o processo de montagem da equipe interna para a condução dos trabalhos, a mensagem passada para todos os empregados envolvidos era que no projeto estariam sendo alocados os profissionais mais destacados de suas áreas, que permitiriam reescrever todos os processos empresariais e os novos passos da história da empresa.

Nas Empresas B e C, as respostas foram similares e categóricas. Os respondentes admitiram que sem o patrocínio da alta cúpula, não teria sido possível nenhuma implantação e muito menos nenhuma mudança. O fator mais crítico da mudança é lidar com a resistência dos usuários. A modificação de procedimentos e controles, por mais adequadas que sejam às mudanças propostas, coloca os indivíduos em situações novas de trabalho, que pode dar origem a reações negativas em decorrência do desconforto e da insegurança.

Na Empresa D inúmeras mudanças elencadas pela alta Administração durante o período de implementação fizeram com que o modelo de gestão fosse sendo alterado e atrasasse a implementação do Sistema de Gestão, fazendo com que muitos processos mapeados no início do projeto fossem refeitos. O envolvimento da alta administração foi essencial para a implementação de um Modelo de Gestão consolidado.

4) O desenvolvimento das atividades de implementação traz a necessidade de adequação do sistema aos processos da empresa (parametrização/customização), bem como o inverso, a necessidade de adequação dos processos empresariais e até mesmo a incorporação de novos processos, como se deram essas adequações na empresa? Houve grande necessidade de adequação da empresa ao pacote de software ou vice-versa?

Foram necessárias grandes modificações no sistema de gerenciamento das informações na Empresa A, muitos processos foram alterados e até excluídos, ao passo que novos processos foram incorporados. Mas o sistema também foi muito modificado várias customizações e parametrizações foram necessárias até que o sistema entrasse em uso. E esse é um dos grandes pontos que causa temor nos respondentes, quando se fala da atualização de software que está prevista para o próximo ano. Isto, porque a empresa fornecedora atualizou o software original e a versão que está em uso na Empresa A está muito modificada em relação ao original.

A Empresa B buscou o mínimo de customizações possível, procurando adequar o trabalho dos usuários aos processos introduzidos pelo sistema. A isso se alia um detalhe importante a ser comentado a respeito da Empresa B, que continua a fazer uso de vários sistemas legados. Portanto, a empresa buscou um sistema que fosse o mais próximo de suas atividades e seus processos para um mínimo de customizações e quando isso não foi possível descartou o módulo do ERP e o substituiu por um legado que faz uso da base de dados do ERP.

A empresa C possui alguns critérios de controle que são peculiares à sua atividade e isso demandou algumas customizações consideradas pesadas pelos profissionais responsáveis pelo gerenciamento do ERP na companhia.

O Software da Empresa D não estava totalmente aderente a Legislação Brasileira e, por isso, alguns módulos foram adquiridos de Parceiros (Livros Fiscais, Folha de Pagamento, Ativo Fixo).

5) A empresa fornecedora do sistema ERP deixou de atender alguma funcionalidade entendida como necessária pela empresa cliente?

Na Empresa A não houve relato de funcionalidade vendida e não atendida.

Na Empresa B, apesar de a empresa ter que se adequar aos processos introduzidos pelo ERP, e apenas pequenas adequações terem sido feitas no sistema, o fornecedor do ERP deixou de atender. Havia um módulo de gestão de projetos que chamou muito a atenção dos membros da equipe que escolheu o ERP, mas que na prática se mostrou ineficiente e não é usado, tendo sido substituído por um sistema legado.

A Empresa C considera que na implantação não houve nada que tivesse sido considerado importante que não funcionasse, mas dentro de determinados módulos há rotinas não utilizadas.

A empresa fornecedora deixou de atender algumas funcionalidades na Empresa D. Quando da implementação alguns módulos estavam aquém da expectativa dos usuários. Com isso, na empresa D alguns destes módulos foram adquiridos de novos parceiros e/ou mantidos no sistema legado.

6) Como estava a situação da empresa em relação a sua plataforma de hardware e software no momento em que escolheu implementar o sistema ERP? E como era a relação desses softwares legados com o sistema de informação e os controles existentes?

