



C A P Í T U L O 1

A IMPORTÂNCIA DOS SISTEMAS ERP PARA A ANÁLISE DE NEGÓCIOS EM EMPRESAS

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.547162606011>

Celso Mariano da Silva Neto

Administrador. Servidor Público Federal. Especialista em Gestão Pública pela Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Mestrando em Administração pela Must University

RESUMO: A crescente complexidade do ambiente empresarial exige que as organizações adotem soluções tecnológicas avançadas para otimizar a gestão e aumentar sua competitividade. Nesse contexto, os Sistemas de Planejamento de Recursos Empresariais (ERP) destacam-se como ferramentas estratégicas para integrar dados e processos, centralizando informações e melhorando a tomada de decisão. O ERP não apenas promove a eficiência operacional, mas também serve como base para a implementação de Business Intelligence (BI), permitindo análises preditivas e estratégicas que conferem vantagem competitiva às empresas. Entretanto, a implementação do ERP enfrenta desafios significativos, como alto custo, complexidade técnica, resistência cultural, necessidade de adaptação de processos e treinamento de usuários. Superar essas barreiras exige planejamento detalhado, apoio da alta direção e estratégias eficazes de gestão de mudanças. Este artigo explora a importância dos Sistemas de Planejamento de Recursos Empresariais (ERP) na análise de negócios em empresas, enfatizando como esses sistemas integram dados e processos, otimizam a gestão de recursos e suportam a tomada de decisões estratégicas. A análise é fundamentada em estudos de Junior (2008), Antonelli (2010), Sinchetti e Bertaci (2021), Nisiyama e Oyadomari (2012), Laudon e Laudon (2014), e Padilha e Marins (2005).

PALAVRAS-CHAVE: ERP, Análise de Negócios, Business Intelligence.

THE IMPORTANCE OF ERP SYSTEMS FOR BUSINESS ANALYSIS IN COMPANIES

ABSTRACT: The growing complexity of the business environment requires organizations to adopt advanced technological solutions to optimize management and increase their competitiveness. In this context, Enterprise Resource Planning (ERP) systems stand out as strategic tools for integrating data and processes, centralizing information and improving decision-making. ERP not only promotes operational efficiency, but also serves as a basis for the implementation of Business Intelligence (BI), enabling predictive and strategic analyses that give companies a competitive advantage. However, ERP implementation faces significant challenges, such as high cost, technical complexity, cultural resistance, the need for process adaptation and user training. Overcoming these barriers requires detailed planning, support from top management and effective change management strategies. This article explores the importance of Enterprise Resource Planning (ERP) systems in business analysis in companies, emphasizing how these systems integrate data and processes, optimize resource management and support strategic decision-making. The analysis is based on studies by Junior (2008), Antonelli (2010), Sinchetti and Bertaci (2021), Nisiyama and Oyadomari (2012), Laudon and Laudon (2014), and Padilha and Marins (2005).

KEYWORDS: ERP, Business Analytics, Business Intelligence.

INTRODUÇÃO

Nos últimos anos, o ambiente empresarial tem se tornado cada vez mais dinâmico e desafiador, exigindo que as organizações busquem soluções tecnológicas capazes de aumentar a eficiência e competitividade. Um dos principais desafios para as empresas é conseguir integrar informações e processos de maneira eficaz para fornecer uma visão completa e precisa da operação como um todo. Nesse cenário, os Sistemas de Planejamento de Recursos Empresariais (ERP, do inglês *Enterprise Resource Planning*) têm ganhado relevância como uma ferramenta estratégica que facilita a coleta, o armazenamento e a análise de dados, promovendo a integração entre diferentes áreas funcionais da organização. Segundo Junior (2008), a implementação de sistemas ERP é crucial para aprimorar a gestão de informações, uma vez que esses sistemas permitem a centralização de dados e a melhoria do fluxo de informações entre departamentos, o que facilita a tomada de decisões baseada em dados.

