



**FATORES DETERMINANTES NA IMPLEMENTAÇÃO DE  
SISTEMAS DE PLANEJAMENTO DE RECURSOS  
EMPRESARIAIS: UM ESTUDO DE CASO EM UMA  
INDÚSTRIA DE FIOS CIRÚRGICOS**

Key Factors in the Implementation of Enterprise Resource Planning Systems: A Case Study in  
a Surgical Thread Industry

**Arthur Meireles Rosa Borges <sup>1</sup>**

Graduando em Administração pela UniEVANGÉLICA - GO

**Prof. Me. Marcio Dourado Rocha <sup>2</sup>**

Orientador do Trabalho de Conclusão de Curso pela UniEVANGÉLICA - GO

---

<sup>1</sup> Arthur Meireles Rosa Borges - Bacharelado no curso de Administração da Universidade Evangélica de Goiás, GO, Brasil - E-mail: arthurmeirelescontato@gmail.com

<sup>2</sup> Professor Me. Marcio Dourado Rocha – Professor Orientador do Trabalho de Conclusão de curso da Universidade Evangélica de Goiás, GO, Brasil - E-mail: marcio.rocha@unievangelica.edu.br



## RESUMO

O presente estudo almeja analisar os impactos dos fatores determinantes na implementação de sistemas de planejamento de recursos empresariais em uma indústria de fios cirúrgicos. A pesquisa aduz às questões de compreender a motivação e as necessidades da empresa objeto do estudo de caso, avaliar os resultados obtidos comparando-os com o sistema legado e ponderar os resultados da implementação à luz da literatura existente. A metodologia escolhida é de caráter qualitativo, baseada num estudo de caso descritivo, onde a coleta de dados foi realizada por meio da aplicação de um questionário estruturado com os principais autores do processo de tomada de decisão. Os resultados obtidos indicam que a implementação do sistema alcançou parcialmente os objetivos propostos, destacando-se as medidas para a segurança de dados e o papel fundamental da alta gestão na condução do projeto. Em contrapartida, a implementação contou com desafios significativos relacionados à falta de funcionalidades específicas, ao treinamento de usuários e as deficiências na consultoria e no suporte técnico, comprometeram a eficácia do processo na totalidade, resultando em áreas com grande potencial, porém minimamente aproveitadas.

**Palavras-chave:** sistemas integrados; sistemas integrados de planejamento de recursos empresariais; ERP.

## ABSTRACT

This study aims to analyze the impacts of determining factors in the implementation of Enterprise Resource Planning systems in a surgical suture industry. The research addresses the issues of understanding the motivations and needs of the company under study, evaluating the results obtained by comparing them with the legacy system, and assess the implementation results in light of the existing literature. The chosen methodology is qualitative, based on a descriptive case study, where data collection was carried out through the application of a structured questionnaire with the main decision-makers. The results obtained indicate that the implementation partially achieved its proposed objectives, highlighting the measures for data security and the fundamental role of top management in conducting the project. On the other hand, the implementation faced significant challenges related to the lack of specific functionalities, user training, and deficiencies in consulting and technical support, which compromised the overall effectiveness of the process, resulting in areas with great potential but minimally used.

**Key words:** Integrated systems; Integrated enterprise resource planning systems; ERP



## **1. INTRODUÇÃO**

Em um cenário caracterizado pela crescente globalização, constante evolução tecnológica e intensificação dos níveis de competitividade nos diversos mercados, organizações são constantemente impulsionadas a buscar soluções que impactem positivamente a agilidade e eficiência de seus negócios. Neste âmbito, os Sistemas Integrados de Planejamento de Recursos Empresariais, também chamados de sistemas ERP, emergem como ferramentas estratégicas para a Administração.

Em analogia ao sistema nervoso, que coordena todas as atividades do corpo, os sistemas ERP são responsáveis por integrar dados e procedimentos das mais diversas áreas em uma única interface, proporcionando uma visão holística do negócio e afetando diretamente a eficiência operacional e a competitividade do negócio.

No entanto, a implementação de um sistema ERP é um processo complexo e de alto custo que exige um planejamento extensivo envolvendo todos os departamentos da corporação. Diversos fatores podem influenciar o sucesso desse processo, como a adequação do sistema às necessidades da empresa, a abordagem da implementação, a qualidade da equipe de implementação, a qualidade do treinamento para os usuários e a resistência à mudança dos colaboradores.

Diante deste cenário, este estudo propõe-se a investigar os fatores determinantes para o sucesso de implementação de um sistema ERP, por meio de um estudo de caso em uma indústria de fios cirúrgicos que recentemente passou por este processo.

Para este fim, a presente pesquisa envolve a coleta de dados por meio de colóquios com os principais atores do projeto almejando compreender a motivação e as necessidades da empresa, avaliar os resultados obtidos comparando-os com o sistema legado e ponderar os resultados da implementação à luz da literatura existente. Ademais, a experiência do pesquisador no setor de Planejamento e Controle de Produção da empresa em questão proporciona um entendimento aplicado dos desafios enfrentados.

## **2. REFERENCIAL TEÓRICO**

### **2.1 Sistemas integrados de planejamento de recursos empresariais e seus benefícios**



À medida que a competitividade do mercado aumenta, organizações sentem-se cada vez mais motivadas a utilizar a tecnologia como um diferencial estratégico em suas decisões. Neste cenário, os sistemas integrados se empenham na busca pela melhoria da eficiência operacional através da organização e integração dos processos e dados necessários para planejar e controlar efetivamente uma organização (Davenport, 1998; Cox; Blackstone, 2005).

Diante da importância dos sistemas ERP, é imprescindível que as organizações maximizem os benefícios manifestados na possibilidade da remodelação dos processos do negócio, os otimizando por meio da redução de custos e de tempo empregado na execução de tarefas, culminando no aumento da efetividade da organização (Subramoniam et al., 2009).

