

Carlos Paiva Bellio

ARTIGOS SOBRE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

FLC/SOCIESC
Balneário Camboriú – 2009
Carlos Paiva Bellio

ARTIGOS SOBRE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

Trabalho utilizado durante as aulas, na disciplina de Tecnologia da Informação, para formatação de trabalhos no Word.

Sumário

Cenário da TI das organizações (troque para título1)

Os desafios enfrentados pelo mercado recaem diretamente sobre a área de TI, envolvendo diversas atividades que podemos classificá-las nos três níveis convencionais: Estratégico, Tático e Operacional.

O que observamos de uma maneira geral são áreas de TI muito preocupadas com as atividades operacionais, com a manutenção dos ativos existentes, com sistemas e ambiente técnico. Minimizando impactos diretos e imediatos no dia-a-dia das organizações.

Na maioria das vezes, a dinâmica dos negócios, não é devidamente observada, tomando grande parte do seu tempo com os problemas gerados em ambientes desestruturados, sem processos claramente definidos, ausência de metodologia, falta de gestão efetiva dos projetos em andamento, documentação inexistente, baixa produtividade, entre outras dificuldades.

Pressionada por prazos curtos, como fruto desta dinâmica atual, das regulamentações governamentais ou mesmo dos lançamentos de novos produtos, a área de TI atinge uma performance muito aquém da expectativa e da necessidade das organizações.

O Gestor de TI (Troque para título2)

Se o gestor da área de TI focar naquilo que representa o seu alinhamento à estratégia organizacional, terá como primeira diretriz ouvir das demais áreas que apóiam a instituição. A identificação de suas demandas e necessidades, estará complementando o pensamento organizacional, devendo ainda tratar estrategicamente o plano de ações que poderá trazer uma nova realidade para as dificuldades operacionais.

A equipe Tática de TI (Troque para título2)

O Gestor de TI deverá direcionar sua equipe tática aos trabalhos relativos ao atendimento as estratégias, estimulando essa equipe a entender o seu papel e a necessidade da aproximação com toda a organização dentro desse contexto, valorizando o seu time, proporcionando autonomia para o grupo, trazendo um nível de satisfação elevada para a área através de um trabalho mais nobre.

Os trabalhos Operacionais (Troque para título2)

Os trabalhos operacionais representam uma fatia significativa das responsabilidades da estrutura de TI e o seu gestor deve ter em mente pontos que fazem dessa atividade um esforço bastante grande e que a contribuição desses pontos não representa um valor agregado direto ao negócio da organização.

1. A área de TI das organizações representam uma estrutura de apoio aos seus negócios e não é o objetivo fim dessa organização;
2. A dinâmica do desenvolvimento da Tecnologia da Informação traz a cada dia um volume expressivo de novas técnicas que requer o devido conhecimento para a aplicação. Diariamente podemos observar o lançamento de novas tecnologias, metodologias, linguagens, banco de dados, entre diversos outros, tornando o acompanhamento, pela equipe interna, dessa evolução um custo inadequado;
3. A especialidade é uma característica exigida em muitas das atividades operacionais da TI, cujo custo de manutenção é significativo e ao mesmo tempo não representa um ativo importante para a organização por não ser o seu objetivo fim;

Quando falamos de uma organização de serviços de TI, podemos afirmar que essa sim tem como core a tecnologia e a sua aplicação prática, devendo ser direcionada para ela essas atividades. Essas organizações não têm disponível todos os técnicos necessários a todas as tecnologias, mas pode especificamente buscar um especialista sempre que um trabalho exigir essa especialidade.

Podemos então considerar que o foco principal da estrutura de TI deve estar centralizada naquilo que representa a sua estratégia e através das atividades táticas da equipe interna garantir a realização de todas as atividades operacionais necessárias para o atingimento das diretrizes estratégicas de TI e da organização.

Através de empresas especializadas nos serviços operacionais necessários a condução de suas estratégias o Gestor de TI pode alcançar, de forma mais prática, os objetivos estratégicos de sua área, sempre observando critérios necessários para a identificação do fornecedor/parceiro adequado a sua necessidade.