O ERP não só facilita a gestão dos processos, mas também oferece uma infraestrutura sólida para a adoção de práticas de Business Intelligence (BI). Como destaca Antonelli (2010), o BI é uma abordagem analítica que transforma dados em informações úteis para suportar decisões empresariais, e sua eficiência depende de dados confiáveis e estruturados, como os oferecidos pelos ERPs. Assim, a combinação

de ERP e BI se mostra poderosa para as empresas, pois permite tanto a gestão integrada quanto a análise preditiva e estratégica de negócios, proporcionando uma vantagem competitiva. A partir dessa integração, gestores conseguem monitorar e ajustar suas operações em tempo real, alinhando estratégias aos objetivos organizacionais de forma mais rápida e eficaz.

Além disso, o ERP desempenha um papel importante no suporte à inovação e na construção de uma cadeia de valores sólida e integrada. Nisiyama e Oyadomari (2012) destacam que a inovação organizacional está profundamente ligada à capacidade de análise e à flexibilidade de processos, ambas amplamente facilitadas pela implantação de sistemas ERP.

Ao oferecer uma visão integrada da cadeia de valor, o ERP ajuda as empresas a identificar pontos de melhoria e novas oportunidades de inovação, alinhando seus processos internos às demandas externas de forma mais ágil e eficiente.

Enquanto os benefícios são evidentes, a adoção de sistemas ERP também apresenta desafios significativos. De acordo com Padilha e Marins (2005), a implementação desses sistemas requer investimentos altos e uma reestruturação organizacional que pode encontrar resistência interna. A complexidade técnica e a necessidade de adaptação cultural são fatores que demandam uma gestão de mudança robusta e uma comunicação eficaz para garantir o sucesso do processo de implantação.

Este artigo discute como o ERP contribui para uma análise de negócios mais integrada e eficiente, apoiando os gestores na tomada de decisões estratégicas e no aprimoramento de processos essenciais à competitividade e sustentabilidade das empresas.

A INTEGRAÇÃO DE DADOS E PROCESSOS

A integração de dados e processos é um dos pilares fundamentais que sustentam a eficácia dos sistemas ERP em uma organização. Em um ambiente empresarial tradicional, cada área funcional como finanças, recursos humanos, produção, logística e vendas tende a operar com sistemas independentes, resultando em um fluxo de dados fragmentado e, muitas vezes, redundante. Esse isolamento entre setores gera ineficiências, erros e dificuldades para consolidar informações para uma análise precisa e estratégica do negócio. Com a implementação de um sistema ERP, esses dados fragmentados são reunidos em uma base de dados centralizada, proporcionando uma visão holística e integrada da empresa.

De acordo com Junior (2008), os sistemas ERP eliminam as barreiras de comunicação entre setores ao permitir o fluxo contínuo e atualizado de informações. Isso significa que, ao registrar uma transação ou atualizar um dado em um setor, essa

alteração é automaticamente refletida em outros módulos do sistema. Por exemplo, quando o setor de vendas realiza um pedido, o sistema ERP atualiza automaticamente o estoque, ajusta os dados financeiros e, se necessário, aciona a produção para que o produto seja reposto. Esse processo ocorre em tempo real, garantindo que todos os departamentos estejam alinhados e operando com informações consistentes.

Laudon e Laudon (2014) destacam que essa capacidade de integração reduz significativamente a redundância e as inconsistências nos dados, um problema comum quando diferentes setores mantêm seus próprios registros e bancos de dados. A eliminação de dados duplicados ou conflitantes não apenas melhora a precisão das informações, mas também acelera os processos internos, pois elimina a necessidade de reconciliações manuais. Assim, a organização passa a operar de maneira mais eficiente, com fluxos de trabalho automatizados que facilitam o cumprimento de prazos e a resposta rápida às necessidades do mercado.

Outro ponto relevante é o impacto da integração no processo de tomada de decisão. Com dados integrados e acessíveis em uma plataforma unificada, gestores de diferentes níveis hierárquicos conseguem obter insights mais precisos e atualizados sobre as operações e o desempenho da empresa. Antonelli (2010) enfatiza que essa integração facilita a implementação de estratégias de Business Intelligence (BI), uma vez que os dados são organizados e estruturados, possibilitando a análise histórica e preditiva. A partir disso, os gestores podem identificar tendências, prever demandas, e responder rapidamente a mudanças do mercado ou necessidades específicas dos clientes.

