

IMPLEMENTAÇÃO DE UM SISTEMA DE CONTROLE E GESTÃO SAP ERP: Uma análise na ótica dos usuários

Fabiana Oliveira da Silva¹

RESUMO

Neste estudo, é abordada a introdução de um sistema de controle e gestão empresarial chamado *Enterprise Resource Planning* (ERP), utilizando o software *Systemanalysis Programmmentwicklung* (SAP ERP), em uma grande empresa do setor de varejo atacadista. O objetivo é analisar a percepção dos usuários do sistema SAP ERP com relação a ampliação da agilidade e confiabilidade dos processos organizacionais. O estudo inclui uma comparação entre os resultados antes e depois da implementação do novo sistema, visando demonstrar empiricamente como a adoção desse sistema pode aprimorar a gestão empresarial, tornando-a mais ágil e eficiente em suas entregas e processos. Os resultados obtidos evidenciam o impacto positivo da implementação do sistema SAP ERP na empresa, padronizando os processos e melhorando a integração de informações para a organização.

Palavras-chave: Varejo Atacadista, Sistema ERP, Implementação.

1 INTRODUÇÃO

Devido às constantes mudanças na legislação tributária, ao aumento da incerteza no mercado, ao crescente risco nos negócios e à demanda cada vez maior por consultoria gerencial e operacional, os profissionais de gestão estão buscando cada vez mais sistemas de

¹Graduada em Bacharelado em Sistemas de Informação. Centro Universitário do Sul de Minas - UNIS - MG fabiana.silva5@alunos.unis.edu.br

²Doutor em Sistemas de Informação e Gestão do Conhecimento. Professor do Centro Universitário do Sul de Minas - UNIS - MG: e-mail: rodrigo.frogeri@professor.unis.edu.br

informação de controle. Esses sistemas são essenciais para extrair informações gerenciais que auxiliam na tomada de decisões e na gestão eficaz (LAUDON; LAUDON, 2014).

De acordo com Davenport (1998), um sistema ERP (*Enterprise Resource Planning*), ou sistemas de Planejamento de Recursos Empresariais, é definido como um conjunto de software comercial desenvolvido com o propósito de organizar, padronizar e integrar as informações transacionais que fluem dentro das organizações. Esses sistemas integrados facilitam o acesso a dados confiáveis, armazenados em uma base centralizada e disponíveis em tempo real.

Considerando os benefícios desses sistemas, este estudo teve como propósito principal analisar a percepção dos usuários do sistema SAP ERP com relação a ampliação da agilidade e confiabilidade dos processos organizacionais associados à adoção de um sistema denominado *Systemanalysis und Programmentwicklung* (SAP ERP), conhecido em português como Análise de Sistemas e Desenvolvimento de Programas, na empresa atacado-varejista.

A organização objeto deste estudo é uma empresa de grande porte atuante no segmento de supermercado atacado-varejista, com sede em Taubaté – SP e atuante no mercado há vinte e um anos. Anteriormente à implementação do *software* SAP ERP, a empresa utilizava um sistema legado, denominado Sistema Retaguarda de Varejo (SRV).

A decisão de migrar para um novo software se justifica por diversos motivos, incluindo a demanda por um maior controle gerencial por parte dos administradores da empresa, preocupações com a segurança dos dados e visando fortalecer uma posição competitiva no mercado.

Para alcançar esse objetivo, este trabalho engloba uma revisão teórica, fornecendo uma definição do Sistema ERP e do sistema SAP ERP e discutindo sua implementação na organização específica. Além disso, são detalhados os materiais e métodos empregados no projeto, juntamente com os resultados e discussões que abordam as especificidades da implementação. Por fim, são apresentadas as conclusões finais e as referências utilizadas como base para o estudo.

2 SISTEMAS ERP

De acordo com Caiçara Junior (2015), um Sistema de Informação ERP é um software comercial completo adquirido pela empresa, capaz de integrar diferentes sistemas de

informação transacionais e processos de negócio da organização. A principal ideia por trás do ERP é permitir que todos os setores de uma empresa trabalhem de maneira mais eficiente em conjunto, compartilhando dados e informações cruciais. Essa definição ajuda a compreender melhor o conceito de ERP e suas aplicações para uma organização.

Há diversas categorias de Sistemas de Informação, sendo o sistema denominado Systemanalysis und Programmentwicklung (SAP ERP) o centro de interesse deste estudo. Abordaremos sucintamente o sistema ERP visando aperfeiçoar a compreensão global antes de nos concentrarmos no tema central deste estudo, o Sistema SAP ERP.

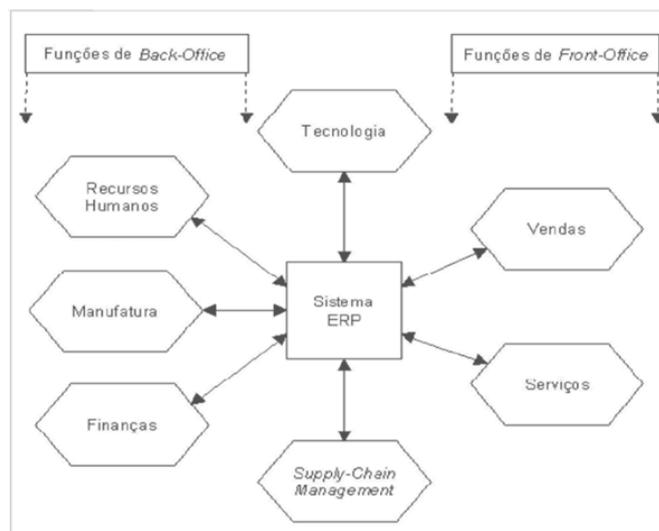
A sigla ERP, originada do inglês (*Enterprise Resource Planning*, ou Planejamento dos Recursos Empresariais), refere-se a um conjunto de práticas coordenadas por meio de software ou gestão humana, destinadas a facilitar a administração de processos dentro de uma empresa. Assim, o ERP é compreendido como um sistema integrado de gestão empresarial (SISTEMAS ERP.ORG, 2016).

