### **ERP (Enterprise Resource Planning)**

ERP é uma sigla em Inglês que significa Enterprise Resource Planning, que nada mais é, em português que; Planejamento dos Recursos da Empresa.

ERP são sistemas de informação integrados, adquiridos na forma de pacotes comerciais de software com a finalidade de dar suporte à maioria das operações de uma empresa. Considerando-se o modelo da cadeia de valor, pode-se entender que o sistema ERP propõe-se a cobrir as atividades empresariais que vão da logística de entrada até as relacionadas à logística de saída e parte das atividades de marketing e vendas.

Sistemas integrados são sistemas capazes de tratar de forma desfragmentada todo um conjunto de processos, são a base mais sólida para projetos de reengenharia de organizações. Então ERP nada mais é do que um termo genérico que pretende identificar o conjunto de atividades executadas por um pacote de software modular e tem por seu principal objetivo, o auxílio dos processos de gestão de uma empresa.

Em sua essência, o ERP torna a troca de informação conveniente, para a pessoa certa, no momento ideal.

Os sistemas ERP são compostos por uma base de dados central e única, e por módulos e processos, como mostra a Figura 1, é preciso ressaltar a diferença entre módulos e processos:

* **Módulos:** Armazenam somente informações sobre uma determinada área da empresa (por exemplo, financeira ou recursos humanos), e não possuem ligação direta com os outros módulos que compõe o sistema.
* **Processos:** Os processos são os responsáveis pela troca de informação entre os

módulos do sistema e também a base de dados central.

Para a implementação dos sistemas ERP’s geralmente são criadas equipes e cada uma destas equipes fica responsável pela criação de um determinado modulo do sistema, após a criação dos módulos é necessário realizar uma integração entre eles para haver um fluxo da informação através do sistema.



**Por que o sistema ERP é fundamental na Segurança da Informação?**

A difusão da internet, somada ao fenômeno da virtualização dos serviços, reformulou a maneira como as organizações operam e [lidam com as suas informações](http://blog.compila.com.br/erp-e-business-intelligence/).

Em razão disso, hoje, os meios digitais estão entre os mais utilizados pelas companhias para [integrar suas atividades](http://blog.compila.com.br/sistema-de-gestao-integrada/), promover a comunicação, otimizar seus processos e embasar a tomada de decisão. No entanto, todo o diferencial e vantagens proporcionados pela internet também trouxeram alguns riscos. Por exemplo, a todo momento hackers e softwares maliciosos tentam se apoderar de informações confidenciais de empresas para tirar vantagem.

Cuidar da segurança da informação nas empresas tornou-se medida de ordem para garantir a regularidade dos negócios, evitando que informações e dados sensíveis caiam em mãos erradas e causem prejuízos. Para isso, [investir em um sistema ERP](http://blog.compila.com.br/implantar-erp-2/) pode ser a melhor estratégia.

Alguns pontos onde a ferramenta pode contribuir com a proteção da informação contra  
ameaças:

**1. Criptografia**

Um dos grandes diferenciais da utilização de um sistema ERP, para gerir a informação da empresa, está no uso da criptografia como recurso adicional de segurança.

Por meio de protocolos específicos de codificação, toda a informação contida no ERP é criptografada, ou seja, é embaralhada, de forma que mesmo que alguém consiga invadir o sistema, não poderá ter acesso ao conteúdo da informação.

Tal fato já representa uma grande vantagem do ERP, quando comparado aos métodos tradicionais de gestão da informação, como bancos de dados hospedados em servidores comuns, dentro da própria empresa.

**2. Controle de acesso a informação**

Outro ponto relevante no que diz respeito à segurança da informação proporcionada por um sistema ERP está na forma como os dados nele contidos são acessados. Com o ERP, há um controle rígido de acesso ao ambiente de dados, de modo que somente as pessoas portadoras das credenciais podem acessar e fazer alterações nas informações. Desse modo, o risco de invasões é, significativamente, reduzido e a empresa consegue limitar, com mais eficiência, quais funcionários podem acessar determinado tipo de dado.

**3. Utilização de firewalls**

Associado à criptografia e ao controle de acesso, um sistema ERP também reforça a segurança com o uso de firewalls.

O firewall atua monitorando, continuamente, toda a comunicação realizada com os bancos de dados do sistema ERP. Assim, qualquer tipo de acesso malicioso é rapidamente identificado e a comunicação é suspensa, inviabilizando a ação de hackers, por exemplo.

Vale destacar, contudo, que o firewall não afeta o funcionamento do software, mas apenas restringe o tráfego de informações por determinadas portas, previamente configuradas com base nas diretrizes de segurança da empresa. Assim, por exemplo, quanto mais sensíveis forem os dados manipulados, mais robustas e criteriosas podem ser as configurações do firewall.

**4. Adoção de links dedicados na comunicação**

A empresas recorrem cada vez mais aos meios digitais para se comunicar, integrar setores, filiais e todo tipo de operação. Nesse sentido, o tráfego de dados e comunicação com um ERP via internet são ações recorrentes, especialmente, com a tendência da computação em nuvem.

Desse modo, garantir a segurança nesse tipo de comunicação é vital, o que não se concilia com a utilização de links compartilhados de internet. Por isso, investir na aquisição de um link dedicado de internet é uma medida altamente recomenda para aumentar o nível de segurança do ERP e toda a comunicação do negócio.

Agindo assim, a empresa terá à disposição um canal de comunicação exclusivo para trafegar seus dados e informações. Ou seja, uma conexão segura, individualizada e totalmente ajustada às demandas do sistema ERP em termos de fluxo de dados e performance.

**Vantagens com o uso do ERP**

Os sistemas ERP integram diversos setores da organização, bem como agregam diversas funcionalidades que auxiliam no processo administrativo. A seguir algumas vantagens com podem ser obtidos com o uso do ERP:

* Atomicidade dos Dados: O sistema ERP não permite que um mesmo registro seja gravado em diferentes partes do sistema, por se tratar de um sistema integrado o ERP permite (através dos processos), que um módulo “visualize” informações geradas por outros módulos.
* Reorganização dos Processos da Organização: Para a implementação do sistema ERP geralmente se faz necessário uma reengenharia dos negócios, com isto consegue-se uma grande diminuição na redundância de dados dentro do sistema.
* Maior Controle de Custos: Um sistema ERP permite saber o quanto é gasto e o tempo gasto em cada processo produtivo, e evita uma conciliação manual das informações obtidas entre as interfaces dos diferentes aplicativos.
* Unificação dos Sistemas de Todas as Filiais: Quando uma empresa adquire o sistema ERP, geralmente, este é implementado em todas as filiais da empresa, gerando assim uma diminuição no tempo do fluxo de informação dentro da própria empresa, isto sem contar que todos os processos são padronizados.
* Controle de Todo o ciclo Produtivo: Com a implementação de um sistema ERP as empresas conseguem um maior controle do ciclo produtivo, e estes auxiliam a empresa a administrar todas as etapas de produção de um serviço ou produto.
* Ferramenta de Planejamento: Os sistemas ERP´s possuem poderosas ferramentas de planejamento incorporadas, estas ferramentas auxiliam no planejamento organizacional e estratégico das empresas, acarretando assim em uma otimização dos processos de tomada de decisão.
* Elimina o uso de interfaces manuais: Os processos de ordem de serviços e serviços internos passam a ser realizados de modo digital, sem a necessidade do uso de papéis.
* Reduz o tempo de lead times e tempos de resposta ao mercado: Com a padronização dos processos pelo sistema ERP, e por esta uniformização da informação tornar-se digital, as empresas conseguem repassar suas requisições aos fornecedores de matéria prima, de modo mais eficiente e consegue reduzir o tempo de atendimento de seus clientes.

**Desvantagens com o uso do ERP**

Pelo sistema ERP se tratar de uma solução de grandes dimensões, que mexe com toda a estrutura da organização, ele possui algumas desvantagens, são elas:

* Custos Elevados: Os sistemas ERP são sistemas caros, sua implementação geralmente ultrapassa a casa dos milhões de dólares, e podemos destacar os seguintes custos:
* Hardware;
* A infraestrutura computacional;
* A aquisição da licença de uso;

Além destes ainda pode-se destacar: treinamento dos funcionários e a consultoria. Estes dois se destacam como sendo os principais absorvedores de recursos do projeto, estima-se que para cada dólar gasto com a aquisição da licença dois ou três são gastos para treinamento e consultoria.

* Implementação Complexa: Para uma implementação confiável de um sistema ERP é preciso construir uma base de bons profissionais, dentre eles se destacam se: profissionais com habilidades técnicas na área computacional e profissionais que entendam de administração de negócios. Uma das dificuldades encontradas para a implementação do sistema é obter as especificações necessárias das mais diversas áreas administrativas da empresa. Para se ter uma idéia desta dificuldade uma pesquisa realizada nos Estados Unidos Standish Group comprova que apenas 10% dos projetos são terminados no prazo e orçamento estipulado, 55% dos projetos estouram os prazos e orçamentos e 35% dos projetos são cancelados antes da sua implementação, a ainda um outro dado relevante que afirma que o estouro médio de orçamento fica em torno de 178% e o estouro médio no prazo de entrega em torno de 230%.
* Complexidade de Customização: Os sistemas ERP´s geralmente são criados de forma genérica não sendo então específico aos negócios de um a determinada empresa, com isto ao adquirir um sistema de ERP é necessário que a empresa realize uma customização neste sistema, que nada mais é do que adequar o sistema às necessidades de negócios da empresa. Esta customização pode ser tornar complexa dependendo da quantidade de módulos a serem implementados, geralmente estes módulos são implementados na empresa que comprou o sistema, acarretando alguns problemas já que nem sempre os funcionários responsáveis pela customização têm acesso ao código fonte do sistema ERP. Com isto há um atraso para que o sistema se torne funcional para a empresa, elevando também os custos de sua implementação.