Trechos

ERP, sigla para Enterprise Resource Planning, é um sistema de gestão empresarial integrado que permite a automação e o gerenciamento eficiente dos processos de uma organização. Esses sistemas são projetados para unificar e coordenar diversas funções de negócios, como contabilidade, recursos humanos, produção, vendas, marketing, entre outras, em uma única plataforma de software (DESUÓ; VILAS BOAS; BRISIGHELLO, 2024, p. 02).

No mesmo sentido, Vianna (p.18, 2017) afirmou que “os sistemas ERP foram criados para agilizar os processos e principalmente tornar a tomada de decisão mais rápida, gerando uma gestão mais integrada. Em seus primeiros modelos, datados da década de 60, esses softwares tinham uma visão muito restrita, controlando basicamente apenas os estoques.”

Assim, o MPR II segue informações principalmente sobre previsão de vendas, fornecedores e logística, além de serem feitas análises sobre a necessidade de material, capacidade produtiva, planejamento da produção e controle do chão de fábrica.

Os sistemas ERP têm suas raízes na década de 1950, quando George Plossl e Oliver Wight desenvolveram um estudo sobre Sistema de Gestão Integrado (SGI), que depois passou a ser conhecido como MRP (Material Requirements Planning), entendido como Planejamento de Controle de Materiais. (FERREIRA, p.14, 2022)

Na década de 1970, adicionaram ao sistema MRP, a capacidade de planejar a produção com base na demanda.

Na década de 1970, o foco da manufatura estava centrado no MRP, e mais tarde, nos anos 1980, evoluíram para o sistema MRPII II (Manufacturing Resources Planning), incluindo módulos relativos a custos, dados de engenharia e chão de fábrica. (Ferreira, p.14, 2022)

Com a introdução do JIT – Just in Time, e da grande evolução do MRP, identificou-se a necessidade na busca de mais informações que auxiliassem na tomada de decisões gerenciais e operacionais das empresas. Então, para suprir esta necessidade, os Sistemas ERP passaram a substituir o MRPII (LINS)

Conforme a linha evolutiva, na década de 80 deu-se início as redes de computadores a servidores (produção e logística). O MRP se tornou MRP II (Manufacturing Resource Planning ou Planejamento dos recursos de manufatura), que a partir desse momento também controlava outras atividades como: mão de obra e maquinário (ISHII et al, p. 2, 2019).

Nos anos 1980, os sistemas MRP evoluíram para os MRP II (Manufacturing Resource Planning), que integraram funções adicionais, como finanças e recursos humanos, além de aprimoramentos na capacidade de planejamento da produção. O MRP II representou um avanço significativo, pois começou a interligar diferentes áreas da empresa, proporcionando uma visão mais ampla dos processos de negócios. (IA)

O ERP, além de incluir todos os módulos existentes no MRP2, acrescentou os módulos de recebimento fiscal, manutenção, gestão financeira, folha de pagamento, gestão de ativos, contas a receber, contas a pagar, recursos humanos, custos, contabilidade geral, gestão de transportes, DRP, vendas/previsão, faturamento e workflow, com isso integrando todas as áreas da empresa em um único sistema. (LINS, p. 24, 2018).

Nesta fase, as empresas de software começaram a desenvolver sistemas que integravam todas as principais funções de negócios em uma única plataforma. A SAP, com seu sistema R/3, foi pioneira nesse movimento, seguida por outros grandes players como Oracle e Microsoft. Esses sistemas ERP de terceira geração trouxeram uma arquitetura cliente-servidor, melhorando a escalabilidade e a integração dos dados. (IA)

Na década de 2000, com o advento da internet e das tecnologias web, os ERPs evoluíram para sistemas baseados em nuvem (Cloud ERP). (IA)

A literatura aponta as principais características que configuram e qualificam um sistema ERP: a flexibilidade, a arquitetura aberta, o funcionamento ajustável para diferentes tipos de empresa, permitir a interação com outras empresas, conter as melhores práticas de negócios utilizadas por todo o mundo e ser capaz de simular a realidade de processos de negócios nos computadores. Por outro lado, os sistemas ERP são produtos prontos com o necessário grau de customização.