O objetivo principal do sistema ERP é unificar todos os fluxos de informação dentro de uma empresa, assegurando uma integração contínua de processos e dados em várias áreas funcionais, como finanças, contabilidade, recursos humanos, gestão da cadeia de suprimentos e informações de clientes. Esses sistemas, configuráveis por meio de pacotes de software, têm como meta aumentar a eficiência e a produtividade, oferecendo uma fonte única de dados confiáveis para facilitar as tomadas de decisão tanto gerenciais quanto operacionais. Eles otimizam o fluxo de informações entre diferentes departamentos e a gestão de diversas operações comerciais. (KARSAK & ÖZOGUL, 2009).

Os dados registrados no sistema têm sua origem na inserção realizada pelos usuários. Logo, é essencial que todas as transações e atividades ocorridas no âmbito da empresa sejam devidamente documentadas. Essa prática permite que o sistema processe esses dados, convertendo-os em informações relevantes que serão utilizadas pelos diversos departamentos da organização para embasar suas decisões (CAIÇARA JUNIOR, 2015).

Na Figura 1, são apresentadas as funcionalidades de um sistema ERP, que delineiam as operações internas da empresa (Back-office), abrangendo recursos humanos, produção e finanças, e as operações externas da empresa (Front-Office), englobando vendas e serviços, juntamente com a tecnologia e o Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos - SCM (Supply Chain Management) (PADILHA et al., 2005).

Figura 1 – Funcionalidades dos Sistemas ERP



Fonte: Padilha e Marins (2005, p. 206)

De acordo com Caiçara Junior (2015), o SCM abarca todas as etapas do processo logístico, desde a fase de planejamento até a obtenção de matérias-primas dos fornecedores e sua transformação em produtos destinados aos consumidores finais. Nesse contexto, os fluxos de material e informação fluem em ambas as direções ao longo da cadeia de suprimentos.

Segundo O'Brien (2009), uma característica central dos sistemas ERP é sua integração de dados e processos. Esses sistemas consolidam informações de diferentes áreas da empresa em um único banco de dados, proporcionando uma visão unificada e em tempo real das operações. Além disso, os sistemas ERP's são modularizados, o que significa que as empresas podem selecionar e implementar apenas os módulos que atendam às suas necessidades específicas, facilitando a customização e escalabilidade do sistema.

Atualmente no mundo existem várias empresas responsáveis por sistemas ERP, bem como Oracle, Totvs, Senior, SAP S.E, Protheus entre outras. A SAP, fornecedora do sistema escolhido pela empresa aqui estudada, é amplamente adotada em empresas de todas as faixas de faturamento, e essa adoção é ainda mais significativa em empresas com maiores volumes de faturamento. Embora as empresas de maior porte se destaquem como usuárias

predominantes da SAP, a empresa lidera com uma vantagem substancial em todas as outras faixas de faturamento dentro do universo pesquisado.

2.1 SISTEMA SAP E SUAS APLICAÇÕES

O Sistema SAP é um sistema ERP desenvolvido pela empresa alemã SAP SE. Fundada em 1972, foi criada por um grupo de cinco amigos alemães, com a missão de desenvolver softwares para a gestão empresarial. Atualmente, a SAP é uma líder global no fornecimento de programas e soluções de negócios, e seu sistema ERP é amplamente adotado por empresas de todos os tamanhos e setores. O sistema ERP da SAP está implementado em todo o Brasil e em muitos outros países ao redor do mundo. Devido à sua variedade de módulos, o sistema é capaz de se adaptar a diferentes setores de atividade sem a necessidade de grandes modificações em sua estrutura (MATOS, 2012).

Segundo Caiçara Júnior (2015), na década de 1990, a empresa atraiu muitos clientes com seu primeiro produto devido aos diferenciais de venda, focando em soluções adaptadas à arquitetura cliente-servidor. A rápida evolução ocorreu devido ao "Bug do Milênio", levando empresas a abandonarem sistemas legados. A aquisição de um ERP solucionou problemas relacionados ao bug e à integração de sistemas, tornando-se uma tendência irreversível, principalmente para grandes corporações.

Caiçara Junior (2015) destaca ainda que, além da integração dos sistemas internos, há uma ênfase na colaboração comercial, utilizando a internet para conectar processos e sistemas de duas ou mais empresas. Isso possibilita que os usuários se conectem ao sistema remotamente de qualquer lugar do mundo, por meio de um navegador.

O SAP ERP é uma solução integrada que abrange uma ampla gama de processos de negócios, incluindo finanças, contabilidade, recursos humanos, cadeia de suprimentos, produção e vendas (ESTEVEES & PASTOR, 2001). De acordo com Peppard e Ward (2016) ele oferece flexibilidade e escalabilidade, adaptando-se às necessidades específicas de diferentes setores e tamanhos de empresas. Utilizando um banco de dados centralizado, garante consistência e integridade dos dados em toda a organização. Além disso, fornece recursos avançados de análise e geração de relatórios para tomada de decisões informadas. Com módulos especializados, como finanças, controle, vendas e distribuição, materiais e

recursos humanos, atende às necessidades específicas de diferentes áreas funcionais. E, por fim, oferece suporte para operações multinacionais, permitindo gerenciar eficientemente operações em diversas regiões geográficas, idiomas e moedas (SAP SE, ca. 2006).

O sistema SAP ERP também é capaz de emitir uma variedade de documentos em diferentes áreas funcionais de uma organização. Alguns dos documentos mais comuns que o SAP ERP pode gerar incluem:

- Faturas: O SAP ERP pode emitir faturas para clientes com base em pedidos de vendas ou serviços prestados.
- Pedidos de Venda: Os pedidos de venda são gerados para registrar as solicitações dos clientes por produtos ou serviços.
- Ordens de Compra: As ordens de compra são emitidas para fornecedores para solicitar materiais ou serviços necessários para a empresa.
- Notas Fiscais: O SAP ERP pode gerar notas fiscais para registrar transações comerciais e cumprir requisitos legais de faturamento.
- Recibos de Pagamento: Recibos de pagamento são emitidos para clientes para confirmar o recebimento de pagamentos por produtos ou serviços.
- Relatórios Financeiros: O SAP ERP pode gerar uma variedade de relatórios financeiros, como balanços, demonstrações de resultados e fluxos de caixa.
- Ordens de Produção: Para empresas que lidam com fabricação, o SAP ERP pode emitir ordens de produção para coordenar e controlar o processo de fabricação.
- Recibos de Materiais: Os recibos de materiais são gerados para registrar o recebimento de materiais de fornecedores.
- Ordens de Serviço: Para empresas de serviços, o SAP ERP pode emitir ordens de serviço para registrar as solicitações dos clientes por serviços específicos.

Esses são apenas alguns exemplos de documentos que o sistema SAP ERP pode emitir. A capacidade de gerar documentos específicos pode variar com base na configuração do sistema e nos módulos utilizados pela organização. Além disso, o sistema opera com um banco de dados relacional, ocupando menos espaço em disco em comparação com alguns concorrentes (SAP SE, ca. 2006).

O sistema SAP oferece flexibilidade para se adaptar às demandas específicas de uma organização, mas sua implementação em qualquer empresa exige uma reestruturação dos processos de negócios. (SANTOS et al., 2003).

Entre as diversas funcionalidades oferecidas pelo SAP S/4 Hana, aquelas mais frequentemente utilizadas pela empresa incluem compras, vendas, contas a pagar e contas a receber. Destaca-se que a funcionalidade contábil serve como base do sistema, unificando todos os lançamentos realizados pela empresa por meio da conciliação de contas (ALMEIDA, 2019).

A funcionalidade de compras possibilita a solicitação, registro e controle de verbas e margens de lucro de todos os produtos adquiridos pela empresa. Todo o processo de compra, seja nacional ou importado, é gerenciado de forma sistêmica, envolvendo pedidos de compra enviados aos fornecedores, recebimento de produtos e documentos fiscais como XML para registro de entrada de mercadorias, escrituração fiscal e efetuação do pagamento pelo setor financeiro (ALMEIDA, 2016).

Os itens adquiridos e recebidos pelo sistema são automaticamente incluídos no estoque disponível de produtos, enquanto o sistema recalcula o preço de venda e sugere a atualização do valor. As compras a pagar podem ser lançadas diretamente no sistema para fins de controle financeiro. No que se refere às vendas, após a conclusão de uma transação, é possível lançar uma conta a receber correspondente ao valor da venda realizada. A baixa de estoque é realizada automaticamente no momento da venda, diminuindo a quantidade de produtos vendidos. A tela de contas a pagar e a receber permite visualizar todos os lançamentos registrados no sistema, incluindo contas a pagar (relativas a compras) e contas a receber (relativas a vendas), bem como todos os pagamentos a serem realizados aos funcionários. Além disso, a gestão acompanha diariamente diversos relatórios gerados pelo sistema SAP ERP, fornecendo informações relevantes para o processo decisório.

A arquitetura do sistema SAP é dividida em três camadas distintas, descritas a seguir:

- Camada de dados: responsável por fornecer a base de dados do sistema e abrigar as transações da empresa.
- Camada de aplicação: esta camada facilita a troca de informações entre o servidor de aplicação e o servidor de banco de dados, possibilitando a execução das funcionalidades do software.

- Camada de apresentação: atua como interface de interação para os usuários, permitindo a entrada de dados e conexões por meio de terminais e outras ferramentas de entrada.

Os módulos são categorizados em seis componentes distintos, os quais são definidos e aplicados da seguinte maneira:

- FI - Contabilidade Financeira: Fornecimento de informações financeiras e comerciais essenciais, gestão eficaz e transparente do departamento financeiro, integração com outros módulos para atualizações em tempo real.
- MM - Gestão de Materiais: Gerenciamento completo do ciclo logístico, incluindo planejamento, controle, recebimento de mercadorias e gestão de estoque, integrado aos demais módulos do sistema.
- SD - Vendas e Distribuição: Condução das operações comerciais, gestão de pedidos, vendas de serviços e controle de estoque, abrangendo áreas de vendas, comércio e logística.
- CO - Controladoria: Fornecimento de dados para tomada de decisão, coordenação e administração de processos, controle de custos e receitas conectado à contabilidade financeira.
- PP - Planejamento da Produção: Automação e facilitação da fabricação e expansão de produtos, previsões, gestão de desempenho e melhorias contínuas nos processos.
- HR - Recursos Humanos: Coordenação de processos de gestão de pessoas, incluindo planejamento, registro e avaliação, adaptando-se às necessidades específicas da organização.

Apesar de suas numerosas funcionalidades nos diversos módulos e de ter conquistado uma parcela significativa do mercado, o sistema SAP ERP ganhou ao longo do tempo a reputação de ser complexo de implementar (CAIÇARA JUNIOR, 2015). No entanto, após a conclusão da implementação e a análise dos resultados, as organizações reconhecem que o SAP ERP exige mais investimento em customização, treinamento e tempo do que outras soluções convencionais. O processo de conversão de dados representa um desafio técnico crucial, podendo determinar o sucesso ou o fracasso da implantação.

Os fatores que influenciam o sucesso ou fracasso na implementação do SAP ERP vão além do sistema em si e estão relacionados diretamente às pessoas, aos processos da organização e à maneira como são delineados pelos usuários-chave, conhecidos como key-users. Esses indivíduos desempenham um papel crucial na implementação e devem ter um conhecimento aprofundado de suas áreas de atuação, além de se dedicarem integralmente ao projeto, garantindo sua execução satisfatória (MATOS, 2012).

O êxito na implementação do SAP ERP está associado à harmonia entre o software, as práticas e os objetivos comerciais da empresa. Essa implementação tem o potencial de remodelar toda a organização, promovendo a eficiência operacional, reduzindo custos e criando novas oportunidades de negócios. No entanto, se conduzida de maneira inadequada, pode se tornar um desafio gerencial significativo (O'BRIEN & MARAKAS, 2013; SOUZA & ZWICKER, 2003).

Um sistema integrado que suporte os principais processos de uma empresa pode ser bastante complexo, dependendo da operação e do tamanho da organização, pois cada etapa precisa ser coordenada de forma meticulosa, e qualquer detalhe negligenciado pode afetar o processo como um todo (MATOS, 2012). No entanto, a empresa SAP, reconhecendo as variáveis de planejamento e controle como elementos-chave para o aprimoramento do desempenho organizacional, oferece um sistema de gestão empresarial ERP/SAP que traz inúmeras vantagens.

O sistema SAP ERP visa fornecer benefícios e vantagens tanto sociais quanto tecnológicas para os negócios, que incluem:

- Globalização dos negócios.
- Acompanhamento das tendências do mercado.
- Profissionalização da cultura organizacional.
- Motivação para crescimento pessoal.
- Unificação de sistemas de informação.
- Aperfeiçoamento da precisão e da disponibilidade da informação.
- Consolidação dos relatórios gerenciais.
- Estruturação e fomento para o crescimento da empresa.
- Redução de custos em artefatos e processos.
- Adoção de melhores práticas resultantes da redução do tempo das atividades.
- Melhoria na gestão tributária, atendendo às exigências fiscais específicas.

- Amplo suporte ao processo orçamentário.

O sistema SAP busca eliminar redundâncias na entrada de dados, erros e custos, promovendo eficiência para alcançar resultados mais sólidos e atender às necessidades dos usuários com mais agilidade. Sua funcionalidade é dividida em módulos que abrangem desde a cadeia produtiva até o transporte, podendo ser comercializados de forma independente, de acordo com a necessidade do cliente.

As soluções do portfólio SAP fornecem suporte abrangente para uma variedade de processos, desde a gestão de compras até a cadeia de suprimentos, garantindo eficiência e atendendo às demandas específicas, reduzindo a necessidade de intervenção manual em processos simplificados (HABERKORN, 2015; SOUZA & ZWICKER, 2003).

O portfólio SAP oferece um amplo suporte para diversos processos, desde a gestão de compras até a cadeia de suprimentos, assegurando eficiência e satisfazendo exigências específicas. Isso resulta na diminuição da dependência de intervenções manuais em operações simplificadas, como mencionado por Haberkorn (2015) e Souza & Zwicker (2003).

Em um estudo envolvendo 43 empresas de diferentes setores, Bergamaschi (1999) destacou diversos motivos que influenciam na adoção de um novo ERP pelas empresas. Classificados conforme sua relevância para as organizações pesquisadas, incluem: a demanda por integração de informações confiáveis e precisas, a necessidade de dados para gestão, a reformulação de processos e a busca por vantagem competitiva.

De acordo com Souza e Zwicker (2003), desde 1995, o SAP tem sido associado a diversos casos de sucesso no mercado brasileiro. No entanto, ao longo das fases de pré-implementação, implementação e pós-implementação, os usuários experimentaram reações negativas, incluindo resistência, dificuldades, oposição e outras formas de desafios.

Davenport (2002) ressaltou em sua pesquisa os benefícios substanciais alcançados com o uso do SAP, incluindo a redução dos custos relacionados ao estoque e à equipe, bem como a melhoria na informação, visibilidade e nos processos de negócio. Notavelmente, constatou-se que esse último benefício foi o mais significativo.

3 MATERIAIS E MÉTODOS

O estudo em questão adotou uma abordagem qualitativa em sua condução. Gil (1991) explica que essa metodologia implica em uma interação dinâmica entre o mundo real e o sujeito da pesquisa, sem a necessidade de recorrer a ferramentas ou técnicas estatísticas.

O estudo abordou um projeto de implementação de um sistema de controle e gestão empresarial chamado *Enterprise Resource Planning* (ERP), utilizando o software *Systemanalysis und Programmentwicklung* (SAP ERP) em uma grande empresa do ramo de varejo atacadista entre os meses de março a agosto de 2021.

A organização objeto deste estudo é uma empresa de grande porte atuante no segmento de supermercado atacado-varejista, com sede em Taubaté – SP. Iniciou suas operações em 2000, na cidade de São José dos Campos – SP, e iniciou seu processo de expansão de lojas em 2003 na cidade de Taubaté - SP. No presente, conta com uma equipe composta por 5 mil colaboradores, entre funcionários e gestores, distribuídos em 40 estabelecimentos comerciais e um centro de distribuição. Sua área de abrangência inclui todo o estado de São Paulo, além de possuir duas unidades no estado do Rio de Janeiro, nas cidades de Resende e Volta Redonda.