Na gestão de estoque, por exemplo, a integração promovida pelo ERP permite um controle preciso das movimentações, desde o recebimento de matérias-primas até a saída do produto final. Segundo Sinchetti e Bertaci (2021), a visibilidade em tempo real dos níveis de estoque reduz desperdícios, evita excessos e faltas, e garante uma maior precisão na reposição dos itens. Para empresas que trabalham com grandes volumes ou produtos perecíveis, essa integração é essencial para evitar perdas e para otimizar o capital de giro, liberando recursos para outras áreas estratégicas.

Além de melhorar os processos internos e a gestão operacional, a integração promovida pelo ERP também facilita a adaptação a novas regulamentações e padrões do mercado. Nisiyama e Oyadomari (2012) apontam que, com dados centralizados e processos automatizados, as empresas conseguem responder com mais agilidade as exigências regulatórias, evitando multas e melhorando a conformidade. Essa adaptação é particularmente importante em setores altamente regulamentados, como o de alimentos, farmacêutico e financeiro, onde o não cumprimento das normas pode acarretar sérias consequências legais e financeiras.

Assim, a integração de dados e processos por meio de um sistema ERP vai muito além de centralizar informações; ela transforma a maneira como uma organização opera, promovendo maior eficiência, precisão e agilidade. Essa integração é essencial para empresas que buscam não só melhorar sua performance interna, mas também competir de maneira mais estratégica e inovadora em um mercado cada vez mais exigente.

A CONTRIBUIÇÃO DO ERP PARA O BUSINESS INTELLIGENCE

O Business Intelligence (BI) desempenha um papel estratégico ao fornecer ferramentas e métodos que transformam dados brutos em informações valiosas para a tomada de decisões nas empresas. Para que o BI funcione de maneira eficaz, ele precisa se apoiar em dados confiáveis e integrados, algo que o sistema ERP oferece ao consolidar informações de todas as áreas organizacionais em uma plataforma unificada. Com essa base de dados robusta e estruturada, o ERP potencializa o BI, fornecendo a infraestrutura necessária para a criação de relatórios precisos, painéis de controle, análises preditivas e insights detalhados sobre o desempenho da empresa.

De acordo com Antonelli (2010), o BI é fundamental para que gestores e líderes empresariais compreendam melhor os padrões e as tendências do mercado, identifiquem oportunidades e otimizem as operações. O ERP, ao centralizar e padronizar as informações, reduz o risco de dados incorretos ou inconsistentes, o que é crucial para o BI. Com um banco de dados único e integrado, o BI pode realizar análises mais confiáveis e robustas, permitindo que as empresas tenham uma visão abrangente e atualizada de seus processos, operações e desempenho financeiro.

Uma das contribuições diretas do ERP para o BI é a automação dos relatórios e das análises de dados. Sem um ERP, muitas empresas enfrentam a tarefa de consolidar dados manualmente, o que demanda tempo, recursos e aumenta a probabilidade de erros. Com o ERP, no entanto, os dados são atualizados automaticamente e em tempo real, permitindo a criação de relatórios automáticos que refletem a situação atual da empresa. Esses relatórios podem ser customizados para atender às necessidades específicas dos gestores e fornecer insights detalhados para diferentes áreas, como vendas, produção, finanças e recursos humanos.

Além disso, a combinação de ERP e BI melhora a capacidade da empresa de realizar análises preditivas e projeções futuras. Com dados históricos organizados e acessíveis, o BI pode usar técnicas avançadas, como machine learning e análise estatística, para prever tendências de consumo, identificar sazonais e antecipar mudanças no comportamento do mercado. Essa previsibilidade é crucial para a empresa se preparar para demandas futuras, evitar rupturas no estoque e tomar decisões financeiras mais fundamentadas. A integração do ERP com o BI torna-se,

assim, uma vantagem competitiva, permitindo que a empresa reaja rapidamente às flutuações do mercado e aproveite oportunidades de forma ágil e informada.