A principal característica de um ERP é a integração de processos. Ele centraliza as informações de todas as áreas da empresa em um único sistema, eliminando a necessidade de múltiplos softwares para diferentes departamentos. Isso garante que todas as informações estejam atualizadas e acessíveis em tempo real, promovendo uma melhor comunicação entre os setores. (IA)

Características /vantagens

Integração de Processos

Uma das características mais marcantes dos sistemas ERP é sua capacidade de integrar processos em uma única plataforma. Sistemas ERP são projetados para unificar e otimizar as operações de uma empresa, consolidando informações de diversas áreas funcionais, como finanças, recursos humanos, produção e logística, em uma única plataforma.(artigo42)

Base de Dados Unificada

Os ERPs utilizam uma base de dados unificada que armazena todas as informações da empresa. Isso significa que qualquer alteração em um dado em um departamento é refletida automaticamente em todas as áreas relevantes. A base de dados unificada evita redundâncias e inconsistências, além de simplificar a geração de relatórios e análises.

Automação e Eficiência

Outra característica fundamental é a automação de tarefas repetitivas e a padronização de processos. Com um ERP, tarefas como processamento de pedidos, emissão de faturas e controle de inventário são automatizadas, reduzindo erros humanos e aumentando a eficiência operacional. Isso permite que os funcionários se concentrem em atividades mais estratégicas e de valor agregado. Vantagem

Escalabilidade e Flexibilidade

Os sistemas ERP são escaláveis, ou seja, podem crescer junto com a empresa. Eles são projetados para acomodar o aumento no volume de transações e a expansão das operações sem perda de performance. Além disso, são flexíveis e podem ser customizados para atender às necessidades específicas de cada negócio, seja através de módulos adicionais ou integrações com outros sistemas.

Melhoria na Tomada de Decisões

Com a centralização e a disponibilidade de dados em tempo real, os sistemas ERP proporcionam uma base sólida para a tomada de decisões. Os gestores têm acesso a informações precisas e atualizadas, o que facilita a identificação de problemas, a análise de desempenho e a definição de estratégias. Relatórios detalhados e dashboards intuitivos permitem uma visão holística do negócio, contribuindo para decisões mais informadas e assertivas. Vantagem

Empresas devem considerar fatores como funcionalidade, custo, escalabilidade, suporte e a capacidade de customização do sistema. Frequentemente, as empresas realizam pesquisas para comparar diferentes fornecedores e escolher o que melhor se alinha com suas necessidades.

A primeira fase do ciclo de vida de um ERP envolve a preparação e a tomada de decisão inicial para a adoção do sistema. Esta fase começa com a identificação da necessidade de um ERP, geralmente motivada por problemas como a fragmentação de dados, ineficiências operacionais ou a necessidade de suporte ao crescimento da empresa. Durante o planejamento, a empresa define seus objetivos estratégicos e cria um plano de projeto detalhado que inclui orçamento, cronograma, recursos e uma equipe de projeto.

2- Análise de Requisitos

Após a seleção do ERP, a fase de análise de requisitos envolve a identificação e documentação das necessidades específicas da empresa. Este processo é fundamental para garantir que o sistema ERP escolhido atenda aos processos de negócios e às necessidades dos usuários. Durante esta etapa, a equipe de projeto realiza entrevistas, workshops e revisões de processos para mapear os fluxos de trabalho atuais e identificar áreas de melhoria.

A análise de requisitos resulta em um documento detalhado que descreve as funcionalidades esperadas do sistema, integrações necessárias, personalizações e os critérios de aceitação. Este documento serve como um guia para as fases subsequentes de design e desenvolvimento.

Design e Desenvolvimento

Na fase de design e desenvolvimento, a equipe de projeto trabalha na configuração e customização do sistema ERP de acordo com os requisitos identificados. Isso pode incluir o design da arquitetura do sistema, configuração de módulos, desenvolvimento de funcionalidades específicas e integração com outros sistemas existentes.

Os esforços de desenvolvimento podem variar significativamente dependendo do grau de customização necessário. O objetivo é criar um sistema que não apenas atenda às necessidades atuais, mas que também seja flexível o suficiente para futuras expansões. Durante esta fase, é comum a realização de testes preliminares para garantir que as funcionalidades desenvolvidas estejam operando conforme o esperado.

Operação e Manutenção

Uma vez que o sistema ERP está em operação, a fase de manutenção e suporte contínuo se torna crucial para garantir seu desempenho e adaptação a mudanças futuras. Esta fase envolve monitoramento contínuo, ajustes de configuração, aplicação de atualizações e patches, e suporte técnico aos usuários.