A empresa possui uma carteira de mais de 15 mil varejistas e clientes diversos, utiliza diferentes canais de vendas, como e-commerce, tele vendas, representantes externos e lojas físicas. Visando padronizar e garantir conformidade nos processos, optou por implementar um novo sistema ERP capaz de controlar toda a organização. O sucesso desse sistema exigiu grande esforço e alinhamento entre todos os envolvidos, incluindo áreas como negócios e TI, com participação de Gerentes, Supervisores, Desenvolvedores e Usuários-chave, também chamados de *Key User*.

Para desenvolver o estudo em questão foram aplicados alguns métodos, como: compreender o conceito do sistema ERP, sua aplicação em diversos contextos e os requisitos para sua implementação. Ademais, pretendeu-se analisar as dificuldades encontradas durante a implementação na empresa do ramo atacadista-varejista, identificou-se vantagens e desvantagens do sistema SAP ERP. O processo de migração dos dados é detalhado, abrangendo a definição da infraestrutura, a instalação do novo ERP e por fim foi realizada uma aplicação de testes integrados ou testes de aceitação, até que o sistema fosse enfim colocado em produção.

Após o sistema ser aplicado no ambiente de produção, um questionário foi distribuído para usuários, gestores e desenvolvedores do sistema, abordando a migração do sistema

anterior para o novo. Os temas incluíram familiaridade com ambos os sistemas, desafios enfrentados, lições aprendidas, apoio da gestão, integração com outras ferramentas e sugestões úteis para empresas interessadas em implementar o novo sistema.

6 RESULTADO E DISCUSSÃO

A implementação do novo sistema SAP ERP foi impulsionada pelas limitações do sistema anterior, incluindo a falta de rastreabilidade e precisão contábil, ausência de padronização nos processos, falta de abrangência na gestão global da empresa. A mudança para o SAP ERP representou um avanço significativo, oferecendo um sistema robusto para integrar processos de negócios e gerenciar recursos de forma eficiente, como abordado no referencial, o sistema SAP ERP é amplo e completo, e seus inúmeros recursos contribuíram muito para a empresa. No entanto, a implementação enfrentou desafios e complexidades, especialmente relacionados à padronização e conformidade dos processos.

A empresa necessitava de um sistema abrangente capaz de gerenciar todas as operações desde o início até o fim, garantindo a correta contabilização de todas as transações e a conformidade com as obrigações fiscais perante o governo de forma clara, transparente e ágil.

O sistema legado apresentava deficiências na entrega das obrigações e na integração dos processos, pois estava limitado a lidar apenas com as operações de compra e venda, sem abranger outras áreas. Por exemplo, a empresa enfrentava problemas frequentes com atrasos na entrega de obrigações acessórias, como Sped Fiscal, Sped Contábil, ECD (Escrituração Contábil Digital) e ECF (Escrituração Contábil Fiscal), devido ao processo manual de conciliação, que tornava o procedimento demorado. Além disso, o sistema legado não possuía um mecanismo de fechamento contábil adequado, permitindo lançamentos retroativos a qualquer momento, comprometendo a integridade dos dados nos relatórios. A falta de conciliação em tempo real e a necessidade de coletar e tratar os dados manualmente a partir de várias planilhas também eram desafios enfrentados pela empresa.

Antes de iniciar a implementação, foi essencial a realização de uma análise detalhada das necessidades da organização, bem como entender os processos existentes, identificar áreas de melhoria, e determinar quais funcionalidades o novo sistema deveria abordar.

Também foi necessária a revisão da infraestrutura existente, incluindo *hardware*, *software*, redes e sistemas legados, para garantir que a infraestrutura atual pudesse suportar o novo sistema, e caso não, quais atualizações seriam necessárias para adequar a funcionalidade do novo sistema. Até mesmo análises financeiras foram realizadas para determinar que fosse possível a implementação do novo sistema e garantir que o sistema fosse configurado para atender a esses requisitos específicos. Além disso, foi fundamental envolver as partes interessadas de todas as áreas (Financeiro, Comercial, Vendas, Contabilidade, Fiscal/Tributário, logística, entre outras) da empresa a fim garantir que houvesse um entendimento comum dos objetivos e benefícios esperados do novo sistema SAP ERP.

Após a análise detalhada das necessidades da organização, foi crucial realizar uma limpeza e padronização dos dados existentes para garantir sua qualidade e consistência. As limpezas e padronizações realizadas para a implementação do SAP ERP, foram:

- Identificação e remoção de dados duplicados, pois estes podiam levar inconsistências e erros nos relatórios que seriam gerados.
- Padronização de dados, de acordo com um conjunto comum de regras e formatos. Isso incluiu nomes de clientes, endereços, códigos de produtos, unidades de medida e outros campos para garantir a consistência das informações.
- Validação de dados, para garantir a precisão e integridade das informações que seriam inseridas no novo sistema.

Além disso, foi importante implementar processos e controles, como controle de acesso e segurança, gestão de mudanças (GMUD), monitoramento de transações e auditoria de dados, gestão de versões e backup de dados, validação de dados e controles de qualidades, treinamento e conscientização dos usuários e gestão de incidentes e respostas a incidentes, para manter a integridade dos dados ao longo do tempo, garantindo que o sistema SAP ERP continuasse fornecendo informações precisas e confiáveis para suportar as operações e tomada de decisões.