Outro benefício da integração entre ERP e BI é a criação de painéis de controle (*dashboards*) personalizados, que oferecem uma visão clara e em tempo real dos principais indicadores de desempenho (KPIs) da empresa. Esses painéis fornecem dados visuais e intuitivos sobre métricas essenciais, como vendas, rentabilidade, produtividade e desempenho de estoque. A centralização das informações em um dashboard facilita o acompanhamento contínuo do desempenho da empresa e permite que os gestores identifiquem rapidamente quaisquer desvios ou áreas que precisam de atenção. Essa visão panorâmica ajuda os líderes a tomar decisões rápidas e ajustadas, e também a manter todos os setores alinhados aos objetivos estratégicos da empresa.

Além de melhorar a análise operacional, a integração do ERP com o BI contribui para a inovação. Segundo Nisiyama e Oyadomari (2012), a capacidade de identificar padrões de consumo e tendências de mercado permite que a empresa desenvolva novos produtos, ajuste seu portfólio e inove nos processos. O ERP oferece os dados essenciais para que o BI realize essas análises, permitindo que a empresa crie valor e se posicione de forma diferenciada no mercado.

A combinação de ERP e BI também promove uma cultura orientada por dados na organização. Com acesso facilitado a informações detalhadas e precisas, os colaboradores e gestores passam a valorizar a análise e a interpretação de dados como base para suas decisões. Essa mudança cultural é importante para que a empresa opere de maneira mais eficaz e com base em fatos concretos, em vez de decisões intuitivas ou especulativas.

DESAFIOS NA IMPLEMENTAÇÃO DE SISTEMAS ERP

Embora os sistemas ERP ofereçam diversos benefícios para a gestão integrada de empresas, a sua implementação é complexa e repleta de desafios. A introdução de um ERP exige mudanças significativas na infraestrutura tecnológica, nos processos e na cultura organizacional, o que pode gerar resistência e dificuldades na adaptação dos colaboradores. Esses obstáculos precisam ser enfrentados com planejamento cuidadoso, comunicação clara e apoio da alta direção para que o processo de implementação seja bem-sucedido e que o sistema atenda aos objetivos da empresa. Entre os principais desafios da implementação de sistemas ERP, destacam-se o custo, a complexidade técnica, a resistência cultural, a adaptação dos processos e o treinamento de usuários.

Alto Custo de Implementação

O investimento necessário para a implementação de um ERP é um dos desafios mais citados pelas empresas, especialmente as de médio e pequeno porte. Padilha e Marins (2005) ressaltam que, além do custo de aquisição da licença do software, a empresa precisa considerar os gastos com a infraestrutura de TI, como servidores e rede, a customização do sistema, o treinamento de usuários e o suporte técnico contínuo. Esses custos muitas vezes ultrapassam o orçamento inicialmente planejado e podem impactar financeiramente a empresa, principalmente durante a fase inicial, quando os benefícios do ERP ainda não foram plenamente realizados.

Complexidade Técnica e Customização

Os sistemas ERP são extremamente complexos, pois precisam integrar todos os processos e departamentos de uma empresa em uma única plataforma. Essa complexidade aumenta com a necessidade de personalização para atender às necessidades específicas de cada organização. É comum que a empresa precise realizar ajustes no software para que ele se adapte aos processos existentes, o que requer um conhecimento técnico profundo do sistema e dos processos empresariais. Além disso, conforme destacado por Junior (2008), a customização excessiva pode resultar em dificuldades na atualização do sistema, aumentando os custos e os riscos associados ao suporte técnico.

Resistência Cultural e Mudança Organizacional

A implementação de um ERP implica uma transformação substancial nos fluxos de trabalho e na forma como os colaboradores realizam suas atividades diárias. Essa mudança pode gerar resistência, especialmente entre funcionários que estão acostumados com métodos tradicionais de trabalho. Muitas vezes, os colaboradores enxergam o ERP como uma ameaça à sua zona de conforto, ao seu conhecimento prévio ou até mesmo ao seu emprego, o que pode levar à baixa adesão ao sistema. De acordo com Laudon e Laudon (2014), a resistência cultural é um dos maiores desafios na implementação de ERPs e precisa ser gerida com estratégias de comunicação clara e incentivo à adaptação, mostrando os benefícios e capacitando os funcionários para operar o novo sistema.