A manutenção regular é necessária para garantir que o sistema ERP continue a operar de maneira eficiente e segura. Além disso, as empresas devem estar preparadas para adaptar o sistema conforme suas necessidades de negócios evoluem, o que pode incluir a adição de novos módulos, funcionalidades ou integrações.

Avaliação Contínua

A última fase do ciclo de vida de um ERP é a avaliação contínua, que envolve o monitoramento do desempenho do sistema e a medição do retorno sobre o investimento (ROI). Empresas devem realizar auditorias regulares para avaliar a eficácia do sistema, identificar áreas de melhoria e garantir que os objetivos estratégicos estão sendo alcançados.

A avaliação contínua também inclui a análise do feedback dos usuários para melhorar a experiência do sistema e a adaptação a novas exigências regulatórias ou de mercado. Esta fase é essencial para garantir que o ERP continue a proporcionar valor à organização ao longo do tempo.

Para Souza e Zwicker (2000), a implementação eficaz de um sistema ERP em uma empresa necessita de uma série de procedimentos, chamados de procedimentos de ajuste. Dentre eles, estão: processo de adaptação, que compreende as etapas na qual o sistema será preparado para ser utilizado pela empresa; processo de parametrização, na qual será definido os valores e parâmetros a serem utilizados pelo sistema em adaptação; processo de customização, que compreende as etapas de modificação e alteração de parâmetros para a realidade da empresa, garantindo a eficácia do sistema; processo de localização, que é o processo de adaptação, mas em diferentes localidades, ajustando parâmetros de acordo com a realidade local, seja em diferentes regiões ou países; e por fim processo de atualização, que compreende as etapas na qual o sistema será reformado e atualizado, moldando-se cada vez mais com as necessidades na empresa e garantindo o sucessos dos sistemas integrados.

A fase de implementação é onde o sistema ERP é instalado e configurado para ser utilizado em ambiente de produção. Esta etapa envolve a migração de dados dos sistemas legados para o novo ERP, treinamento de usuários finais, testes de aceitação e a resolução de quaisquer problemas identificados durante os testes.

Art.16 (p.117-118, 2020) Percebe-se que a implantação de um sistema ERP é um processo de mudança cultural e aspectos como envolvimento da alta direção, correto envolvimento dos usuários, e gerenciamento de mudanças são apontados como essenciais no processo.

Integração de Processos

Uma das principais vantagens dos sistemas ERP é a integração de processos de negócios em uma única plataforma. Isso significa que informações de diferentes departamentos, como finanças, recursos humanos, produção, vendas e compras, são centralizadas. Essa integração melhora a coordenação e a comunicação entre departamentos, reduzindo redundâncias e melhorando a eficiência operacional.

Melhoria na Tomada de Decisões

Os sistemas ERP proporcionam acesso a dados em tempo real, o que é crucial para a tomada de decisões informadas. Com informações precisas e atualizadas, os gestores podem identificar problemas rapidamente, analisar tendências e tomar decisões estratégicas com base em dados concretos. A capacidade de gerar relatórios detalhados e dashboards personalizados facilita a visualização de métricas de desempenho e o monitoramento de objetivos de negócios.

Automação e Eficiência

A automação de processos é outra grande vantagem dos sistemas ERP. Eles automatizam tarefas repetitivas e administrativas, como processamento de pedidos, controle de estoque, contabilidade e folha de pagamento. Isso não apenas reduz a carga de trabalho manual e o risco de erros humanos, mas também acelera os processos, permitindo que os funcionários se concentrem em atividades mais estratégicas e de maior valor.

Conformidade e Segurança

Os sistemas ERP ajudam as empresas a manter a conformidade com regulamentos e normas do setor. Eles oferecem recursos integrados para gerenciamento de auditorias, rastreamento de conformidade e relatórios regulatórios. Além disso, os ERPs modernos incluem robustas medidas de segurança de dados, como controle de acesso baseado em funções, criptografia e monitoramento de atividades, protegendo informações sensíveis contra ameaças e violações.

Escalabilidade e Flexibilidade

Os sistemas ERP são projetados para ser escaláveis, o que significa que podem crescer junto com a empresa. À medida que uma organização expande suas operações, um ERP pode ser ajustado para acomodar um maior volume de transações e novos processos de negócios. Além disso, muitos sistemas ERP são modulares, permitindo que as empresas adicionem funcionalidades conforme necessário, sem grandes interrupções.