Entretanto, mesmo que raramente, há ocasiões em que projetos de implementação não sucedem da maneira esperada e falham em alcançar melhorias. Essas ocorrências são atribuídas a inabilidade das organizações em compreender suas reais insuficiências processuais para solucioná-las de maneira eficaz, gerando divergências entre interesses dos stakeholders e consequentemente turbulências no processo de implementação (Rajagopal, 2002; Hong; Kim, 2002).

## **2.2 Fatores determinantes para a implementação**

A fim de assimilar os fatores que impactam a implementação de um sistema de planejamento de recursos empresariais, uma síntese dos estudos de Ahmad e Cuenca (2013), Ram et al. (2013) e Frimpon (2012) foi realizada em concordância com o escopo da presente pesquisa. Na Tabela 1, são detalhados os tópicos apresentados pelos autores, acompanhados de suas respectivas sínteses.

Tabela 1 - Síntese dos tópicos discutidos



Ahmad e Cuenca (2013)	Ram et al. (2013)	Frimpon (2012)	Síntese
Seleção do software adequado Requisitos de informação e de sistema cuidadosamente definidos Tecnologia e recursos apropriados	Plano e visão de negócios Seleção cuidadosa do software Adequação entre o sistema e a organização	Versão do sistema	Seleção do sistema/ <i>software</i>
Metodologia formal para a estratégia de implementação Sistemas antigos Análise e conversão de dados	Abordagem de implementação Análise, conversão e integridade dos dados	Estratégia do sistema Precisão de dados	Conversão de dados e abordagem de implementação
Utilização adequada de consultores Gestão de consultores Suporte do fornecedor	Suporte do fornecedor Consultores, qualidade do consultor, utilização de consultores e consultores qualificados	Suporte do consultor Suporte do fornecedor	Consultoria e suporte técnico
Reengenharia de processos empresariais (BPR) Customização do <i>software</i> Configuração do <i>software</i> Redução dos riscos do projeto	BPR e personalização mínima, configuração de software e integração de processos de negócios Integração de sistema Padronização	Configuração Teste e solução de problemas Customização Padronização	Customização e reestruturação dos processos do negócio
Mudanças culturais Apoio e empenhamento da gestão Tomadores de decisão capacitados	Mudanças culturais e estruturais, prontidão e cultura organizacional Apoio e compromisso sustentado da alta gestão Transformação organizacional e migração de software Liderança carismática	Suporte da gestão Cultura organizacional	Resistência à mudança e o comportamento da alta gestão
Treinamento sobre o software Treinamento sobre novos processos empresariais	Treinamento de funcionários/treinamento de usuários e educação/redesenho de cargos Envolvimento, participação e suporte ao usuário	Envolvimento do usuário Educação e treinamento	Aproveitamento de recursos e treinamento do usuário

Fonte: autoria própria, 2024. Adaptado dos conteúdos dos autores Ahmad e Cuenca (2013), Ram et al. (2013) e Frimpon (2012).

### 2.2.1 Seleção do sistema/*software*

Um dos primeiros e mais evidentes fatores que influenciam a implementação de um sistema ERP é a seleção de qual solução será utilizada. Nesse momento é primordial que a organização, o fornecedor e os consultores entendam as necessidades do negócio por meio da análise de seus processos e de sua visão, identificando suas exigências e restrições operacionais com a intenção de chegar a melhor combinação entre empresa e software que necessite modificações mínimas, assegurando o sucesso da implementação (Stefanou, 2000).

Fornecedores oferecem uma grande variedade de soluções, juntamente com suítes complementares e serviços de suporte. Estes costumam ser categorizados levando em conta



fatores como tamanho da organização e tamanho almejado, receita, número de usuários e complexidade operacional, portanto, as opções geralmente apresentadas às organizações já se adequam na maioria as suas características, sintetizando o processo decisório (Stefanou, 2000; Panorama Consulting Group, 2024).

As tendências de mercado observadas no relatório anual da Panorama Consulting Group (2024) demonstram uma mudança significativa no cenário de sistemas ERP devido à rápida expansão das soluções em nuvem e SaaS em desfavor das opções em premissa. A principal razão para isso é o foco crescente em aspectos como custo-benefício, acessibilidade e tecnologias emergentes como IA, IoT e computação em nuvem proporcionados por estas soluções.

### **2.2.2 Conversão de dados e abordagem de implementação**

A migração e conversão de dados para o novo sistema é um processo repleto de riscos que precisa ser gerenciado adequadamente. Estes dados são a vasta quantidade de informações acumuladas ao longo do tempo em sistemas anteriores ou até mesmo em documentos, ou planilhas eletrônicas, além de outras informações como estoques, roteiros de produção, entre outros.

Kunduru (2023) defende que converter esses dados com sucesso para o novo sistema é essencial para uma transição tranquila que minimize a interrupção das operações, no entanto, as tarefas de conversão de dados costumam ser subestimadas ou mal executadas, levando a sérios atrasos na implementação do sistema, ou até mesmo interrupções nos processos do negócio. O autor ainda destaca que essa estrutura de dados precisa ser convertida em um formato único e consistente capaz de ser interpretado pelo novo sistema, atentando-se à abordagem de implantação escolhida.

Dada a relevância da conversão de dados, é importante também que a organização formalize uma estratégia para a introdução do sistema no ambiente organizacional mediante a avaliação de diversos fatores como porte, complexidade de processos, experiências prévias com sistemas ERP, disponibilidade de recursos, entre outros.

A primeira e mais arriscada das abordagens, o big bang, como o nome já nos sugere, consiste na ativação e conversão dos dados do sistema em todas as unidades, departamentos e módulos simultaneamente (Panorama Consulting Group, 2024). Esse tipo de abordagem é mais simples, ágil e de menor custo, porém não dá margem para erros, pequenas falhas podem causar



problemas operacionais generalizados e até mesmo interrupções sem opções de recuperação (Kunduru, 2023). Por outro lado, a abordagem faseada realiza a ativação do sistema a partir de diferentes unidades, módulos ou setores de forma sequencial, possibilitando ainda a execução em paralelo entre sistemas (Kunduru, 2023; Panorama Consulting Group, 2024).

Apesar de ambas as estratégias serem válidas, o método mais utilizado é o ativamento sequenciado, que proporciona habilidade de aperfeiçoar cada segmento do sistema sem a necessidade de comprometer os demais, trazendo mais segurança para o processo em sua totalidade (Osnes et al., 2018). Em contrapartida, cronogramas e custos são mais extensivos e o processo exigirá maior coordenação para alinhar a conversão com as atividades de configuração e teste ao longo das fases (Kunduru, 2023).

### **2.2.3 Consultoria e suporte técnico**

A implementação e utilização de um sistema ERP têm relação mútua com a criação e transferência de conhecimento, estes processos são descritos como centrais na gestão do conhecimento nas organizações (Nonaka; Nishihara, 2017). Entretanto, quando este processo parte exclusivamente da organização, o surgimento de lacunas de conhecimento é inevitável.

Para suprir as brechas de conhecimento e garantir o sucesso da implementação, empresas buscam o auxílio de consultores, estes são comparados a reservatórios de conhecimentos genéricos ou globais acumulados por meio de experiências anteriores e externas a organização e que se diferem do conhecimento interno da organização (Bansal; Agarwal, 2015; Pozzebon; Pinsonneault, 2012). Os consultores têm o papel de educar-se sobre os processos de seus clientes e determinar maneiras de atender suas necessidades os auxiliando diretamente no planejamento estratégico, gerenciamento de riscos e capacitação de usuários, além de oferecer suporte técnico durante e pós-implementação (Lech, 2013).

Mesmo com toda a carga de conhecimento trazida pelo consultor, o processo não cabe apenas a ele, é indispensável que a organização também contribua com o seu conhecimento, de modo que estes sejam mútuos e se complementem. Na hipótese de organizações confiarem exclusivamente em consultores, elas se expõem ao risco de perder sua autonomia na tomada de decisão e gestão de processos, tornando-se incapaz de avaliar se os aparatos foram implementados de forma eficaz e adaptados às suas necessidades expondo a empresa à visão externa e ocasionalmente limitada do consultor (Barth; Koch, 2019).



#### **2.2.4 Customização e reestruturação dos processos do negócio**

A inabilidade de alcançar os benefícios desejados dos investimentos em sistemas integrados de planejamento de recursos empresariais é atribuída a falta da harmonização de seus aparatos às necessidades funcionais da organização devido às suas características padronizadoras (Hong; Kim, 2002; Seddon et al., 2010).

Para reduzir a lacuna entre as regras predefinidas de um sistema e integrá-lo aos processos e práticas existentes, organizações optam por customizar o *software* fornecido. Os sistemas são customizados através da implementação de diferentes adaptações como a adição de novas aplicações, mudanças nas interfaces do usuário ou modificações em relatórios, proporcionando uma funcionalidade aprimorada com maiores benefícios para os usuários (Luo; Strong, 2004; Chou; Chang, 2008).

Mesmo que o sistema possa ser moldado e personalizado para atender às necessidades da organização, é fundamental ponderar os riscos e as limitações antes de iniciar este processo. Sistemas que sofreram customização excessiva possuem processos de atualização e manutenção mais complexos e desafiadores em termos de escopo, custo e disponibilidade da perícia e documentação necessária (Rosemann et al., 2004; Light, 2005). Ademais, o êxito das customizações depende fortemente de uma bateria de testes para assegurar a funcionalidade da ferramenta customizada e garantir que outros componentes do sistema não sejam comprometidos (Hustad; Stensholt, 2023).

Em vista dos riscos associados à customização de sistemas, é preferível que organizações busquem o equilíbrio entre a customização e as reestruturações de seus processos a fim de materializar o potencial do novo sistema (Kraljić et al., 2019).

#### **2.2.5 Resistência à mudança e o comportamento da alta gestão**

A resistência à mudança é o processo de se opor ou enfrentar dificuldades com as alterações e transformações numa organização. Segundo Selander e Henfridsson (2012) este fenômeno é comum em processos de implementação de sistemas ERP e parte principalmente de usuários dos níveis tático e operacional, que hesitam ou são avessos a adotar novas práticas em seu ambiente profissional. A base para tal constatação foi a dessemelhança entre as metodologias necessárias para a realização dos diferentes processos antes e depois das mudanças.



Visto a regularidade com que os usuários resistem a mudanças, ao implementar um novo sistema de gestão, as organizações, ou melhor dizendo, a alta gestão, têm de investir todos os tipos de recursos para encorajar os seus trabalhadores a participarem nesta mudança. Deste modo, o comportamento da alta gestão, ou seja, suas estratégias perante o sistema e seus usuários, influenciam diretamente no sucesso da implementação de um sistema ERP (Mahmood et al., 2019).

O comprometimento organizacional impulsionado pela cultura dos gerentes e diretores cria um processo de institucionalização dentro da organização que fomenta a assimilação e uso do conhecimento, ou seja, permite que os recursos sejam mais bem aproveitados (Nwankpa; Roumani, 2014).

### **2.2.6 Aproveitamento de recursos e treinamento do usuário**

O aproveitamento de recursos refere-se à maneira como os usuários empregam as funcionalidades do sistema para realizar uma tarefa, um fator crítico para o sucesso da implementação de um sistema integrado associado diretamente à utilidade percebida, ou seja, o grau em que um usuário acredita que usar uma determinada ferramenta melhoraria seu desempenho no trabalho. Ao maximizar o aproveitamento de recursos e explorar todo o potencial que a ferramenta oferece, as empresas estimulam a produtividade e aumentam a eficiência de seus processos (Nwankpa; Roumani, 2014; Davis, 1989).

Um usuário que domina as funcionalidades do sistema e as usa de forma eficiente terá uma percepção mais clara da utilidade da ferramenta. Isto posto, para que os usuários alcancem o domínio da ferramenta é necessário um programa de treinamento e envolvimento extensivo que afete positivamente o aproveitamento de recursos e a utilidade percebida do sistema, possibilitando que a implementação seja efetiva (Vargas; Comuzzi, 2019).

Outros fatores, como comportamento de superiores, fatores sociais e compatibilidade, também foram identificados como influenciadores positivos no aproveitamento de recursos (Chang et al., 2008). Em contrapartida, treinamento inadequado, suporte insuficiente aos usuários e magnitude da abordagem de implementação são apontados como os principais responsáveis por vícios no aproveitamento de recursos (Nwankpa; Roumani, 2014; Rajan; Baral, 2015).

## **3. METODOLOGIA DA PESQUISA**



Para assimilar os fatores estudados, o método escolhido foi de natureza qualitativa, mais especificamente, um estudo de caso de caráter descritivo visando analisar o caso ocorrido em uma indústria de fios cirúrgicos.

As pesquisas descritivas buscam detalhar características de determinada população ou fenômeno, podendo ser elaboradas também para identificar possíveis relações entre variáveis, enquanto o estudo de caso se refere a uma modalidade de pesquisa baseada no estudo profundo de um ou mais casos a fim de entendê-lo de forma ampla e detalhada (Gil, 2022).

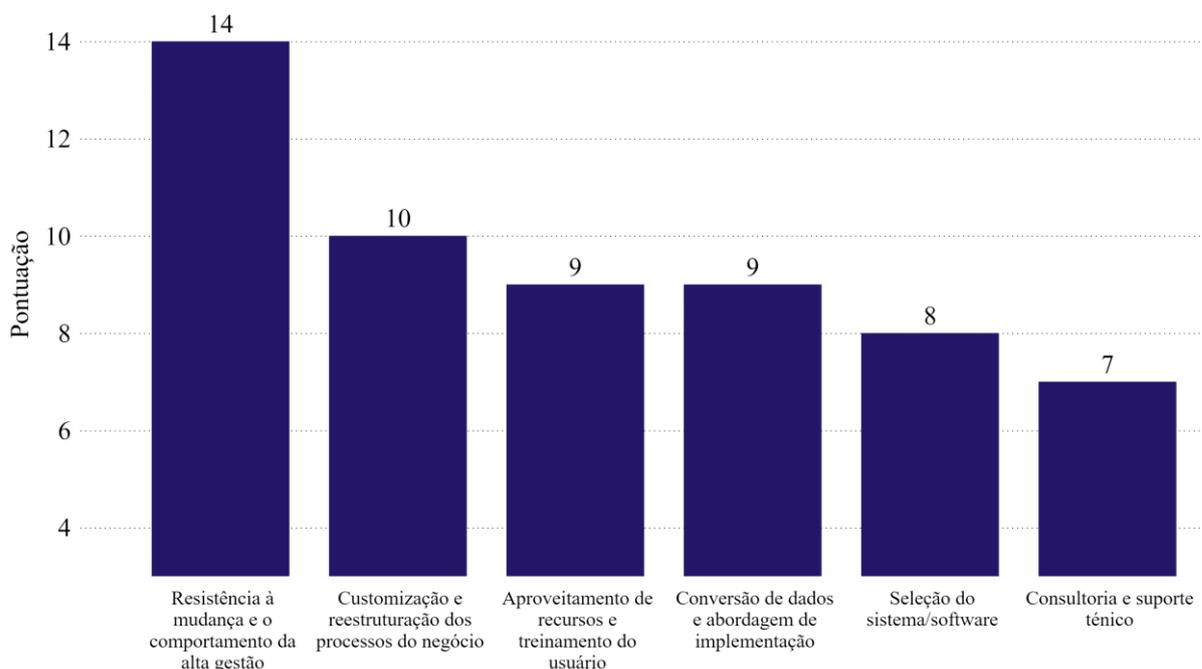
A coleta de dados foi realizada através de um questionário estruturado composto de três questões abertas, que permitiram uma análise mais aprofundada das percepções dos participantes sobre o tema em questão, e uma escala Likert de 5 pontos, utilizada para avaliar seis aspectos da implementação referentes aos elementos presentes do referencial teórico. As respostas obtidas por meio da escala foram utilizadas para atribuir notas a cada um dos componentes avaliados. O questionário completo encontra-se no Anexo A.

A população da pesquisa teve como foco a alta gestão da empresa, compreendendo o Presidente-Diretor, o Gerente de Produção e R. T. e a Gerente Administrativa da empresa. Esses indivíduos foram selecionados por sua participação como atores-chave no processo decisório da organização e por terem papéis cruciais no caso estudado. A coleta de dados ocorreu durante a segunda quinzena de agosto de 2024.

#### **4. APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS**

Na primeira parte desse estudo, investigamos a percepção dos entrevistados sobre seis pontos referentes aos tópicos do referencial teórico. Os resultados dessa avaliação estão dispostos no gráfico 1.

Gráfico 1 – Resultados da avaliação dos entrevistados.



Fonte: autoria própria, 2024.

Analisando os resultados do Gráfico 1, observa-se que quatro dos seis fatores avaliados obtiveram um nível de satisfação mínima no contexto da escala de Likert, ou seja, estão acima ou atingem a mediana dos dados. Este resultado indica que, segundo a visão dos entrevistados, dois terços dos aspectos considerados determinantes na implementação foram minimamente atendidos.

Dentre os itens avaliados, destaca-se o desempenho excepcional do fator de “resistência à mudança e o comportamento da alta gestão”, que segundo depoimentos foi essencial na manutenção das operações do negócio respaldando as asserções de Mahmood et al. (2019) sobre a importância do engajamento da alta liderança.

Em contrapartida, o fator “consultoria e suporte técnico” revelou a mais baixa avaliação entre os itens investigados. Os participantes relataram a dificuldade de obter suporte para todas as demandas da empresa, evidenciando a falha dos consultores em atender às expectativas teóricas de Lech (2013) quanto à participação ativa em atividades como planejamento, gerenciamento de risco e capacitação de usuários. Essa lacuna de conhecimentos, contextualizada também por Nonaka e Nishihara (2017), comprometeu a eficácia da implementação, no entanto, é importante ressaltar que a implementação não depende única e exclusivamente da experiência dos consultores, tratando-se, na realidade, de um processo mútuo, como apontado por Barth e Koch (2019).



Na segunda questão, ao serem questionados sobre as motivações para a implementação do sistema, todos os entrevistados destacaram a necessidade de solucionar disfunções relacionadas à acurácia de dados. Embora altamente customizável, o sistema legado apresentava dificuldades em integrar informações de diversas bases de dados de maneira consistente, gerando as ocorrências denominadas internamente de “desbalanceamentos nas tabelas”.

Estes desbalanceamentos exigiam continuamente de manutenções e atualizações, levando a aumento nos custos operacionais e interrupções constantes, o que, conseqüentemente, prejudica a competitividade da empresa. Tal ocorrência reforça as afirmações de Rosemann et al. (2004) e Light (2005) sobre a importância de ponderar os riscos e as limitações do sistema antes de iniciar processos que alterem suas funcionalidades.

Na terceira questão, os entrevistados apresentaram nuances em suas percepções sobre a plenitude dos objetivos da implementação. Ainda que todos tenham afirmado que os objetivos foram alcançados parcialmente, houve divergências quanto à extensão em que cada objetivo específico foi atingido, exceto no que diz respeito à eficácia das medidas adotadas para segurança de dados, tema central da questão dois, onde houve um consenso.

Dois dos três entrevistados mencionaram a falta de funcionalidades específicas para as áreas de vendas, expedição, financeiro e departamento pessoal. Estas dificuldades podem ser traçadas diretamente a falhas no processo de seleção do sistema, que, segundo Stefanou (2000), deve ser realizado com base na análise dos processos e da visão da empresa para encontrar a melhor combinação entre *software* e empresa.

O terceiro entrevistado expôs adversidades com a conversão de dados utilizando da máxima “garbage in, garbage out”, a qualidade e a parcialidade das informações inseridas no novo sistema conferiram impactos negativos a implementação, tendo como consequência atrasos, paralisações e distorções de custos, fenômeno corroborado pelas asserções de Kunduru (2023) sobre a complexidade e os produtos da negligência durante este processo.

Por fim, a necessidade de aprimorar o treinamento dos usuários também foi destacada, uma vez que, embora tenha atendido a um padrão mínimo, esta não obteve resultados significativos e careceu claramente de um programa mais robusto extensivo capaz de otimizar o aproveitamento de recursos e a utilidade percebida do sistema. Essa necessidade testifica os achados de Vargas e Comuzzi, (2019) que enfatizam a importância de um treinamento abrangente para que o usuário domine as funcionalidades do sistema e conseqüentemente o sucesso da implementação seja alcançado.



A quarta e última questão, que versou sobre a contribuição da tecnologia para o crescimento empresarial, em especial dos sistemas ERP, revelou uma convergência para os ideais de crescimento tecnológico sustentável destituído de limitações, reforçando a necessidade de preencher as lacunas mencionadas anteriormente a fim de otimizar a utilização dos recursos tecnológicos e garantir a confiabilidade dos processos.

Em suma, a pesquisa evidenciou que, apesar de ter alcançado parcialmente seus objetivos, a implementação do sistema enfrentou desafios significativos, como a falta de funcionalidades específicas e a necessidade de aprimorar o treinamento dos usuários. A resistência à mudança e o engajamento da alta gestão foram fatores cruciais para o sucesso da implementação. Todavia, as deficiências na consultoria e no suporte técnico comprometeram a eficácia do processo na totalidade, resultando em áreas com grande potencial, porém minimamente aproveitadas.

## **5. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A presente pesquisa, centrada em um estudo de caso em uma indústria de fios cirúrgicos, investigou sobre os fatores determinantes para a implementação de sistemas integrados de planejamento de recursos empresariais. Com este propósito, a pesquisa se demonstrou eficaz na consecução de seus objetivos de compreender a motivação e as necessidades da empresa, analisar os resultados obtidos comparados com o sistema legado e ponderar os resultados da implementação à luz da literatura existente.

O estudo evidenciou que a implementação visava principalmente solucionar problemas do sistema legado relacionados à acurácia de dados, sendo este o principal motivador para a implementação do sistema, demonstrando a importância da tecnologia para a melhoria dos processos organizacionais.

Ao final do processo, a implementação alcançou parcialmente os objetivos propostos, revelando tanto sucessos quanto desafios. Entre os principais pontos positivos, destacam-se as medidas para a segurança de dados e o papel fundamental da alta gestão na condução do projeto, comprovando a importância do engajamento da liderança para garantir a adesão dos colaboradores.

Por outro lado, a falta de funcionalidades específicas para algumas áreas da empresa, a carência de treinamento adequado para os usuários, as dificuldades na conversão de dados e a



ausência de participação de consultores externos foram pontos críticos que impactaram negativamente a implementação, limitando o aproveitamento do sistema.