Os principais desafios foram alinhar o sistema com os objetivos estratégicos da empresa e evitar customizações excessivas, pois a customização pode resultar em complicações técnicas, aumento de custos e dificuldades na atualização do sistema. Em vez

disso, a empresa optou por utilizar as funcionalidades padrão do sistema SAP ERP sempre que possível, evitando assim a subutilização do potencial do sistema. Manter o sistema padrão reduziu a complexidade, facilitando a manutenção e atualizações futuras. Antes da implementação, os processos de negócios foram revisados e otimizados para garantir uma configuração eficiente do sistema.

O gerenciamento de dados do sistema SAP ERP é altamente dependente de dados precisos e consistentes para funcionar de forma eficaz. No entanto, a organização enfrentou desafios relacionados à qualidade e integridade dos dados, o que poderia ter prejudicado a eficácia do sistema. Porém, os problemas foram mitigados, pois a análise realizada no início do processo de implementação contribuiu para que as informações chegassem ao SAP ERP de forma concisa, fazendo com que a implementação fosse um sucesso e o sistema atendesse todas as necessidades da empresa.

Alguns benefícios significativos que o novo sistema trouxe para a empresa foram a maior confiabilidade, agilidade e padronização dos processos. Por exemplo, os relatórios que anteriormente eram produzidos manualmente e frequentemente não forneciam informações precisas agora são gerados automaticamente de forma rápida. Além disso, o sistema impôs prazos rigorosos para lançamento de notas fiscais, incentivando os usuários a cumpri-los, sob pena de não poderem realizar o lançamento sem justificativa e autorização da gestão.

Outro aspecto positivo foi a rapidez na execução do processo de entrega das obrigações fiscais ao governo, que passou de dias para horas, evitando assim multas elevadas por atrasos na entrega. Essas melhorias proporcionaram uma otimização significativa dos processos e contribuíram para o desempenho e a eficiência operacional da empresa.

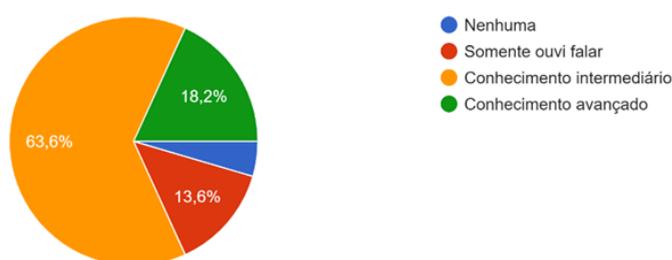
Foi essencial investir em um programa abrangente de gestão da mudança que incluísse comunicação eficaz, treinamento adequado e suporte contínuo aos usuários. Envolvendo os usuários desde o início do processo e demonstrando os benefícios do novo sistema para suas funções específicas, pretendeu-se com isso minimizar a resistência e promover uma transição suave.

O estudo realizado pela autora proporcionou resultados satisfatórios, permitindo um melhor entendimento do sistema ERP, dos desafios encontrados durante o processo de migração do sistema na empresa analisada e, compreendeu-se que o novo sistema atendeu as expectativas esperadas. Para avaliar o progresso da implementação, foram realizados

acompanhamentos e testes das funcionalidades com usuários e gestores de cada departamento.

Ao final do trabalho foi aplicado um questionário para alguns dos envolvidos na implementação do novo sistema SAP ERP na empresa atacado-varejista e, observou-se que cerca de 81% dos usuários possuíam conhecimento intermediário a avançado do sistema implementado na empresa e, os outros 19% não conheciam ou somente ouviram falar do sistema em questão, conforme figura 3 abaixo:

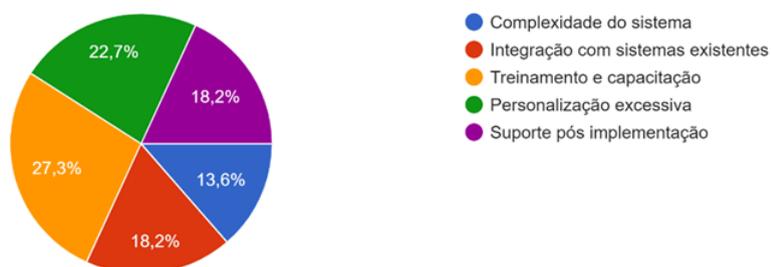
Figura 3 - Experiência dos usuários com Sistema ERP



Fonte: elaborado pela autora

Na figura 4 abaixo, baseado no questionário aplicado aos funcionários da empresa, podemos compreender melhor alguns dos desafios encontrados por eles durante a implementação do sistema SAP ERP.