Desvantagens do Sistema ERP

Custos Elevados

Uma das principais desvantagens dos sistemas ERP é o alto custo de implementação e manutenção. Os custos incluem a aquisição de software, infraestrutura de TI, consultoria, treinamento e personalizações. Para pequenas e médias empresas, esses custos podem ser proibitivos. Além disso, a manutenção contínua, atualizações e suporte técnico representam despesas recorrentes significativas.

Complexidade de Implementação

A implementação de um sistema ERP é um processo complexo e demorado. Pode levar meses ou até anos para que um ERP esteja totalmente operacional. O processo envolve a migração de dados, configuração de sistemas, integração com outras soluções de TI e treinamento de usuários. A complexidade da implementação pode levar a interrupções nos negócios e a uma curva de aprendizado íngreme para os funcionários.

Risco de Falha de Implementação

O risco de falha na implementação de um ERP é significativo. Estudos mostram que uma porcentagem considerável de projetos de ERP não atingem seus objetivos iniciais devido a diversos fatores, como má gestão de projetos, resistência dos usuários, subestimação da complexidade e falta de alinhamento com os processos de negócios. Uma falha na implementação pode resultar em custos adicionais e impactos negativos nas operações da empresa.

Rigidez e Falta de Flexibilidade

Embora os ERPs sejam altamente configuráveis, eles podem ser rígidos em termos de personalização para necessidades específicas. As empresas podem descobrir que seus processos únicos de negócios não se encaixam perfeitamente nas estruturas padronizadas do ERP, exigindo personalizações caras e demoradas. Além disso, alterações significativas nos processos de negócios após a implementação podem ser difíceis e custosas de acomodar.

Dependência de Fornecedores

A dependência de fornecedores de ERP é outra desvantagem. As empresas ficam vinculadas ao fornecedor do ERP para suporte, atualizações e customizações. Se o fornecedor enfrentar problemas financeiros, for adquirido por outra empresa ou descontinuar o produto, a empresa pode enfrentar desafios significativos. Além disso, as taxas de licenciamento e suporte podem aumentar com o tempo, impactando o orçamento da empresa.

9- ARAÚJO, D. G. de .; SILVA, A. de Q. .; REIS, B. D. dos .; FUKUOKA, D. M. L. .; ELIAS, S. I. . A IMPORTÂNCIA DOS SISTEMAS ERP PARA A ANÁLISE DE NEGÓCIOS EM UMA EMPRESA OU ORGANIZAÇÃO. **Revista Amor Mundi**, *[S. l.]*, v. 4, n. 8, p. 37–46, 2023. DOI: 10.46550/amormundi.v4i8.315. Disponível em: https://journal.editorametrics.com.br/index.php/amormundi/article/view/315. Acesso em: 25 maio. 2024. (artigo42)

10- Sistemas ERP : ConceituaÁ„o, Ciclo de Vida e Estudos de Casos Comparados Ronaldo Zwicker Cesar Alexandre de Souza In: SOUZA, CÈsar Alexandre de; SACCOL, Amarolinda Zanela (organizadores). Sistemas ERP no Brasil (Enterprise Resource Planning): Teoria e Casos. S„o Paulo: Atlas, 2003, 368 p. ISBN: 85-224-3493-X. (artgo 43)

# 12- **Vantagens X Desvantagens do ERP**

por [SOFT RIO SISTEMAS DE GESTÃO EMPRESARIAL](http://softrio.com.br/author/softriotecnologia/) | jan 11, 2018 | [Empreendedorismo](http://softrio.com.br/category/empreendedorismo/), [Gestão de Empresas](http://softrio.com.br/category/gestao-de-empresas/), [Gestão de Pessoas](http://softrio.com.br/category/gestao-de-pessoas/), [Gestão financeira](http://softrio.com.br/category/gestao-financeira/), [Marketing](http://softrio.com.br/category/marketing/), [Produtividade](http://softrio.com.br/category/produtividade/) | <[Vantagens X Desvantagens do ERP - SOFT RIO Soluções inovadoras](http://softrio.com.br/vantagens-x-desvantagens-do-erp/)> (artigo 47)

14- Vieira, Florian e Farina (artigo 48)