(Insira aqui uma quebra de seção – próxima página)

Informação como vantagem competitiva (troque para título1)

Diante de tantos riscos e mudanças de cenário que fogem ao controle, as empresas têm pela frente novos desafios. Precisam se organizar melhor para serem mais ágeis e competitivas. Necessitam também aprender a analisar suas informações para conseguir, assim, tomar decisões de forma mais rápida e assertiva.

O desafio de entender a nova forma de funcionamento do mercado é grande. Diante disso, as empresas que tiverem mais e melhores informações sobre seus clientes e o mercado no qual estão inseridas serão beneficiadas no processo de tomada de decisão, conseguirão ser mais ágeis, assertivas, e, portanto, mais competitivas.

A demora na obtenção de um dado atrasa e impacta a tomada de decisões. Poucos minutos fazem toda a diferença entre sucesso e fracasso para os negócios. Imaginem dias e semanas de atraso pela falta de informação estruturada.

Mas, como analisar informações se cada um dos sistemas das companhias tem um dado diferente ou complementar? A resposta mágica é: soluções de integração de dados. Com elas, pode-se obter dados de vários sistemas, plataformas e formatos, de diferentes áreas. Assim, através de um processo unificado e simples, por meio da transformação de dados em informação consistente, é possível obter a resposta correta para as questões de negócios.

Informação deve ser considerada pelos executivos como o principal patrimônio de uma companhia. Estando disponível no tempo certo e na linguagem de negócios, elas se tornam o grande diferencial competitivo que as companhias tanto procuram, respondendo questões como quem são os melhores clientes, quais mercados estão mais ativos, quais produtos são mais lucrativos etc.

Com novas oportunidades e novos mercados em vista, as empresas que se adaptarem mais rapidamente às novas demandas terão mais chances de crescer e prosperar. Hoje, o sucesso das estratégias dos negócios depende exclusivamente de assertividade e, sem informação rápida, correta e segura, não há como obter êxito.

(Insira aqui uma quebra de seção – próxima página)

Como reduzir a conta de energia e ajudar o meio ambiente (troque para título1)

Quando se fala em preservação ambiental no tocante à tecnologia da informação, logo vêm à mente gastos vultosos com novas tecnologias e infra-estrutura. Porém, economia de energia e preservação do meio ambiente podem perfeitamente andar de braços dados.

Se o datacenter consome energia de maneira eficiente é natural que ocorram reduções das emissões de gás carbônico e também dos gastos com eletricidade.

Muitos departamentos de TI estão colocando as chamadas iniciativas “verdes” em segundo plano e focando, em vez disso, medidas imediatas de redução de despesas. E isso é uma pena, porque um datacenter ecologicamente eficiente é um centro de dados eficiente também em termos de custos,

Energia, CO2 e gastos estão todos co-relacionados em um ambiente de TI. Como? O envio de e-mails e a realização de compras online, por exemplo, envolvem um ou mais datacenters consumidores de energia que, ao ser produzida, implica na emissão de mais CO2 na atmosfera. Agora, multiplique as interações e transações individuais pela Internet por bilhões e dá para imaginarmos os custos enormes em termos de infraestrutura de datacenter, energia e impacto ambiental.

É por isso que a necessidade de uma maior eficiência energética no datacenter está aumentando rapidamente. A previsão é que o consumo total de eletricidade em centros de dados em todo o mundo duplique entre 2005 e 2010. Isso exigiria uma capacidade adicional de energia equivalente à construção de mais de dez usinas elétricas de 1.000 megawatts.

Entretanto, cortar os gastos com o consumo de elétrons nos setores de TI requer um olhar muito cuidadoso sobre como esse dispêndio acontece. Na ponta do lápis, de acordo com o site www.thegreengrid.org, vê-se que 70% da força elétrica recebida pelo datacenter é usada para atividades sem relação direta com o equipamento de TI, como iluminação e resfriamento.

O caminho para a eficiência - Ao entender exatamente para onde vai a energia de um parque computacional, é possível tomar medidas para usá-la de forma mais eficiente em diversas frentes. Abaixo, seguem alguns exemplos de ações específicas para o gerenciamento de datacenters:

A primeira dica refere-se à escolha de sistemas. Tecnologias avançadas como processadores multi-tarefas, unidades de disco mais lentas e recursos automatizados de desligamento são opções para diminuir a conta de eletricidade.

Outro caminho é a utilização de sistemas de classificação para calcular o consumo de energia. Os ecológicos, tais como Energy Star, 80 Plus, EPEAT e Climate Savers Computing, por exemplo, estão disponíveis para desktops. Há também calculadoras de energia que computam o gasto de eletricidade de acordo com as configurações dos servidores.

A consolidação de servidores pode ser um importante aliado na busca pela diminuição do consumo de energia. É comum fazer isso por meio da virtualização e outras técnicas. Existe um caso de uma companhia que consolidou 1.185 servidores para somente 90, virtualizando recursos. A empresa obteve o retorno do investimento em apenas um ano, só com a redução nas despesas com eletricidade.

Outra dica é: encontre uma distribuição de energia mais eficiente. Minimize o número de conversões de energia ocasionadas pela alimentação a partir da rede de abastecimento até o equipamento.

A questão da refrigeração é essencial na luta pela redução do consumo de energia. Seja criativo com a refrigeração. Uma opção é integrar tecnologia de resfriamento diretamente nos racks de servidores, usando ventiladores de velocidade variável e aproveitando melhor o ar fresco externo. Já está sendo desenvolvida uma nova geração de servidores construídos para resistirem a condições bem adversas sem a necessidade de utilizar soluções convencionais de refrigeração. Já existem máquinas que aproveitam o ar externo o tempo todo e suportam temperaturas de até 30,5°.

A atualização regular do parque de TI é outro fator que colabora com a eficiência do gerenciamento de datacenters verdes. Os equipamentos continuam sendo aprimorados exponencialmente e os mais atuais apresentam menores níveis de emissão de CO2, por exemplo.

O ecogerenciamento de datacenters não implica na implementação de projetos caros, demorados e com retorno sobre o investimento previsto para somente após alguns anos. Existem muitas ações simples como as citadas anteriormente que podem ser feitas no curto prazo — frequentemente com poucos gastos e envolvendo um número mínimo de pessoal —, que podem ter um impacto positivo no resultado final com a redução de gastos, melhoria da eficiência operacional e que, ao mesmo tempo, ajudam a proteger o meio ambiente.

(Insira aqui uma quebra de seção – próxima página)

Tecnologia de Informação e Negócios: um casamento indissolúvel (troque para título1)

Não faz muito tempo, ter um computador era um luxo. O alto custo de aquisição, a reserva de mercado e o próprio sistema operacional criavam obstáculos que impediam o desenvolvimento da competitividade de empresas brasileiras no mercado internacional, ao contrário de suas concorrentes estrangeiras.

Com o advento do Windows, com a queda da reserva de mercado e com a redução de custos de aquisição, qualquer empresa -por menor que seja- só funciona atualmente se possuir um microcomputador. Pelo menos, para emissão de cupons fiscais. Esse diferencial que agregou velocidade, escalabilidade e, principalmente, economia de recursos, gerou uma característica inesperada: a dependência.

Hoje em dia, raríssimas empresas possuem máquinas de escrever manuais. Pouquíssimas

mantêm um arquivo em papel. Quase nenhuma deixa de acessar seu extrato bancário pelo computador. E isso, independente do tamanho da companhia. É claro que, quanto maior a empresa ou a sofisticação de seus produtos ou serviços, mais dependente de TI ela deverá ser, demonstrando o meio de sua manutenção no mercado.

Entretanto, para o gestor de TI, surge uma equação de difícil solução: como definir os investimentos para o setor frente à necessidade de prestar suporte aos processos de negócio da sua empresa? Investir na melhoria de desempenho ou em proteção dos atuais recursos? Um back-up site é proteção suficiente para impedir eventuais paradas dos componentes de TI?

A resposta à estas perguntas é extremamente pessoal face às características de cada empresa. Cada processo possui um tempo de resposta próprio e cada segmento de mercado possui uma determinada velocidade de realização do seu ciclo de negócio, inviabilizando um padrão único de avaliação. Por exemplo, qual a velocidade do negócio de uma empresa de call center? E de uma indústria? E se esta indústria for de algum equipamento de tecnologia ou comunicação, o seu ciclo será maior ou menor?

Na verdade, este artigo se propõe a criar muito mais questionamentos do que oferecer respostas, haja vista a nossa própria cultura de só levar em conta a segurança quando se trata de retirar nosso automóvel da agência. O próprio seguro de vida ou de capitalização, só se torna um assunto levado a sério depois de nosso primeiro filho... De qualquer forma, são custos que não são "visíveis", ao contrário da aquisição de um novo servidor ou de um aplicativo mais dinâmico. São custos que só se fazem perceber em situações de ameaça de parada, justificando seus gastos pela redução do tempo de parada da empresa ou pela manutenção dos negócios da empresa, frente a eventos.

O real valor do investimento em segurança de dados e sistemas é uma questão que nunca será respondida, a não ser em situações de exceção como quando o nosso servidor trava, quando nosso link é interrompido ou quando nossa rede é invadida por vírus. É correto imaginar que estas situações não são regras. Mas quando prevemos o custo de recuperação (direto e indireto) para os processos que dependem de TI, começamos a nos preocupar. Pior, começamos a pensar se devemos "gerenciar" o risco de sofrer estes tipos de eventos ou se devemos realmente gastar um percentual de nossos limitados recursos, não para sua prevenção (que é nossa obrigação, como gestores do setor), mas para a mitigação de suas consequências, quando ocorrerem.

Em empresas multinacionais ou instituições financeiras, esta é uma realidade diária. No primeiro caso, por imposição cultural de países que sofrem ou sofreram de ameaças naturais e humanas que historicamente justificam o investimento em Planos de Contingência e de Continuidade de Negócios. No segundo, devido a fortes imposições normativas que regulam o seu funcionamento.

A maioria dos profissionais de TI acaba escolhendo o investimento em back-up sites como forma de proteger suas atividades, esquecendo que o negócio (ou aplicativos) não são diretamente relacionados aos processos deles dependentes. Na verdade, as atividades de qualquer empresa dependem muito mais do fluxo de atividades que dependem de TI, do que dos próprios dados nele contidos. Em última instância, para efeito de simplificação, qualquer novo negócio fechado pode ser finalizado independente de outros já em andamento. É uma questão de normatização.

Por outro lado, a criação de Planos de Contingência Operacional e de Continuidade de Negócios sem uma validação externa poderá levantar o questionamento a respeito de sua validade frente à situações de crise reais. Como exemplo, posso citar uma multinacional da indústria de alimentos

que atendeu à exigência de sua matriz para a realização de Planos para o Ano 2000, só que através de um grupo de estagiários. Até onde eu saiba, estes planos nunca foram testados ou validados externamente.

No caso de ocorrer um evento real, quem pagará a conta no caso de falha? Os estagiários que atenderam às ordens superiores ou os gestores ligados aos processos afetados?

Agora mesmo, no Brasil, surge uma imposição do Banco Central para realizar um controle mais eficaz da posição dos fluxos financeiros dos bancos através do SPB (Sistema de Pagamento Brasileiro). Através deste sistema, os recursos necessários para realização de operações interbancárias passarão a ser transferidos online, impedindo que as instituições encerrem suas atividades diárias em posições negativas. O tempo máximo que o Bacen exige para recuperação, caso os bancos sofram qualquer tipo de interrupção no processo, é de 30 minutos. Após esse período, a operação é extinta.

Como o custo de operação é elevado, as instituições estão atualmente investindo em meios de proteger as operações, por força normativa. Mas limitações existem, de várias origens e formas.

Neste caso específico, não é apenas um back-up site que vai garantir a continuidade das operações dos bancos. É imprescindível que seus processos sejam mapeados e planejados para que, caso se concretize qualquer ameaça ao processo, possa responder dentro do limite de tempo exigido. Assim ocorre com outras situações de negócio, como o call center, que não pode deixar de atender ao cliente frente à ameaça de perda da venda ou do próprio cliente, insatisfeito com a ausência de atendimento.

A gerência de TI, nos dias de hoje, está muito mais voltada para resultados mensuráveis de seu desempenho do que a simples gestão de hardware ou software. A área de informática da maioria das grandes empresas é vista como um setor de negócios, cuja principal missão é a de oferecer suporte ao principal processo de negócio da empresa, seja ela do segmento que for. Se não pensarmos desta forma, estaremos fadados à inércia de uma fase que já passou, quando a informática era vista como um luxo ou uma necessidade de poucos abastados.