Figura 4 - Desafios na implementação sistema SAP ERP

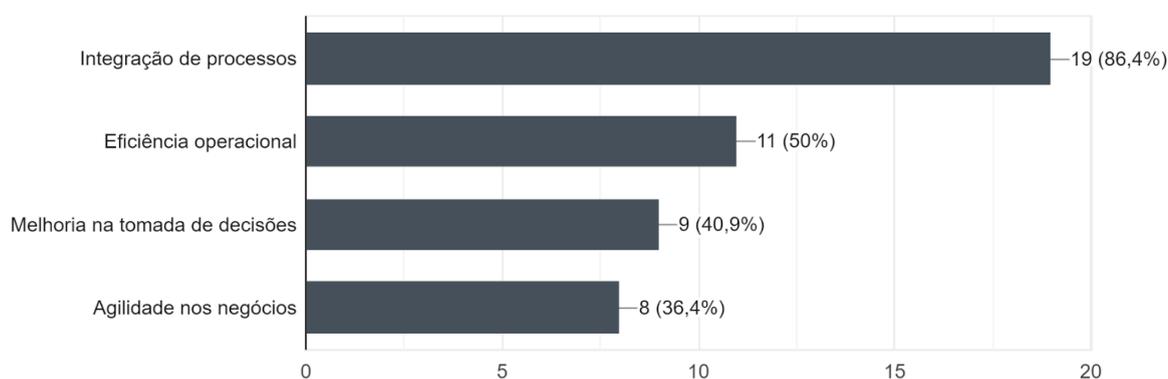


Fonte: elaborado pela autora

De acordo com o gráfico acima, os maiores desafios na visão do usuário foi o treinamento e capacitação, pois tinham pouco tempo para aprendizado e transferência de conhecimento para os demais colaboradores da empresa. Outro desafio também foi a personalização excessiva, pois cada um desejava adaptar o sistema a seu melhor ponto de vista e isso não era possível, pois traria complicações futuras.

De acordo com o estudo apresentado, pode-se compreender que a implantação do novo sistema trouxe benefícios para a empresa. No Gráfico 5 abaixo, temos uma representação da percepção dos usuários quanto aos benefícios que o novo sistema trouxe para a organização, de acordo com o questionário aplicado.

Figura 5 - Principais benefícios para a organização com a implementação do SAP ERP.



Fonte: elaborado pela autora

O resultado do gráfico acima nos mostra que 86,4% dos entrevistados notaram uma mudança drástica quanto à integração dos processos. Isso nos leva a crer com clareza que o resultado desejado com a implantação do sistema SAP ERP, que seria de padronizar e tornar conforme os processos, foi atingindo com sucesso, tornando assim a empresa mais eficiente, com processos ágeis, facilitando desta forma a tomada de decisão e com processos padronizados, aumentando seu valor no mercado.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo constatou que, à medida que a competitividade aumentava, as empresas sentiram a necessidade de integrar suas informações. Como resposta a essa demanda do mercado, os fornecedores de soluções tecnológicas desenvolveram os Sistemas Integrados de Gestão (ERP). A revisão bibliográfica indicou que a implementação de sistemas ERP nas empresas traz benefícios, como padronização de processo, adequação às leis fiscais, transparência e agilidade na busca e entrega de informações, mas também apresenta desafios, incluindo altos investimentos em Tecnologia de Informação e mudanças no comportamento organizacional.

Com base nisso, foi realizado um estudo que consistia analisar a percepção dos usuários do sistema ERP com relação a ampliação da agilidade e confiabilidade dos processos organizacionais, as mudanças mais impactantes resultantes da implementação do SAP ERP na empresa de atacado-varejista. A pesquisa mostrou que houve uma melhoria na agilidade e confiabilidade do novo sistema, e deixou evidente que a implementação do novo sistema solucionou problemas associados aos sistema utilizado anteriormente. Entre os problemas anteriores do sistema, destacam-se a padronização e conformidade nos processos.

Conforme Saccol (2004), a implementação adequada de um ERP tem o potencial de aprimorar os processos de uma empresa, especialmente no que se refere à integração organizacional. Além disso, o ERP contribui para a gestão financeira, o que pode resultar em um aumento nos lucros.

Ao comparar a situação antes e depois da implementação do SAP ERP na empresa Atacadista, observa-se um notável avanço na organização das contas da empresa. Com o suporte do SAP ERP, foram implementadas medidas que contribuíram para esse progresso. Atualmente, os gestores confiam na aplicação e geram diversos relatórios que os auxiliam a administrar a empresa de forma mais eficaz. A partir da implementação do SAP ERP, é possível monitorar todo o fluxo de negócios da empresa através do sistema, proporcionando uma sensação de segurança, uma vez que o ERP adotado segue padrões globais e está em conformidade com as legislações nacionais e internacionais de impostos sobre compras e vendas, garantindo cálculos precisos e eficientes em comparação com o sistema legado anteriormente utilizado.

Após a conclusão deste estudo, buscou-se, juntamente com todos os envolvidos na implementação, identificar áreas de aprimoramento no software em questão, bem como no

suporte e treinamento oferecidos aos usuários do novo sistema. Isso se deve ao fato de que esses aspectos foram destacados como alguns dos principais desafios enfrentados pela empresa em relação ao software.

**IMPLEMENTATION OF A SAP ERP CONTROL AND MANAGEMENT SYSTEM:
An analysis from the users' perspective**

ABSTRACT

This study addresses the introduction of a business control and management system called Enterprise Resource Planning (ERP), using the Systemanalysis Programmingwicklung (SAP ERP) software, in a large company in the wholesale retail sector. The objective is to analyze the perception of users of the SAP ERP system in relation to increasing the agility and reliability of organizational processes. The study includes a comparison between the results before and after the implementation of the new system, aiming to empirically demonstrate how the adoption of this system can improve business management, making it more agile and efficient in its deliveries and processes. The results obtained highlight the positive impact of implementing the SAP ERP system on the company, standardizing processes and improving information integration for the organization.

Keywords: Wholesale Retail, ERP System, Implementation.

REFERÊNCIAS

BARBOSA, RENAN R. BARBOSA. **Migração de redes tradicionais para SDN. Instituto de Matemática e Estatística.** São Paulo, Ago/2011.

CAIÇARA JÚNIOR, Cícero. **Sistemas integrados de gestão: ERP - uma abordagem gerencial.** 1. ed. Curitiba: Intersaberes, 2015. E-book. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br> . Acesso em: 09 mar. 2024.