Na Empresa A, havia um número gigantesco de sistemas legados que não se comunicavam, e em determinados pontos, as atividades nem eram automatizadas, o que demandava tempo e muito retrabalho. Existiam controles, porém, esses eram precários em função basicamente da dificuldade de tempo para obtenção das informações e paralelamente a isso a inconsistência dos números obtidos em função das diversas fontes.

Na Empresa B, os sistemas legados continuam sendo usados, a diferença é que os dados são obtidos em uma única fonte, que é a base de dados do ERP, o que torna a informação mais confiável.

Na Empresa C não foi possível precisar como se davam os controles antes da implantação do sistema ERP.

Na Empresa D viu-se a necessidade de efetuar grande investimento em hardware. Seu sistemas de controles evoluiu com a implantação do ERP.

7) Todo projeto deve ter muito bem definido os objetivos, custos e benefícios. Tornando-se necessário, dentre outras coisas, o levantamento dos processos da Cia. Como se deram os levantamentos dos custos e dos prazos, bem como a elaboração do cronograma de implantação do sistema ERP? Existiam missões claras e definidas para a equipe envolvida no projeto de implementação?

A equipe de implantação da Empresa A, desenvolveu um cronograma que não foi cumprido em função das inúmeras demandas que surgiram ao longo da implantação. Os custos também se tornaram maiores, principalmente, em função de horas adicionais de consultorias. Graças ao patrocínio da presidência e à possibilidade de dedicação exclusiva ao projeto de implantação, havia hierarquia definida na equipe, bem como missões claras e definidas para cada membro da equipe.

Na Empresa B, havia um cronograma que também, não foi cumprido; o tempo utilizado foi quase o dobro do previsto. Os custos também fugiram do previsto, porém, estes não tiveram acréscimos tão severos quanto o tempo. A empresa procurou ao máximo conter os custos, mesmo que isso demandasse mais tempo. Havia missões claras e relativamente definidas para a equipe de implementação. Porém, a impossibilidade de atividade exclusiva dos membros na equipe de implantação, causou perda de prazos e necessidade de realocação das atividades dentro da equipe.

Na Empresa C, não foi possível determinar estes detalhes relativos à implantação.

A Empresa D possuía cronograma que contemplava elementos como treinamento formal, mapeamento de processos, setup, elaboração de treinamento aos usuários do processo,

atraso de equipamentos, atraso na elaboração da estrutura de interligação das unidades descentralizadas (35 unidades com capilaridade em todo território nacional).

8) O desenvolvimento das atividades de implementação traz a necessidade de adequação dos processos empresariais e até mesmo a incorporação de novos processos. Como essas mudanças se refletiram no controle empresarial?

A empresa A, levantou a importância dos níveis de autorização e de execução. A questão da segregação de função e as trilhas de Auditoria, como grandes avanços. Os funcionários ligados a área de Controle, consideram o sistema ERP uma poderosa ferramenta. O controle não era tão efetivo, quando se detectava algum erro, geralmente, já havia passado muito tempo. Hoje a empresa é mais ágil e o controle é mais efetivo.

A Empresa B, considera que houve ganhos nos critérios de autorização com a criação de *work flow* para determinados processos.

A Empresa C, levanta como ponto importante a democratização da informação, o fim dos redutos ou pessoas, que eram detentores exclusivos de determinadas informações, que gerava perdas nos controles e desconhecimento de possíveis pontos de ineficiência. Comenta também como ponto importante os níveis de autorização de acesso e de execução.

Na maioria das áreas da Empresa D houve o consenso espontâneo da necessidade de incorporação de novos processos (Contabilidade, Contas a Pagar, Contas a Receber, Estoque e outras) e em outras o convencimento veio através do patrocinador, ou seja, compra-se.

9) Como eram os definidos os níveis de responsabilidade e autoridade antes da implementação do sistema ERP? E como esses níveis ficaram após a implementação?

As Empresas A e C, afirmaram existir níveis de responsabilidade e autoridade antes da implementação do ERP e que esses níveis estavam sob o comando das gerências imediatas, mas ambas afirmaram que, eventualmente, ocorriam distorções. E que percebem melhorias nesses controles após a implementação do sistema ERP.

A Empresa B, indica que os níveis são os mesmos de antes da implementação, e que faz uso dos critérios de autorização do ERP apenas para determinados processos.

Na Empresa D, antes da implantação do ERP, todas as demandas eram recebidas pelo Analista de Negócio que gerava uma especificação para o Analista de Sistemas/Desenvolvedor. Com a implementação do ERP, o analista de negócio virou o usuário chave e passou a ser o responsável pela análise de impacto (alteração de setup, consulta ao fornecedor sobre determinada funcionalidade, etc.), reunião com os usuário chaves do demais módulos e etc.

10) O treinamento dado aos usuários foi voltado basicamente para as funções que cada usuário deveria utilizar, ou foi transmitida a visão geral dos processos em que aquelas funções estavam inseridas?

Na Empresa A, um dos pontos gritantes em relação à implementação foi a constatação de que os esforços despendidos em treinamento, apesar de extensos, mostraram-se insuficientes para atender a todas as necessidades da empresa. Inúmeros usuários não foram treinados nos momentos adequados. Aos funcionários treinados buscou-se dar uma visão holística do trabalho de forma que pudessem perceber em que parte do processo estava inserida sua atividade.

Na Empresa B foi dado treinamento prévio aos funcionários “chave” de cada atividade, no intuito que estes se tornassem multiplicadores do conhecimento.

Na Empresa C, o treinamento dos funcionários ainda está a cargo dos profissionais da área de informática.

Na Empresa D, cada usuário chave recebeu pelo menos dois treinamentos formais, um sendo o seu módulo e um outro sendo o módulo mais próximo. Toda a mudança(CR) no setup é discutida em conjunto, para análise de impacto.

11) Como o setor Contábil foi impactado pela implantação do sistema ERP?

Na Empresa A, a contabilidade sempre foi centralizada no Rio de Janeiro, logo para se fechar os números de um determinado período, necessitava-se que todas as unidades espalhadas pelo Brasil fechassem as informações geradas em sistemas legados e mandassem para o Rio de Janeiro, para então transformar esses dados em lançamentos contábeis e daí então poder fazer os fechamentos contábeis. Passava-se um mês inteiro sem conhecimento do que estava acontecendo na empresa. A informação dia a dia, “real time”, era algo impossível. Hoje a contabilidade ganhou em tempo e efetividade. As atividades do setor contábil são muito mais de consultoria e controle do que de contabilização efetivamente.

Para a Empresa B, o grande ganho está na contabilidade, informações confiáveis e em tempo hábil foram os maiores ganhos. Há uma possibilidade maior de visualização da informação dentro das atividades da empresa em tempo hábil.

Na Empresa C, a contabilidade é terceirizada, porém ganhou em confiabilidade porque hoje há um profissional dentro da empresa que tem como levantar os números e confrontar com os números da contabilidade terceirizada para garantir a precisão dos números da contabilidade.

Na Empresa D, o impacto se deu na medida em que atrasos nos fechamentos dos módulos de contas a pagar, contas a receber, recursos humanos e, principalmente, custo médio mensal de estoques gerou atrasos no fechamento dos balancetes definitivos durante cerca de seis meses. Período a partir do qual se estabilizaram os trabalhos gerando ganhos de produtividade e confiabilidade das informações.

12) No tocante ao fluxo das informações e possíveis deficiências nos processos, como foram impactadas as funções de controladoria dentro da empresa?

A Empresa A, muito em virtude de sua realidade de dezenas de sistemas legados anteriores a implantação do ERP, considera que houve uma verdadeira revolução com a implantação do sistema integrado. Apesar de seu tamanho, a empresa se tornou ágil e muito mais focada e tudo isso graças às melhorias no fluxo de informação, introduzidas pelo ERP.

A informação alimentada no maior nível possível de detalhamento, possibilitou cruzamentos que a tornaram confiável. Maior segurança e controle, uma vez que, o sistema permite que os dados sejam rastreados, permite que haja uma trilha de auditoria.

A Empresa B, apenas utiliza a base de dados do ERP como fonte informacional, como fonte de retirada de dados para alimentar alguns sistemas legados utilizados no suporte do trabalho da controladoria. No momento das entrevistas estava sendo testado um módulo de business intelligence (BI) fornecido por uma concorrente da empresa fornecedora do ERP.