[\(Insira aqui uma quebra de seção – próxima página\)](#)

A Tecnologia da Informação pode ser mais acessível [\(troque para título1\)](#)

A adoção e o uso da TI - Tecnologia da Informação - pelas empresas traz diversas vantagens, uma delas é a otimização dos processos internos, o que proporciona o avanço dos negócios e aumenta a competitividade.

Neste sentido, os recursos disponibilizados pela TI devem ser explorados de acordo com o planejamento estratégico e alinhados à proposta da empresa, pois, do contrário, se utilizados apenas de forma emergencial, só geram custos desnecessários.

Hoje a TI se tornou uma questão de sobrevivência mercadológica. Se analisarmos a quantidade de programas desenvolvidos internamente para a diminuição de gastos, veremos que este é o momento de redução de custos e, por sobrevivência, devemos buscar sempre o ajuste de foco nos negócios e controle de atividades.

Saber se a plataforma de TI está posicionada estrategicamente com a empresa é uma questão que deve estar na cabeça de cada gestor, mas também os custos, que são comprometidos pela área, devem ser examinados minuciosamente. Medir esses dados é difícil, pois, de certa forma, a

TI é intangível e o conhecimento da atividade, muitas vezes, é restrito.

Hoje é comum ouvir falar que os investimentos feitos pela Empresa X em tecnologia de ponta foram em bilhões de reais, mas é indispensável saber se o valor aplicado supriu as necessidades; se o montante sofrerá modificações posteriores pela falta de conhecimento prévio do negócio ou se apresenta soluções harmônicas com o alinhamento estratégico da empresa e com os seus planos para os próximos 10 ou 20 anos.

Essas soluções extremas e rápidas para gestão da área são anunciadas todos os dias, mas buscar meios mais eficientes e de custo acessível, que demonstrem qualidade, são pontos que devem ser considerados, “nem sempre o serviço com custo mais alto, é o ideal para ser utilizado”.

Como a empresa vai atingir o êxito, se implantar qualquer sistema de gerenciamento? A dúvida sempre existirá. Nada garante a sobrevivência do seu negócio e o investimento de bilhões de reais poderá ser perdido.

Implantar ou reestruturar a TI em uma empresa necessita de um estudo complexo da gestão, dos objetivos da própria empresa e de todos os itens necessários para que o projeto alcance o sucesso. Caberá ao gestor avaliar os aspectos estratégicos; os recursos físicos; os recursos lógicos - como hardwares, servidores e os compartilhamentos de redes -; e os recursos humanos competentes para a atividade.

E ainda estudar quais os softwares e sistemas são mais compatíveis à gestão da empresa, estabelecer políticas de privacidade e segurança, optar ou não pela adoção do sistema de telefonia Voip - Voice over Internet Protocol ou, em português, “Voz sobre o Protocolo da Internet – IP”, para economizar os custos de comunicação.

Como se não fosse o suficiente, deve ainda examinar os recursos humanos que terão que gerir a área, que nada mais são do que “alma da empresa”, pois tudo o que acontece diariamente em todas outras áreas, como serviços, recursos humanos, finanças, gestão, atendimento ao cliente, afeta o consumidor final. A competência e a disponibilidade de um profissional especializado para atender o que a empresa necessita é de extrema importância para os negócios.

O acesso à TI, e de todos os benefícios que pode trazer às empresas, não pode ser considerado fácil, pois exige competência, visão de mercado e profissionalismo. Depois da implementação ou ajustes necessários, o que determinará êxito na área é o alinhamento à gestão e uma análise constante pelos gestores.

Tenha em mente três questões que deverão ser respondidas ao contratar um fornecedor: percepção das necessidades da minha empresa, negociação de investimento e a comunicação constante. Preço não é tudo!

Miguel Ruiz é bacharel em Administração de Empresas e Processamento de Dados pela PUC-Pontifícia Universidade Católica de Campinas. Pós-graduado em Sistemas de Informação. Fez carreira em empresas multinacionais. Foi gerente de Informática da Valeo Sistemas Automotivos. Fundou a MR Consultoria, empresa atuante no segmento de outsourcing de TI – Tecnologia da Informação. email: linkmrconsultoria@linkportal.com.br

[\(Insira aqui uma quebra de seção – próxima página\)](#)

Referência [\(troque para título1\)](#)

http://www.malima.com.br/article_read.asp?id=715