Ao final da pesquisa, foi notória a importância de um planejamento estratégico detalhado, da seleção cuidadosa e de um programa de treinamento eficaz para o sucesso da implementação de um sistema ERP. Um planejamento completo, que envolva todos os departamentos da empresa, a escolha de um sistema adequado às necessidades do negócio e o treinamento adequado dos usuários são fatores cruciais para garantir a eficácia da solução e o alcance dos objetivos do projeto.

Os resultados estão alinhados com diversos estudos literários e corroborou diretamente discussões como a seleção e customização adequada do sistema, o treinamento eficaz dos usuários, estratégias de conversas de dados, o papel da consultoria e o apoio da alta gestão para o sucesso da implementação.

Este estudo sinaliza diversas possibilidades para futuras pesquisas. Sugere-se a realização e o aprofundamento em estudos comparativos entre diferentes empresas com diferentes abordagens de implementação e cultura organizacional, a fim de identificar as melhores práticas para cada tipo de negócio.

Em conclusão, o caso estudado evidenciou a complexidade do processo, com avanços significativos em algumas áreas e desafios a serem superados em outras e muito espaço para melhorias futuras que potencializem o crescimento da empresa. Espera-se que os resultados desta pesquisa possam contribuir para o avanço do conhecimento sobre o tema e sirva como base para futuras pesquisas e práticas de implementação de ERP em outras organizações.

## REFERÊNCIAS

AHMAD, M. Munir; CUENCA, Ruben P. Critical success factors for ERP implementation in SMEs. **Robotics and Computer-Integrated Manufacturing**, [S. l.], v. 29, n. 3, p. 104-111, 2013. DOI 10.1016/j.rcim.2012.04.019. Disponível em: [sciencedirect.com/science/article/pii/S0736584512000658](https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0736584512000658). Acesso em: 29 abr. 2024.

BANSAL, Veena; AGARWAL, Ankit. Enterprise resource planning: identifying relationships among critical success factors. **Business Process Management Journal**, [S. l.], v. 21, n. 6, p. 1337-1352, 2015. DOI 10.1108/BPMJ-12-2014-0128. Disponível em: [emerald.com/insight/content/doi/10.1108/BPMJ-12-2014-0128/full/pdf](https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/BPMJ-12-2014-0128/full/pdf). Acesso em: 29 abr. 2024.

BARTH, Christian; KOCH, Stefan. Critical success factors in ERP upgrade projects. **Industrial Management & Data Systems**, [S. l.], v. 119, n. 3, p. 656-675, 2019. DOI 10.1108/IMDS-01-



2018-0016. Disponível em: [emerald.com/insight/content/doi/10.1108/IMDS-01-2018-0016/full/html](https://emerald.com/insight/content/doi/10.1108/IMDS-01-2018-0016/full/html). Acesso em: 29 abr. 2024.

CHANG, Man-Kit; CHEUNG, Waiman; CHENG, Chun-Hung; YEUNG, Jeff H.Y. Understanding ERP system adoption from the user's perspective. **International Journal of Production Economics**, [S. l.], v. 113, p. 928-942, 2008. DOI 10.1016/j.ijpe.2007.08.011. Disponível em: [sciencedirect.com/science/article/pii/S092552730700357X](https://sciencedirect.com/science/article/pii/S092552730700357X). Acesso em: 3 abr. 2024.

CHOU, Shih-Wei; CHANG, Yu-Chieh. The implementation factors that influence the ERP (enterprise resource planning) benefits. **Decision Support Systems**, [S. l.], v. 46, n. 1, p. 149-157, 2008. DOI 10.1016/j.dss.2008.06.003. Disponível em: [sciencedirect.com/science/article/pii/S0167923608001176](https://sciencedirect.com/science/article/pii/S0167923608001176). Acesso em: 20 abr. 2024.

COX, James F.; BLACKSTONE, John H. **APICS Dictionary: The Industry Standard for More than 3,500 Terms and Definitions**. 11<sup>a</sup>. ed. [S. l.: s. n.], 2005.

DAVENPORT, Thomas H. Putting the Enterprise into the Enterprise System. **Harvard Business Review**, [S. l.], p. 121-131, 1998. Disponível em: [facweb.cs.depaul.edu/jnowotarski/is425/hbr%20enterprise%20systems%20davenport%201998%20jul-aug.pdf](https://facweb.cs.depaul.edu/jnowotarski/is425/hbr%20enterprise%20systems%20davenport%201998%20jul-aug.pdf). Acesso em: 21 abr. 2024.

DAVIS, Fred D. Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, and User Acceptance of Information Technology. **MIS Quarterly**, [S. l.], v. 13, n. 3, p. 319-340, 1989. DOI 10.2307/249008. Disponível em: [jstor.org/stable/249008?origin=crossref](https://www.jstor.org/stable/249008?origin=crossref). Acesso em: 20 abr. 2024.

FRIMPON, Michael. A Project Approach to Enterprise Resource Planning Implementation. **International Journal of Business and Management**, [S. l.], v. 7, n. 10, p. 116-133, 2012. DOI 10.5539/ijbm.v7n10p116. Disponível em: [ccsenet.org/journal/index.php/ijbm/article/view/14422](https://ccsenet.org/journal/index.php/ijbm/article/view/14422). Acesso em: 29 abr. 2024.

GIL, Antonio C. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa**. Rio de Janeiro: Editora Atlas Grupo GEN, 2022. *E-book*. ISBN 9786559771653. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786559771653/>. Acesso em: 15 mai. 2024.

HONG, Kyung-Kwon; KIM, Young-Gul. The critical success factors for ERP implementation: an organizational fit perspective. **Information & Management**, [S. l.], v. 40, p. 25-40, 2002. DOI 10.1016/S0378-7206(01)00134-3. Disponível em: [sciencedirect.com/science/article/pii/S0378720601001343](https://sciencedirect.com/science/article/pii/S0378720601001343). Acesso em: 16 abr. 2024.

HUSTAD, Eli; STENSHOLT, Johan. Customizing ERP-systems: A framework to support the decision-making process. **Procedia Computer Science**, [S. l.], v. 219, p. 789-796, 2023. DOI 10.1016/j.procs.2023.01.352. Disponível em: [sciencedirect.com/science/article/pii/S1877050923003617](https://sciencedirect.com/science/article/pii/S1877050923003617). Acesso em: 5 abr. 2024.

KRALJIĆ, Tarik; KRALJIĆ, Adnan. ERP Implementation: Requirements Engineering for ERP Product Customization. **EMCIS 2019**, [S. l.], p. 567-581, 2019. DOI 10.1007/978-3-030-



44322-1\_42. Disponível em: [link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-030-44322-1\\_42](https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-030-44322-1_42). Acesso em: 29 abr. 2024.

KUNDURU, Arjun Reddy. DATA CONVERSION STRATEGIES FOR ERP IMPLEMENTATION PROJECTS. **Central Asian Journal Of Mathematical Theory And Computer Sciences**, [S. l.], v. 4, n. 9, p. 1-6, 2023. Disponível em: [cajmtcs.centralasianstudies.org/index.php/CAJMTCS/article/view/509/563](https://cajmtcs.centralasianstudies.org/index.php/CAJMTCS/article/view/509/563). Acesso em: 29 abr. 2024.

LECH, Przemysław. Enterprise System Implementation from the Functional Consultants' Perspective. **Electronic Journal Information Systems Evaluation**, [S. l.], v. 16, n. 4, p. 291-301, 2013. Disponível em: [researchgate.net/publication/280063829\\_Enterprise\\_System\\_Implementation\\_from\\_the\\_Functional\\_Consultants'\\_Perspective](https://researchgate.net/publication/280063829_Enterprise_System_Implementation_from_the_Functional_Consultants'_Perspective). Acesso em: 29 abr. 2024.

LIGHT, Ben. Going beyond 'misfit' as a reason for ERP package customisation. **Computers in Industry**, [S. l.], v. 56, n. 6, p. 606-619, 2005. DOI 10.1016/j.compind.2005.02.008. Disponível em: [sciencedirect.com/science/article/pii/S0166361505000758](https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0166361505000758). Acesso em: 20 abr. 2024.

LUO, Wenhong; STRONG, D.M. A framework for evaluating ERP implementation choices. **IEEE Transactions on Engineering Management**, [S. l.], v. 51, n. 3, p. 322 - 333, 2004. DOI 10.1109/TEM.2004.830862. Disponível em: [ieeexplore.ieee.org/abstract/document/1317178/](https://ieeexplore.ieee.org/abstract/document/1317178/). Acesso em: 20 abr. 2024.

MAHMOOD, Faisal; KHAN, Abdul Zahid; BOKHAR, Rahat Hussain. ERP issues and challenges: a research synthesis. **Kybernetes**, [S. l.], v. 49, n. 3, p. 629-659, 2019. DOI 10.1108/K-12-2018-0699. Disponível em: [emerald.com/insight/content/doi/10.1108/K-12-2018-0699/full/html](https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/K-12-2018-0699/full/html). Acesso em: 29 abr. 2024.

NONAKA, Ikujiro; NISHIHARA, Ayano Hirose. Introduction to the Concepts and Frameworks of Knowledge-Creating Theory. **Knowledge Creation in Community Development**, [S. l.], p. 1-15, 2017. DOI 10.1007/978-3-319-57481-3\_1. Disponível em: [link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-319-57481-3\\_1](https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-319-57481-3_1). Acesso em: 29 abr. 2024.

NWANKPA, Joseph; ROUMANI, Yaman. Understanding the link between organizational learning capability and ERP system usage: An empirical examination. **Computers in Human Behavior**, [S. l.], v. 33, p. 224-234, 2014. DOI 10.1016/j.chb.2014.01.030. Disponível em: [sciencedirect.com/science/article/pii/S0747563214000351](https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0747563214000351). Acesso em: 31 mar. 2024.

OSNES, Karoline B.; OLSEN, Julie R.; VASSILAKOPOULOU, Polyxeni; HUSTAD, Eli. ERP Systems in Multinational Enterprises: A literature Review of Post-implementation Challenges. **Procedia Computer Science**, [S. l.], v. 138, p. 541-548, 2018. DOI 10.1016/j.procs.2018.10.074. Disponível em: [sciencedirect.com/science/article/pii/S1877050918317204](https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877050918317204). Acesso em: 29 abr. 2024.

PANORAMA CONSULTING GROUP. **2024 ERP Report**. [S. l.: s. n.], 2024. Disponível em: [panorama-consulting.com/resource-center/erp-report](https://panorama-consulting.com/resource-center/erp-report). Acesso em: 26 mar. 2024.



PORTER, Michael E. TOWARDS A DYNAMIC THEORY OF STRATEGY. **Strategic Management Journal**, [S. l.], v. 12, p. 95-117, 1991. DOI 10.1002/smj.4250121008. Disponível em: [onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/smj.4250121008](https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/smj.4250121008). Acesso em: 17 mar. 2024.

POZZEBON, Marlei; PINSONNEAULT, Alain. The Dynamics of Client-Consultant Relationships: Exploring the Interplay of Power and Knowledge. **Journal of Information Technology**, [S. l.], v. 27, n. 1, p. 35–56, 2012. DOI 10.1057/jit.2011.32. Disponível em: [journals.sagepub.com/doi/10.1057/jit.2011.32](https://journals.sagepub.com/doi/10.1057/jit.2011.32). Acesso em: 29 abr. 2024.

RAJAGOPAL, Palaniswamy. An innovation—diffusion view of implementation of enterprise resource planning (ERP) systems and development of a research model. **Information & Management**, [S. l.], v. 40, n. 2, p. 87-114, 2002. DOI 10.1016/S0378-7206(01)00135-5. Disponível em: [sciencedirect.com/science/article/pii/S0378720601001355](https://sciencedirect.com/science/article/pii/S0378720601001355). Acesso em: 29 abr. 2024.

RAJAN, Christy Angeline; BARAL, Rupashree. Adoption of ERP system: An empirical study of factors influencing the usage of ERP and its impact on end user. **IIMB Management Review**, [S. l.], v. 27, n. 2, p. 105-117, 2015. DOI 10.1016/j.iimb.2015.04.008. Disponível em: [sciencedirect.com/science/article/pii/S0970389615000415?via%3Dihub](https://sciencedirect.com/science/article/pii/S0970389615000415?via%3Dihub). Acesso em: 29 abr. 2024.

RAM, Jiwat; CORKINDALE, David; WU, Ming-Lu. Implementation critical success factors (CSFs) for ERP: Do they contribute to implementation success and post-implementation performance?. **International Journal of Production Economics**, [S. l.], v. 144, n. 1, p. 157-174, 2013. DOI 10.1016/j.ijpe.2013.01.032. Disponível em: [sciencedirect.com/science/article/pii/S0925527313000509](https://sciencedirect.com/science/article/pii/S0925527313000509). Acesso em: 29 abr. 2024.

ROSEMANN, Michael; VESSEY, Iris; WEBER, Ron. Alignment in Enterprise Systems Implementations: The Role of Ontological Distance. **ICIS 2004 Proceedings**, [S. l.], v. 35, p. 439-448, 2004. Disponível em: [aisel.aisnet.org/cgi/viewcontent.cgi?article=1123&context=icis2004](https://aisel.aisnet.org/cgi/viewcontent.cgi?article=1123&context=icis2004). Acesso em: 20 abr. 2024.

SEDDON, Peter B.; CALVERT, Cheryl; YANG, Song. A Multi-Project Model of Key Factors Affecting Organizational Benefits from Enterprise Systems. **MIS Quarterly**, [S. l.], v. 34, n. 2, p. 305-328, 2010. DOI 10.2307/20721429. Disponível em: [jstor.org/stable/20721429](https://jstor.org/stable/20721429). Acesso em: 16 abr. 2024.

SELANDER, Lisen; HENFRIDSSON, Ola. Cynicism as user resistance in IT implementation. **Information Systems Journal**, [S. l.], v. 22, n. 4, p. 257-341, 2012. DOI 10.1111/j.1365-2575.2011.00386.x. Disponível em: [onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/j.1365-2575.2011.00386.x](https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/j.1365-2575.2011.00386.x). Acesso em: 29 abr. 2024.

STEFANOU, Constantinos J. The Selection Process of Enterprise Resource Planning (ERP) Systems. **AMCIS 2000 Proceedings**, [S. l.], p. 988-991, 2000. Disponível em: [aisel.aisnet.org/amcis2000/418/?utm\\_source=aisel.aisnet.org%2Famcis2000%2F418&utm\\_medium=PDF&utm\\_campaign=PDFCoverPages](https://aisel.aisnet.org/amcis2000/418/?utm_source=aisel.aisnet.org%2Famcis2000%2F418&utm_medium=PDF&utm_campaign=PDFCoverPages). Acesso em: 29 abr. 2024.



SUBRAMONIAM, Suresh; TOUNSI, Mohamed; KRISHNANKUTTY, K.V. The role of BPR in the implementation of ERP systems. **Business Process Management Journal**, [S. l.], v. 15, n. 5, p. 653-668, 2009. DOI 10.1108/14637150910987892. Disponível em: [emerald.com/insight/content/doi/10.1108/14637150910987892](http://emerald.com/insight/content/doi/10.1108/14637150910987892). Acesso em: 20 abr. 2024.

VARGAS, Marcela Alejandra; COMUZZI, Marco. A multi-dimensional model of Enterprise Resource Planning critical success factors. **Enterprise Information Systems**, [S. l.], v. 14, n. 1, p. 38-57, 2019. DOI 10.1080/17517575.2019.1678072. Disponível em: [tandfonline.com/doi/full/10.1080/17517575.2019.1678072](http://tandfonline.com/doi/full/10.1080/17517575.2019.1678072). Acesso em: 29 abr. 2024.



## ANEXO A – QUESTIONÁRIO

1. Em uma escala de 1 a 5, sendo 1 discordo plenamente e 5 concordo plenamente, julgue as seguintes afirmativas sobre a implementação:

O sistema implementado atendeu às necessidades e expectativas da empresa.

1  2  3  4  5

O processo de conversão de dados e a metodologia de implementação foram eficientes.

1  2  3  4  5

A consultoria e o suporte técnico foram satisfatórios.

1  2  3  4  5

O nível de customização do sistema e as mudanças nos processos internos foram compatíveis com a expectativa da empresa.

1  2  3  4  5

O apoio da alta gestão e a aceitação das mudanças pelos colaboradores foram fundamentais para o processo.

1  2  3  4  5

Os recursos do sistema são utilizados de forma efetiva em toda a empresa e o treinamento dos usuários foi adequado.

1  2  3  4  5

2. Quais eram as principais dificuldades enfrentadas com o sistema legado e como essas dificuldades impactavam na produtividade e no processo de tomada de decisão da empresa, levando à necessidade de implementar um novo sistema?



3. Em sua análise, o projeto de implementação atingiu plenamente os seus objetivos iniciais? Quais foram os principais benefícios observados em termos de melhoria da competitividade da empresa?

4. Com base na sua experiência, quais as principais lacunas que ainda precisam ser preenchidas para que o sistema atenda de forma mais efetiva às necessidades do negócio? Como você enxerga o papel da tecnologia, em especial do ERP, impulsionando o crescimento da empresa nos próximos anos?