CASTRO, JAIME J. DE CASTRO. **“Como nasceu a ideia de rede entre computadores”**. Disponível em: <https://bibliotecadigital.fgv.br/dspace/bitstream/handle/10438/3950/jaime1.pdf> .Acesso em: 15 nov. 2023 23:33.

DAVENPORT, T.H. **Ecologia da informação: por que só a tecnologia não para o sucesso na era da informação**. São Paulo: Futura, 1998.

DUARTE, JAIRO DUARTE. **Redes de Computadores**, 2006. Disponível em: http://www.jairo.pro.br/redes/Teoria_Redex.pdf>. Acesso em: 15 nov. 2023 18:20

E. ERTUGRUL KARSAK, C. OKAN ÖZOGUL. **Expert Systems with Applications, volume 36, Edição 1**. 2009.

ESTEVES, J., & PASTOR, J. **An enterprise resource planning systems survey of the manufacturing industries. Information Resources Management Journal (IRMJ), 14(2), 22-37.**. 2001.

FILHO, OLAVO POLETO FILHO. **Gerenciamento e Monitoramento de Redes I: Análise de Desempenho**. 2023. Disponível em: https://www.teleco.com.br/tutoriais/tutorialgmredes1/pagina_1.asp. Acessado em 25 nov. 2023 16:13

GOMES, LUIZ F. JOARES; GUIDO, LEMOS FILHO; COLCHER, SÉRGIO. **“Redes de computadores - 6º Edição revista e Ampliada”**. Rio de Janeiro; Editora: Campus. 1995.

HENTHORN, ALEX. **“VPN - Virtual Private Networks”**. Livingston Enterprises, Inc.”. 1998. Disponível em: <http://www.carnet.com.br/Livingston/napl/vpn.htm>>. Acessado em 14 nov. 2023 19:21.

KUROSE, J. F.; ROSS, K. W. **Redes de computadores e a internet: uma abordagem top-down. 8. ed.** São Paulo: Grupo A, 2021. E-book. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br>. Acesso em: 12 nov. 2023.

KUROSE, J. F.; ROSS, K. W. **Redes de computadores e a internet: uma abordagem top-down. 5. ed.** São Paulo: Pearson, 2009. E-book. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br>. Acesso em: 15 nov. 2023.

MONTEIRO, JOÃO MONTEIRO. **SD-WAN, Segurança e Inteligência para as Redes Corporativas**, 2019. Disponível em: <http://ipnews.com.br/artigo-sdwan-seguranca-e-inteligencia-para-as-redes-corporativas/>. Acesso em: 13 nov. 2023 20:01.

O'BRIEN, JAMES A., e GEORGE M. MARAKAS. **"Administração de Sistemas de Informação: Uma Abordagem Interativa"**. LTC Editora, 2009

PEDRO, WAGNER. **O que é Manframe?**. 2021. Disponível em: <https://tecnoblog.net/responde/o-que-e-mainframe/> .

PEDRO, WAGNER. **O que é Manframe?**. 2021. Disponível em: <https://tecnoblog.net/responde/o-que-e-mainframe/> .

PINHEIRO, JOSÉ M. S. PINHEIRO. **Gerenciamento de Redes de Computadores**, 2006. Disponível: https://www.projetedoredes.com.br/artigos/artigo_gerenciamento_de_redes_de_computadores.php . Acesso em: 15 nov. 2023.

PEPPARD, J., & WARD, J.. **The Strategic Management of Information Systems: Building a Digital Strategy**. John Wiley & Sons. 2016.

SACCOLL, A Z; PEDRON, C. D.; LIBERALI NETO, G.; MACADAR, M. A.; CAZELLA, S.C. **Avaliação do Impacto dos Sistemas ERP sobre variáveis estratégicas de grandes empresas no Brasil**. Revista de Administração Contemporânea. V.8, n.1, 2004. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1415-65552004000100002&script=sci_arttext&tlng=pt . Acesso em 14 mar 2024.

SAP SE. (s.d.). **SAP Official Website**. Recuperado de <https://www.sap.com/> . Acessado em 09 mar 2024.

SILVA, CASSIANA FAGUNDES DA. **Projeto estruturado e gerência de redes. 1. ed.** São Paulo: Contentus, 2020. E-book. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br>. Acesso em: 15 nov. 2023.

(SOARES et. al. 1995) SOARES, LUIZ FERNANDO GOMES; GUIDO LEMOS; SERGIO COLCHER. **Redes de Computadores: LANs, WANs e MANs às Redes ATM; 2º Edição** - Rio de Janeiro. Editora: Campus, 1995.

TANENBAUM, ANDREW S, **Redes de Computadores - Tradução da terceira edição**, Rio de Janeiro. Editora Campus, 1997.

TANENBAUM, ANDREW S. **Redes de Computadores. 4º ed.**, Rio de Janeiro. Editora: Campus (Elsevier), 2003.

TANENBAUM, A. S.; FEAMSTER, N.; WETHERALL, D. J. **Redes de computadores. 6. ed.** São Paulo: Grupo A, 2021. E-book. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br> . Acesso em: 21 nov. 2023.

TANENBAUM, A. S.; FEAMSTER, N.; WETHERALL, D. J. **Redes de computadores. 6. ed.** São Paulo: Grupo A, 2021. E-book. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br> . Acesso em: 21 nov. 2023.

WESTPHALEN, FREDERICO WESTPHALEN, **Redes de Computadores. e-Tec. Rio Grande do Sul**, 2014. Disponível em: https://www.ufsm.br/unidades-universitarias/ctism/cte/wp-content/uploads/site413/2018/redes_computadores.pdf>. Acessado em: 10 nov. 2023 21:17.