Na Empresa C, os fluxos de informação deram um passo de qualidade. O sistema ERP trouxe segurança e confiabilidade às informações em função dos níveis de autoridade e responsabilidade introduzidos pelo sistema, portanto, o sistema ERP tornou o controle algo realmente efetivo. O fluxo de informações acontece de forma rápida e confiável e considerando que a Empresa C é na verdade um grupo de cinco empresas atuando em áreas de mídia diferentes com estrutura administrativa única, os profissionais entrevistados julgaram ser impraticáveis os controles e as avaliações realizadas atualmente sem o suporte do sistema integrado a gestão.

Na Empresa D, durante o período de atraso das informações econômicas e financeiras as demonstrações contábeis foram simuladas com base em informações históricas e cálculos em planilhas eletrônicas. As informações de caixa foram geradas em planilhas eletrônicas com base nos extratos bancários. Já as informações de recursos humanos foram geradas por um bom tempo no sistema legado com interface para o ERP até que o novo sistema integrado ao ERP fosse implementado.

13) Como está sendo o suporte do sistema ERP às funções de Planejamento, Acompanhamento e Avaliação do desempenho empresarial?

A Empresa A, está toda dentro do sistema ERP, o sistema integrado de gestão é a mola propulsora da movimentação das informações no negócio. A Empresa A é realmente uma empresa integrada, tudo o que acontece na empresa passa pelo ERP. Todas as funções de planejamento, acompanhamento e avaliação estão dentro do sistema integrado de gestão. Inclusive a empresa foi uma das pioneiras na utilização do EVA dentro do sistema integrado de gestão. Sendo inclusive premiada por uma associação dos usuários do seu sistema ERP, como uma empresa inovadora por esta implementação.

A Empresa B trabalha com orçamento como ferramenta de planejamento, acompanhamento e avaliação, as projeções são feitas por áreas de negócio que a empresa possui, o ERP é a base de onde os dados são retirados para alimentar os sistemas legados que mensuram e avaliam os custos e os resultados atingidos por cada área de negócio, essas áreas são avaliadas e bonificadas com base nesses números.

Os sistemas de controle da Empresa C amadureceram a partir da implantação do sistema ERP. O orçamento empresarial é a ferramenta utilizada para as funções de planejamento e acompanhamento. Cada empresa do grupo é considerada como uma unidade de negócio e pode ter centros de lucro e de custo. O planejamento é realizado por unidade de negócio, ao passo que o acompanhamento e avaliação se dão por unidade de negócio e também pelos centros. E o ERP é a base informacional que suporta os relatórios utilizados neste processo de planejamento, acompanhamento e avaliação do desempenho empresarial.

Na Empresa D o suporte e desenvolvimento do ERP estão sendo realizados pela área de Controles Internos da Companhia.

7 Discussão

Nas empresas estudadas, os benefícios trazidos pela adoção de um sistema ERP se mostram como sendo os maiores motivadores para sua implantação, pôde-se verificar que os sistemas ERP trouxeram benefícios no que se refere à integração das operações internas das empresas, permitindo reduções de estoques, redução em prazos de atendimentos, melhorias na produção e nos recebimentos, além de ganhos de eficiência pela eliminação de operações realizadas manualmente, bem como retrabalhos.

Aliado a isso, os sistemas ERP, ao interagirem com informações *real time* em uma base de dados única, trouxeram melhoria na qualidade das informações disponíveis, o que pôde contribuir para a melhoria nos processos de tomada de decisão nas empresas usuárias.

De um modo geral percebe-se nos respondentes uma associação entre melhoria da posição da empresa frente seus concorrentes e a implantação do ERP, bem como a evolução profissional dos funcionários envolvidos com a implantação. Obviamente não associam unicamente a esse fator, mas entendem que a melhoria, é sim dependente dentre outras coisas da implantação do sistema ERP.

Um dos pontos considerados negativos pelas empresas está ligado à resistência por parte dos funcionários em relação ao sistema no processo de implantação ou de mudança de versão. A resistência vem em função das questões de adaptação a novas rotinas de trabalho e ao medo da perda do emprego.

Outro ponto negativo levantado por duas das empresas, e ainda pouco explorado por pesquisas acadêmicas, é o fato de a empresa se tornar refém do sistema e da empresa fornecedora. Se o sistema para, a empresa também para; se há algo a ser modificado no sistema, há em um primeiro momento necessidade de entendimento por parte da empresa fornecedora do que precisa ser feito e posteriormente as modificações são executadas por seus analistas, o que traz lentidão de resposta ao problema empresarial. Cria-se um vínculo de dependência muito forte com a empresa fornecedora do ERP.

Em relação a primeira pergunta de pesquisa, percebe-se, em concordância com a literatura, que quanto menor a organização menor é o grau de profissionalismo dos critérios

utilizados para a busca e implementação de um sistema ERP. Observou-se em todos os respondentes que os elementos que motivaram a busca de um ERP estão imersos em fatores de alta subjetividade. No tocante a escolha da empresa fornecedora e formação da equipe de implantação, itens considerados críticos na determinação do sucesso da implantação, apenas as empresa A e D apresentaram objetividade na condução dessas etapas. Nas demais empresas da amostra a subjetividade não foi percebida apenas fomentando a decisão de implantar um ERP, mas também no momento da escolha da empresa fornecedora.

A isso se aliam deficiências na formação das equipes envolvidas no projeto de implantação, bem como na condução do projeto. Estas observações corroboram para o entendimento que as decisões que levam à opção por, à escolha, à implementação e à utilização de sistemas integrados de gestão, não são objeto de boa fundamentação a priori.

Para a segunda pergunta da pesquisa as observações convergem para um entendimento positivo, em todas as empresas da amostra foi necessário um tempo de maturação a partir da entrada em produção do sistema ERP. O contato efetivo dos usuários com o sistema é determinante para ajustes que realimentam a implementação com novas necessidades impostas justamente pelo uso efetivo da ferramenta.

Um dos principais achados da aplicação do roteiro de entrevista nas empresas da amostra aponta para nossa terceira pergunta de pesquisa. É ponto comum entre os respondentes a percepção de melhoria nos controles a partir da utilização dos sistemas ERP. Percebemos que nas empresas menores ainda há espaço para otimizar a utilização das funcionalidades do sistema.

Outro achado importante é que em todas as empresas o tipo de entrada em produção dos sistemas ERP se deu sob o modelo *big bang*, ou seja, todos os módulos em todas as áreas de uma só vez, e em todas, o “plano contingencial” para um possível fracasso era tentar voltar ao que era antes, que denota preparação incipiente para o projeto ao qual as empresas estavam se submetendo, ao não perceber a priori a profundidade das mudanças a que pode se submeter uma organização ao implementar um sistema de gestão integrado.

A multiplicidade de empresas de consultoria que oferecem serviços ligados aos sistemas ERP bem como uma série de artigos acadêmicos publicados e apresentados em congressos, dedicados à esse assunto indicam que, apesar da experiência adquirida com implementações de ERP, durante as últimas décadas, o conceito de seleção e avaliação desses sistemas é ainda relevante para uma pesquisa e significativo para o mundo profissional e acadêmico.

A avaliação de um ERP exige a compreensão dos principais impactos que esses sistemas exercem sobre a estratégia de negócios, a estrutura organizacional e as pessoas. Sem perder de vista que esses impactos se dão de forma e intensidade diferentes em cada uma das etapas do ciclo de vida que esses sistemas possuem. A Tabela 1 a seguir, sumariza e correlaciona as três perguntas de pesquisa, com as variáveis percebidas nas referências bibliográficas, associados a cada uma das empresas da amostra.

As percepções obtidas nos casos aqui estudados são significativas na medida em que fazem com que os gestores tenham em mente que a avaliação de um ERP não diz respeito apenas à análise do produto ERP por si só, mais que isso, e mais crucial, refere-se ao potencial operacional e estratégico que esses sistemas possuem.

O investimento total necessário para a seleção, aquisição, implantação, operação e manutenção do sistema ERP proposto com aplicações adicionais em todo o seu ciclo de vida, devem estar embasados nos benefícios pretendidos pela organização. Falhas para identificar todos os custos do investimento em ERP e dos benefícios pretendidos podem ter sérias implicações para o sucesso do projeto.

8 Considerações Finais

O objetivo deste trabalho foi apresentar aspectos sobre a implementação de sistemas ERP em empresas brasileiras, ressaltando as complexidades decorrentes dos projetos a que se submeteram essas empresas nessas implementações, bem como as consequências da implementação desses sistemas sobre a forma de operar das organizações (Tabela 1).

Com a evolução do ERP, o ambiente empresarial assume nova modelagem administrativa, a interação com clientes, a gestão interna e o relacionamento com fornecedores e outros parceiros externos, tomam novos formatos, agilizando os negócios, agregando valor e gerando necessidades.

Nas empresas de menor porte, a exemplo da Empresa C, quando se compara o investimento realizado com as melhorias alcançadas, pode-se dizer que ainda existe ganho a ser obtido com a adoção do ERP. Os benefícios poderiam ser maiores se fosse efetuado um melhor planejamento da implantação.

De um modo geral as empresas buscam um sistema ERP com o intuito, e a promessa, de redução dos custos e possibilidade de utilização das informações dentro de um sistema único, e após a implantação percebem que um dos maiores ganhos está no controle.

Como mencionado anteriormente, o presente trabalho é parte de um estudo em desenvolvimento voltado para a identificação das práticas e soluções que vêm sendo adotadas por empresas brasileiras para viabilizar a implantação dos sistemas ERP, não estando, portanto, finalizadas todas as prospecções de dados, nem tão pouco concluídas suas análises.

Portanto diante de algumas limitações da pesquisa, os resultados apresentados não são suficientes para tecer considerações conclusivas sobre a escolha, adoção e implicações dos sistemas ERP, porém dão indicativos sobre como tem acontecido as implantações nas organizações.

As observações contidas na tabela apresentada neste estudo indicam que o conhecimento profundo do negócio e do processo empresarial, uma visão clara do nível de integração ao qual a empresa se encontra, e comprometimento da alta direção, são fundamentais para o sucesso da implementação de um ERP. Além disso, a avaliação adequada e o acompanhamento de todas as fases do sistema ERP (da pré à pós-implementação) pode tornar uma organização mais adaptável às mudanças e, portanto, ajudá-la a obter o máximo de benefícios do investimento que um sistema ERP requer.

Os resultados deste estudo devem contribuir para profissionais e acadêmicos. Os quadros apresentados no estudo, juntamente com as lições aprendidas, deverão fornecer aos profissionais (especialmente os gestores), insights sobre como entender melhor e preparar a organização para a implementação do ERP. Especificamente, os fatores que ajudam e/ou impedem o sucesso de um processo de implantação, fatores críticos que precisam ser focados em cada fase da aplicação e as matrizes de benefícios (tanto tangíveis quanto intangíveis) que podem ser alcançados a partir da implementação de um ERP. Portanto, os profissionais podem se beneficiar de nossas descobertas. Além disso, os resultados obtidos neste estudo devem ajudar acadêmicos que realizem estudos em campos correlatos ao deste estudo, os resultados dos nossos estudos de casos servem de base para a identificação de casos semelhantes. Acreditamos firmemente que futuros estudos de caso servirão para reforçar e validar os resultados de nossa pesquisa.

As informações contidas neste estudo sintetizadas na tabela 1 fornecem uma base para a identificação de questões críticas para futuras pesquisas. Um exemplo, de possibilidade para pesquisas futuras poderá ser a construção de métricas específicas relacionadas com desempenho operacional do negócio e objetivos estratégicos tendo como base as variações obtidas a partir da implantação de um ERP como demonstrado na tabela.

9 Referências Bibliográficas

ANTHONY, R. N.; GOVINDARAJAN, V. **Sistemas de controle gerencial**. São Paulo: Atlas, 2001.

BORGES, T. N.; PARISI, C.; GIL, A. L. **O Controller como gestor da Tecnologia da Informação – realidade ou ficção?** Revista de Administração Contemporânea. Vol.9 nº4 Curitiba out./dez. 2005.

CHAN, Y. E. et al. Business strategic orientation, information systems strategic orientation and strategic alignment. **Information Systems Research**, Hanover Maryland-EUA, v. 8, n. 02,

HABERKORN, Ernest. **Teoria do ERP**. 1ª ed. São Paulo: Makron Books, 1999.

HEDMAN, J.; BORELL, A. The impact of enterprise resource planning systems on organizational effectiveness: an artifact evaluation. In: NAH, F. F. **Enterprise resource planning solutions & management**. Hershey: IRM Press, 2002. p.125-139.

LUFTMAN, J.; LEWIS, P.; OLDACH, S. **Transforming the enterprise: alignment of business and Information technology strategies**. IBM Systems Journal, New York- EUA, v. 32, n. 1, p. 198-221, 1993.

NAKAGAWA, Masayuki. **Introdução à Controladoria - conceitos, sistemas e implementação**. São Paulo, Atlas, 1993.

QUATTRONE, P.; HOPPER, T. **A _time-space odyssey_: management control systems in two multinational organisations**. Accounting, Organizations and Society 30, 2005, p 735 – 764.

REICH, B. H.; BENBASAT, I. **Factors that influence the social dimension of alignment between business and information technology objectives**. MIS Quartely, Minneapolis-EUA, v. 24, n. 1, p. 81- 113, mar. 2000.

SACCOL, A. Z. et al. Sistemas ERP e seu impacto sobre variáveis estratégicas de grandes empresas no Brasil. In: SOUZA, C. A.; SACCOL, A. Z. (Orgs.). **Sistemas ERP no Brasil: teoria e casos**. São Paulo: Atlas, 2003.

SEDERA, D.; GABLE, G.; CHAN, T. **Measuring enterprise systems success: a preliminary model**. In: AMERICAS CONFERENCE ON INFORMATION SYSTEMS, 9., 2003, [S.I.].

VERGARA, S. C. **Projetos e relatórios de pesquisa em administração**. São Paulo: Atlas, 1998.

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

Tabela 1 – Achados sobre Sistemas Integrados de Gestão em Empresas Brasileiras, cotejados os fundamentos da literatura.

	Variáveis	Revisão de Literatura	Empresa A	Empresa B	Empresa C	Empresa D
P1: Implantação e fundamentação a priori	v1: Motivações	Do modismo empresarial ao aprimoramento gerencial.	Sensação de perda de competitividade.	Necessidade de informação rápida e confiável.	Integração das informações e controle dos processos.	Forças de mercado. Busca por modernização e agilidade
	v2: Formação da Equipe	Denota maturidade empresarial	Estruturada, com dedicação exclusiva e buscando levantar as necessidades empresariais.	Formada por alguns membros da diretoria, sem dedicação exclusiva.	Apenas profissionais da área de TI	Funcionários chave de diversas áreas com dedicação exclusiva
	v3: Patrocínio	Fator determinante do sucesso da implantação	Visto como mais do que mera compra de software, com amplo patrocínio pela presidência.	<i>Top-down</i> e sem participação direta dos usuários, entendido como aquisição de software.	Pequena estrutura administrativa, proximidade entre as áreas. Aceitação ampla.	Amplo patrocínio apresentando como mudança estratégica e não apenas compra de software
P2: Processo de Implementação	v4: Adequação	Redesenho dos processos e racionalização das atividades.	Modificações no fluxo e no gerenciamento das informações, com adoção de novos processos.	Subutiliza o ERP na tentativa de manter o modelo administrativo, faz uso de sistemas legados.	Novos processos que permitiram diminuição do retrabalho e segurança da informação.	Adoção de novos processos com alteração do modelo de gestão
	v5: Atendimento	Customizações são sempre necessárias.	Grande customização e parametrização e mesmo assim ainda usa sistema legado.	Número mínimo de customizações/ parametrizações, grande subutilização do sistema.	Elevada customização e parametrização; faz uso de sistemas legados.	Software não aderente a todas as necessidades da empresa, havendo necessidade de customizá-lo e manutenção de legados
	v6: Plataforma	Incorporação das as melhores práticas embutidas. no ERP	Antes da implantação a empresa fazia uso de aplicações que não se comunicavam e geravam, de forma lenta e manual, dados incompatíveis.	Sistemas legados continuam em uso seno o ERP a única fonte de dados	Sistemas legados decorrentes de estrutura de hardware pequena. Sistema de controle anterior inexistente e informações inconsistentes.	Introdução de novo modelo de gestão e maior controle
	v7: Tempos e Movimentos	Ponto crucial do sucesso da implantação é o estabelecimento de prazos e levantamento de custos.	Não foi possível cumprimento do cronograma nem a manutenção dos custos dentro dos limites estabelecidos.	Custos fugiram ao previsto e os prazos mais que duas vezes maiores do que previa o cronograma.	Não foi possível determinar detalhes relativos à implantação	Cronograma amplo vislumbrando treinamentos e possíveis retrabalhos, custos acima do previsto
	v8: Mudança nos Controles v10: Treinamento	As mudanças nos padrões das organizações trazem ganhos para os controles. Visão integrada dos processos organizacionais. Maior compreensão do papel para o negócio.	Tornaram-se mais efetivos, rápidos, consistentes e centralizados Amplamente voltado para demonstrar o todo e as partes. Constituição de help desk para apoio.	Introdução da visão de work flow com segregação de função para alguns processos. Centrado no usuário chave de cada setor, para que este atuasse como multiplicador. Perda de homogeneidade e conteúdo.	Compartilhamento e extinção de feudos; ampliação da eficiência Centrado nos profissionais de TI, que não dominavam todos os processos do negócio	Controles mais efetivos e incisivos Treinamento dado aos funcionários chave que se tornariam multiplicadores do conhecimento

P3: Impacto sobre o Controle Gerencial	v9: Responsabilidade e Autoridade	Aumento de nível de controle sobre o trabalho	Níveis anteriormente estabelecidos se tornaram mais visíveis e praticados. Não atendimento mais facilmente identificável.	Não usa essa funcionalidade do sistema. Vários processos se iniciam ou se encerram sem que haja entrada de dados no sistema.	Apesar de garantir a existência de níveis de responsabilidade anteriores à implantação do sistema, percebeu grandes melhorias nesses controles.	Alteração nos níveis de autoridade e responsabilidade com incorporação de maior controle
	v11: Contabilidade	Importância e a qualidade dos dados. Informação em tempo real facilita os processos e suporta melhor as tomadas de decisão.	Já consolidava as informações de todo o país e ganhou em tempo e efetividade. Ampliou visibilidade e importância com atividades de consultoria interna e controle.	Grande ganho na implantação, com o sistema o setor passou a oferecer informações confiáveis e em tempo hábil para suporte a tomada de decisão.	Apesar a contabilidade terceirizada, com o sistema, um trabalho paralelo capaz de garantir a precisão e uma efetiva utilização dos números contábeis.	Apesar dos atrasos iniciais, as informações ganharam em rapidez e confiabilidade
	v12: Controladoria	Maior controle sobre as operações da empresa. O sistema permite rastreabilidade.	Evolução com mais segurança, controle e capacidade de rastreamento às informações.	ERP como base de dados para sistemas legados que servem de apoio à Controladoria. Nem todos os dados estão dentro do ERP.	No atual modelo de gestão, seriam impraticáveis os controles e as avaliações sem o suporte de um sistema ERP.	Controles mais seguros. A área de Controles Internos da Companhia é que dá suporte ao desenvolvimento do sistema
	v13: Controle e desempenho empresarial	A integração das informações promove e facilita as ações de planejamento, acompanhamento e avaliação.	Totalmente dentro do ERP. Todas as funções de planejamento, acompanhamento e avaliação estão dentro do sistema integrado de gestão. Inclusive foi uma das pioneiras na utilização do EVA dentro do sistema integrado de gestão.	Trabalha com orçamento como ferramenta de planejamento, acompanhamento e avaliação, as projeções são feitas por áreas de negócio.	O controle amadureceu partir do ERP tendo o orçamento como núcleo. Cada empresa do grupo é uma unidade de negócio, e cada unidade de negócio, pode ter centros de resultado. Planejamento por unidade e acompanhamento e avaliação por unidade e centros.	O ERP auxilia de forma relevante os procedimentos planejamento e acompanhamento, porém não foram citados suporte na avaliação.

Fonte: Criação dos autores