Alinhamento e Adaptação dos Processos

Os sistemas ERP são desenvolvidos com base em “melhores práticas” do mercado, que nem sempre correspondem aos processos específicos de cada empresa. Isso significa que, em muitos casos, a organização precisa ajustar seus processos internos

para se alinhar ao ERP, o que pode ser um processo desgastante e até disruptivo. Padilha e Marins (2005) destacam que a adaptação dos processos ao ERP exige um trabalho de mapeamento detalhado e pode demandar a redefinição de políticas e práticas de trabalho para que a organização opere de forma harmoniosa dentro do sistema. Esse processo de adaptação pode gerar tensões e até a necessidade de reestruturação organizacional.

Treinamento dos Usuários

Outro grande desafio na implementação de um ERP é o treinamento dos usuários para que eles utilizem o sistema de forma eficaz. Muitos sistemas ERP são amplos e complexos, e exigem que os colaboradores aprendam a navegar por módulos e funcionalidades específicas. Esse treinamento pode consumir tempo e recursos, além de ser um processo contínuo, uma vez que novas funcionalidades e atualizações são implementadas periodicamente. Segundo Sinchetti e Bertaci (2021), a falta de treinamento adequado é uma das principais razões pelas quais os sistemas ERP falham em entregar o valor esperado. Sem treinamento, os usuários cometem erros operacionais, o que pode comprometer a qualidade dos dados e reduzir os benefícios do sistema.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A implementação de sistemas ERP é um passo estratégico que pode transformar significativamente a gestão de uma organização, promovendo integração, eficiência e suporte analítico para a tomada de decisões. Ao centralizar dados e permitir a automatização de processos entre diferentes departamentos, o ERP oferece uma infraestrutura robusta que melhora a eficiência operacional, facilita o controle de estoque e potencializa as práticas de Business Intelligence. Isso permite que a empresa antecipe tendências, reaja rapidamente a demandas do mercado e promova inovações, garantindo uma vantagem competitiva em um ambiente empresarial cada vez mais dinâmico.

Contudo, é essencial que as empresas estejam preparadas para os desafios que acompanham essa implementação. O alto custo, a complexidade técnica, a resistência cultural e a necessidade de treinamento são obstáculos significativos que podem comprometer o sucesso do ERP se não forem devidamente gerenciados. A adoção de um ERP requer, assim, um planejamento detalhado, uma comunicação eficaz e o apoio contínuo da alta direção, além de um compromisso com a gestão de mudanças para que todos os colaboradores estejam alinhados com os objetivos organizacionais.

Portanto, ao pesar os benefícios e os desafios dos sistemas ERP, fica claro que eles são uma ferramenta valiosa para a competitividade e sustentabilidade empresarial. Com uma implementação cuidadosa e uma abordagem estratégica, o ERP pode impulsionar a empresa para novos patamares de eficiência e inovação, alinhando suas operações aos objetivos de longo prazo e contribuindo para um crescimento sustentável e integrado.

REFERÊNCIAS

- Junior, C. C. (2008). *Sistemas integrados de gestão–ERP*. Editora Ibpex.
- Antonelli, R. A. (2010). Conhecendo o business intelligence (BI). *CAP Accounting and Management*, 3(3), 79-85.
- Sinchetti, A. M., & Bertaci, M. J. (2021). Gestão de estoque e a implementação do Sistema ERP. *Revista Interface Tecnológica*, 18(2), 536-550.
- Nisiyama, E. K., & Oyadomari, J. C. T. (2012). A Busca da Inovação e a Cadeia de Valores. *Revista de Administração da UNIMEP*, 10(1), 189-214.
- Laudon, K. C.; Laudon, J. P. (2014). Sistemas de informação gerenciais. 11^a ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil.