



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS CONTÁBEIS E ATUARIAIS
CURSO DE GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS CONTÁBEIS

IRINEU DARHLIN MARTINS DO AMARAL

**BARREIRAS E DESAFIOS NA IMPLEMENTAÇÃO, ATUALIZAÇÃO E
CUSTOMIZAÇÃO DO SAP EM EMPRESAS DO SETOR AUTOMOBILÍSTICO: uma
perspectiva prática sobre os módulos Financeiro (FI) e de Controle (CO)**

Recife

2025

IRINEU DARHLIN MARTINS DO AMARAL

**BARREIRAS E DESAFIOS NA IMPLEMENTAÇÃO, ATUALIZAÇÃO E
CUSTOMIZAÇÃO DO SAP EM EMPRESAS DO SETOR AUTOMOBILÍSTICO: uma
perspectiva prática sobre os módulos Financeiro (FI) e de Controle (CO)**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Ciências Contábeis da Universidade Federal de Pernambuco – UFPE, como requisito parcial para obtenção do grau de Bacharel em Ciências Contábeis.

Orientador (a): Hellen Bomfim Gomes Dias

Recife

2025

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor,
através do programa de geração automática do SIB/UFPE

Amaral, Irineu Darhlin Martins do.

**BARREIRAS E DESAFIOS NA IMPLEMENTAÇÃO, ATUALIZAÇÃO E
CUSTOMIZAÇÃO DO SAP EM EMPRESAS DO SETOR**

**AUTOMOBILÍSTICO: uma perspectiva prática sobre os módulos Financeiro
(FI) e de Controle (CO) / Irineu Darhlin Martins do Amaral. - Recife, 2025.**

43 p. : il., tab.

Orientador(a): Hellen Bomfim Gomes Dias

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) - Universidade Federal de
Pernambuco, Centro de Ciências Sociais Aplicadas, Ciências Contábeis -
Bacharelado, 2025.

Inclui referências.

1. Sistema ERP SAP. 2. Módulos Financeiro e Controladoria. 3.
Contabilidade. I. Dias, Hellen Bomfim Gomes . (Orientação). II. Título.

000 CDD (22.ed.)

FOLHA DE APROVAÇÃO

IRINEU DARHLIN MARTINS DO AMARAL

BARREIRAS E DESAFIOS NA IMPLEMENTAÇÃO, ATUALIZAÇÃO E CUSTOMIZAÇÃO DO SAP EM EMPRESAS DO SETOR AUTOMOBILÍSTICO: uma perspectiva prática sobre os módulos Financeiro (FI) e de Controle (CO)

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Ciências Contábeis da Universidade Federal de Pernambuco – UFPE, como requisito parcial para obtenção do grau de Bacharel em Ciências Contábeis.

Aprovado em 07 de agosto de 2025.

BANCA EXAMINADORA

Prof.(a). Hellen Bomfim Gomes Dias
Universidade Federal de Pernambuco

Prof. Me. Arlindo Menezes da Costa Neto
Universidade Federal de Pernambuco

Prof. Me. Thiago Rios Sena
Universidade Federal de Pernambuco

DEDICATÓRIA

Agradeço primeiramente a Deus por ter me dado o dom da vida, a qual desfruto todos os dias e minha família que sempre me apoiou independente do tempo que levou essa conclusão.

AGRADECIMENTOS

Aos meus pais Edvaldo e Danielly que sempre me apoiaram concedendo-me educação e exemplos para a vida.

À minha esposa Tamires pela dedicação oferecida, pelos momentos de companheirismo, apoio e pela compreensão nos momentos de ausência.

Ao meu Irmão Dheon, que sempre esteve torcendo por mim e cobrando a conclusão deste trabalho.

Aos meus colegas e amigos pelo apoio e presença nessa caminhada de aprendizado, em especial Alexandre, Valdemir, Wemerson, Leonardo e Valter.

A Universidade Federal de Pernambuco que abre tantos caminhos e em especial à minha orientadora, a professora Hellen Bomfim pela oportunidade de me orientar na conclusão deste trabalho, com suas precisas e incisivas pontuações.

À empresa ACCENTURE por ter me apresentado ao SAP, esta ferramenta de gestão que mudou completamente minha carreira. O qual utilizei como tema para este trabalho.

À todas as pessoas que direta ou indiretamente colaboraram para o sucesso deste trabalho.

À Professora Hellen Bomfim que aceitou ser minha orientadora e fez renascer a esperança de concluir este trabalho que já havia sido perdida a tempos.

RESUMO

Considerando que a adoção de sistemas ERP, como o SAP, tem se consolidado como estratégia essencial para empresas que buscam eficiência, integração e competitividade em seus processos de negócio, este estudo aborda a implementação, atualização e customização do SAP em empresas do setor automobilístico. O objetivo é analisar os desafios técnicos, organizacionais e estratégicos envolvidos, com ênfase nos módulos FI (Financeiro) e CO (Controle), buscando identificar práticas e soluções que otimizem o uso do sistema e atendam às demandas específicas do setor. Para isso, foram investigados os obstáculos técnicos, culturais e econômicos enfrentados na adoção inicial do SAP, bem como as adaptações exigidas para atender às normas fiscais, regulatórias e operacionais brasileiras. Também foram explorados os impactos da cultura organizacional e da resistência à mudança, com destaque para estratégias de gestão eficazes aplicadas em projetos do setor. A pesquisa, de caráter qualitativo, foi realizada por meio de entrevistas com profissionais experientes, cujas percepções revelaram desafios recorrentes, como a integração de sistemas legados, a complexidade dos processos e a escassez de expertise interna. Verificou-se que a superação desses obstáculos exige planejamento detalhado, capacitação da equipe e uso estratégico das funcionalidades padrão do SAP, evitando customizações excessivas. Conclui-se que, apesar dos desafios, o setor automobilístico demonstra potencial para adoção eficaz do SAP, especialmente quando há alinhamento estratégico e apoio da liderança. As soluções identificadas — como gestão de mudanças, planejamento adequado e aproveitamento das funcionalidades nativas do sistema — contribuem para projetos ERP mais eficientes e alinhados às necessidades específicas do setor.

Palavras-chave: SAP; Setor automobilístico; Módulos FI e CO; Customização.

ABSTRACT

Considering that the adoption of ERP systems, such as SAP, has become an essential strategy for companies seeking efficiency, integration, and competitiveness in their business processes, this study focuses on the implementation, upgrading, and customization of SAP in automotive sector companies. The objective is to analyze the technical, organizational, and strategic challenges involved, with an emphasis on the FI (Financial) and CO (Controlling) modules, aiming to identify practices and solutions that optimize system use and meet the specific demands of the sector. To this end, the study investigated the technical, cultural, and economic obstacles encountered during the initial adoption of SAP, as well as the required adaptations to comply with Brazilian fiscal, regulatory, and operational standards. It also explored the impact of organizational culture and resistance to change, highlighting effective management strategies applied in sector-specific projects. This qualitative research was conducted through interviews with experienced professionals, whose insights revealed recurring challenges such as legacy system integration, process complexity, and lack of internal expertise. Overcoming these barriers requires detailed planning, staff training, and strategic use of SAP's standard functionalities, while avoiding excessive customizations. The study concludes that, despite the challenges, the automotive sector shows strong potential for effective SAP adoption, especially when strategic alignment and leadership support are present. The identified solutions—such as change management, proper planning, and leveraging native system functionalities—contribute to more efficient ERP projects aligned with the sector's specific needs.

Keywords: SAP; Automotive sector; FI and CO modules; Customization.

LISTA DE QUADROS/TABELAS

Tabela 1 – Constructo da Pesquisa	22
---	----

LISTA DE GRÁFICOS/FIGURAS

Gráfico 1 - Principais barreiras para a implementação inicial do SAP em empresas do setor automobilístico	25
Gráfico 2 - Principais dificuldades técnicas encontradas em projetos de implementação do SAP no setor automobilístico	26
Gráfico 3 - Principais desafios na customização dos módulos FI e CO para atender às necessidades de empresas do setor automobilístico	29
Gráfico 4 - Práticas que contribuem para o sucesso da implementação do SAP	30
Gráfico 5 - Tipos de suporte requeridos para iniciar um projeto SAP	31

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
CCSA	Centro de Ciências Sociais Aplicadas
DCCA	Departamento de Ciências Contábeis e Atuariais
ERP	Enterprise Resource Planning
MEC	Ministério da Educação
SAP	System Analysis Program Development
CO	Controlling
FI	Finance
SAP	Systems, Applications and Products in Data Processing - Sistemas, Aplicativos e Produtos para Processamento de Dados
SAP ECC	Componente Central do ERP SAP Versão SAP
SAP S/4 HANA	Nova geração de software ERP da SAP
UFPE	Universidade Federal de Pernambuco

LISTA DE SÍMBOLOS

% Porcentagem

© Copyright

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	14
1.1 PROBLEMA DE PESQUISA	15
1.2 JUSTIFICATIVA	15
1.3 OBJETIVOS	16
1.3.1 OBJETIVO GERAL	16
1.3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	16
2. REFERENCIAL TEÓRICO	18
3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	21
3.1 ESTRATÉGIA E MÉTODO DA PESQUISA	21
3.2 POPULAÇÃO OU AMOSTRA	21
3.3 DEFINIÇÃO DA BASE DE DADOS	21
4. ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS RESULTADOS	24
LIMITAÇÕES DA PESQUISA	37
SUGESTÕES PARA FUTUROS TRABALHOS	38
REFERÊNCIAS	39

1. INTRODUÇÃO

Com a evolução da transformação digital e a crescente competitividade do mercado global, as empresas têm investido massivamente na adoção de sistemas de gestão empresarial (ERPs) para aprimorar sua eficiência operacional, reduzir custos e integrar processos de maneira estratégica. O *Enterprise Resource Planning* (ERP) é uma ferramenta indispensável para a gestão das operações empresariais, ao promover a integração de áreas estratégicas como finanças, produção, logística, vendas e recursos humanos em uma plataforma única e centralizada (Andrade et al., 2024).

Dentre as soluções disponíveis, o SAP destaca-se como líder global, sendo amplamente utilizado em organizações de diferentes setores. Esse sistema oferece uma plataforma robusta e modular, permitindo a integração de áreas críticas como finanças, controle, logística e recursos humanos (SAP Brasil, 2023; Panorama Consulting Group, 2023). O dinamismo do mercado exige que as empresas ajustem seus processos continuamente, ampliando a necessidade de softwares constantemente atualizados com novas tecnologias e funcionalidades (Valentim et al., 2014).

O módulo FI é responsável pela contabilidade financeira, centralizando operações como contas a pagar, contas a receber, gestão de ativos fixos e relatórios financeiros. Por sua vez, o módulo CO fornece ferramentas para controle interno de custos e planejamento financeiro, permitindo análises detalhadas de rentabilidade e otimização de recursos operacionais (Mahato et al., 2019; Souza & Saccol, 2003). A integração desses módulos é essencial para assegurar a conformidade regulatória e o suporte à tomada de decisões estratégicas (Riese et al., 2022).

O setor automobilístico, por sua vez, apresenta características únicas que tornam o uso do SAP especialmente relevante. Este segmento industrial, que engloba uma das cadeias produtivas mais complexas do mundo, exige sistemas de gestão capazes de lidar com um alto volume de dados, múltiplos fornecedores e regulamentações rigorosas. Além disso, as demandas por inovação, redução de custos e sustentabilidade têm pressionado as empresas a adotarem tecnologias que proporcionem maior controle sobre os processos e promovam eficiência em toda a cadeia de valor (Vicianova et al., 2022; SAP Brasil, 2023).

A implementação e customização do SAP nesse setor não ocorre sem desafios. Entre as principais barreiras estão a resistência à mudança organizacional, dificuldades de integração com sistemas legados e a necessidade de personalização para atender às peculiaridades tributárias e fiscais, especialmente em países como o Brasil (Hasso, 2023; Souza & Zwicker, 2003). Esses fatores tornam o papel do consultor SAP central para o sucesso dos projetos.

O consultor SAP é um profissional altamente especializado, responsável por alinhar as necessidades da empresa às funcionalidades do sistema, conduzindo desde o planejamento e configuração até o treinamento das equipes e suporte pós-implementação (Knudsen et al., 2023). A escassez de profissionais qualificados, aliada à alta complexidade técnica dos projetos, torna sua atuação ainda mais estratégica.

Diante desse cenário, este trabalho tem como objetivo investigar as barreiras e desafios enfrentados por empresas do setor automobilístico na implementação, atualização e customização dos módulos FI e CO do SAP. Por meio de entrevistas com consultores e análise de estudos de caso, busca-se compreender as melhores práticas e propor soluções que maximizem os benefícios do sistema, contribuindo para a literatura acadêmica e oferecendo insights práticos para o mercado.

1.1 PROBLEMA DE PESQUISA

Quais os desafios mais frequentes na implementação, atualização e customização nos módulos FI e CO do SAP, quais são os benefícios e as limitações percebidas pelos consultores SAP na personalização dos módulos FI e CO para atender às necessidades específicas do setor automobilístico.

1.2 JUSTIFICATIVA

A implementação de sistemas ERP, como o SAP, é essencial para empresas que buscam integrar e otimizar seus processos de negócios em um ambiente corporativo cada vez mais competitivo. No setor automobilístico, marcado pela alta complexidade operacional e regulamentações rigorosas, os módulos FI (Financeiro) e CO (Controle) do SAP são particularmente relevantes para o controle financeiro e de

custos, aspectos críticos para a sustentabilidade do setor. No entanto, a necessidade de customizações para atender a demandas específicas do setor apresenta desafios técnicos e organizacionais significativos, como apontado por Klaus et al. (2020).

Estudos indicam que as principais barreiras incluem a resistência organizacional, a falta de profissionais qualificados e a dificuldade na integração de sistemas legados (Al-Mashari, 2003; Madapusi; Davis, 2017). Por outro lado, a personalização dos módulos FI e CO oferece benefícios como a automação de processos financeiros e a geração de relatórios em tempo real, fundamentais para a tomada de decisão estratégica (Kim; Kim, 2021).

Compreender as percepções de consultores SAP sobre essas barreiras e benefícios é crucial, uma vez que esses profissionais desempenham um papel estratégico na tradução das necessidades organizacionais em soluções tecnológicas eficazes. Esta pesquisa busca preencher lacunas na literatura ao explorar os desafios específicos enfrentados no setor automobilístico, contribuindo tanto para a academia quanto para a prática empresarial.

1.3 OBJETIVOS

1.3.1 OBJETIVO GERAL

Analisar os desafios técnicos, organizacionais e estratégicos envolvidos na implementação, atualização e customização do sistema SAP em empresas do setor automobilístico, com foco nos módulos FI (Financeiro) e CO (Controle), identificando melhores práticas e soluções que otimizem o uso do sistema e atendam às demandas do setor.

1.3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- a) Identificar as principais barreiras técnicas, culturais e econômicas enfrentadas durante a implementação inicial do SAP no setor automobilístico, considerando os módulos FI e CO;
- b) Analisar como os módulos FI e CO são customizados para atender às necessidades regulatórias, fiscais e operacionais específicas do setor automobilístico, especialmente no contexto brasileiro;

- c) Examinar como a cultura organizacional e a resistência à mudança afetam a adoção e o uso do SAP em empresas do setor, explorando estratégias de gestão de mudanças bem-sucedidas;
- d) Coletar e comparar percepções de consultores e profissionais experientes sobre os principais desafios enfrentados e as soluções aplicadas em projetos SAP no setor automobilístico;

2. REFERENCIAL TEÓRICO

Os sistemas de planejamento de recursos empresariais (ERP) têm sido amplamente reconhecidos como ferramentas essenciais para a gestão organizacional. Esses sistemas integram diferentes áreas, como finanças, produção, logística e recursos humanos, em uma única plataforma, proporcionando maior eficiência e visibilidade em tempo real dos processos empresariais (AAKER; KUMAR; DAY, 2001). Alter (2002) destaca que a integração promovida pelos ERPs é crucial para organizações que operam em mercados dinâmicos e competitivos.

Ao longo das últimas décadas, os sistemas ERP evoluíram significativamente, passando de soluções rígidas para plataformas flexíveis que incorporam novas tecnologias, como big data e inteligência artificial. Albertão (2005) ressalta que essa evolução ampliou as possibilidades de customização dos sistemas, permitindo que fossem adaptados às necessidades específicas de diferentes setores.

Atualmente, de acordo com Andrade (2024), o ERP desempenha um papel essencial no gerenciamento das operações empresariais, integrando diferentes áreas. Os sistemas ERP são fundamentais para a eficiência operacional, pois permitem a centralização de informações e processos em uma única plataforma, facilitando a comunicação entre departamentos e a tomada de decisões estratégicas.

Os benefícios da implementação de ERPs incluem a redução de redundâncias, a padronização de processos e a melhoria da tomada de decisões baseada em dados integrados. Segundo Andrade, Ferreira e Soares (2024), os ERPs possibilitam uma visão unificada das operações empresariais, o que é essencial para a competitividade em mercados globais. Além disso, os sistemas ajudam as empresas a atender às exigências regulatórias, especialmente em setores altamente regulamentados, como o automobilístico (Aloini; Dulmin; Mininno, 2007).

Entretanto, a implementação de ERPs apresenta desafios significativos. Aloini, Dulmin e Mininno (2007) apontam que a resistência à mudança organizacional é uma barreira comum, frequentemente causada pela falta de treinamento adequado e pela ausência de comunicação clara durante o processo de implementação. Além disso, Garg e Garg (2013) identificam que os altos custos iniciais e a complexidade técnica

podem dificultar a adoção desses sistemas, especialmente em pequenas e médias empresas.

Entre os sistemas de ERPs podemos destacar o sistema SAP que segundo Valentin (2014) A SAP é a maior empresa de software de gestão empresarial e a terceira maior fornecedora independente de software na classificação mundial, e atuando em mais de 50 países. De acordo com Alves (2024) Com o tempo, a SAP continuou a evoluir seu software ERP, lançando versões subsequentes, como o SAP ERP Central Component (SAP ECC) e, mais recentemente, o SAP S/4HANA, que representa a próxima geração de soluções empresariais da SAP.

No setor automobilístico, caracterizado por sua complexidade operacional e alta concorrência, os sistemas ERP desempenham um papel estratégico. Andrade, Ferreira e Soares (2024) destacam que a rastreabilidade de componentes e a conformidade regulatória são demandas críticas nesse segmento, e os módulos FI (Financial Accounting) e CO (Controlling) do SAP oferecem as ferramentas necessárias para atender a essas exigências.

Além disso, Alter (2002) ressalta que os ERPs ajudam a otimizar a gestão da cadeia de suprimentos, proporcionando maior visibilidade sobre os estoques e melhorando a eficiência logística. No entanto, Beheshti et al. (2014) alertam que, para maximizar os benefícios, é fundamental investir em treinamento contínuo e alinhar os objetivos organizacionais com as funcionalidades do sistema.

Conforme Oda (2013) citado por Alves (2024), a implementação de um Sistema ERP nas empresas envolve várias fases que ocorrem antes mesmo da seleção do fornecedor do software. De acordo com Santos, Andressa (2008) citada por Matos (2018) uma implantação de ERP exige diversas mudanças dentro da empresa, pois precisa reorganizar todo o processo nos departamentos da organização, onde todas as informações necessárias serão compartilhadas e não individualizadas.

Segundo Ferreira (2006) O sistema SAP é um sistema integrado que permite um melhor planejamento e controle do negócio da empresa. Não é considerado um sistema simples, mas de alta complexidade, pois considera que o processo de negócio é a totalidade da cadeia funcional envolvida no desenvolvimento.

A literatura sobre ERPs identifica diversos fatores críticos de sucesso. Holland e Light (1999) enfatizam a importância do alinhamento estratégico entre o sistema e os objetivos organizacionais. Kim e Kim (2021) reforçam que o treinamento adequado e o suporte pós-implementação são determinantes para garantir a aceitação dos sistemas pelos usuários.

Outro fator relevante é o papel da liderança. Segundo Aladwani (2001), líderes engajados contribuem para a redução da resistência à mudança e promovem um ambiente favorável à adoção de novas tecnologias. Albertão (2005) destaca ainda que a escolha de fornecedores experientes e a realização de testes rigorosos durante o projeto são essenciais para minimizar riscos.

Com o avanço das tecnologias emergentes, como computação em nuvem e inteligência artificial, os sistemas ERP têm se adaptado para atender às demandas de um ambiente empresarial em constante transformação. Davenport (1998) aponta que essas inovações ampliam a capacidade analítica dos sistemas, permitindo que as empresas antecipem tendências e tomem decisões mais assertivas.

Kim e Kim (2021) ressaltam que a integração com tecnologias de big data é um diferencial importante, especialmente em setores onde o volume de informações geradas é alto, como o automobilístico. Essas inovações não apenas aumentam a eficiência operacional, mas também criaram oportunidades para a personalização dos sistemas.

Godeiro (2013) diz que é notável a adaptação das organizações para a era da informação e o sucesso são daquelas capazes de identificar e analisar a informação como um ativo, ou seja, como um recurso estratégico no ambiente organizacional. De acordo com Davenport (1998) As informações são mais consistentes, permitindo uma melhor tomada de decisão, com base em dados reais. Para muitas empresas, estes benefícios traduzem-se em grandes benefícios de produtividade e rapidez.

3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A pesquisa será de natureza qualitativa e exploratória. Segundo Creswell (2014), esse tipo de pesquisa é ideal para compreender fenômenos complexos a partir da percepção e experiência dos participantes. Como o objetivo é explorar os desafios, benefícios e limitações percebidos na implementação, atualização e customização dos módulos FI e CO do SAP, o uso de entrevistas qualitativas permite captar nuances e detalhes que dificilmente seriam obtidos por métodos quantitativos.

3.1 ESTRATÉGIA E MÉTODO DA PESQUISA

Para atender ao objetivo da pesquisa, adotou-se uma abordagem qualitativa. O estudo classifica-se como descritivo quanto aos objetivos e os procedimentos adotados visam a obtenção de informações mais aprofundadas acerca das unidades de análise investigadas (Yin, 2010).

3.2 POPULAÇÃO OU AMOSTRA

A população é composta por profissionais consultores SAP dos módulos FI e CO que já atuaram com empresas do setor automobilístico. Já a amostra é composta por 25 profissionais consultores SAP dos módulos FI e CO que já atuaram com empresas do setor automobilístico.

3.3 DEFINIÇÃO DA BASE DE DADOS

O instrumento utilizado para a coleta de dados foi a aplicação de um questionário, criado através de formulário eletrônico do Google, aplicado no período de 10 de fevereiro a 31 de maio de 2025, com perguntas em sua maioria de múltipla escolha, facilitando a tabulação das respostas e proporcionando uma análise mais ágil. Enquanto as perguntas abertas foram utilizadas para justificar e contextualizar algumas respostas.

As perguntas foram agrupadas em seis blocos:

Bloco 1: Dados Gerais - Reuniu informações básicas sobre o perfil dos profissionais, incluindo sua experiência no setor automobilístico e atuação como consultores SAP.

Bloco 2: Experiência Geral com o SAP - Buscou compreender o nível de conhecimento e especialização dos profissionais em relação ao sistema SAP, bem como os módulos com os quais têm maior familiaridade.

Bloco 3: Desafios na Implementação - Investigou as principais barreiras enfrentadas durante a implementação do SAP, além das estratégias adotadas para superá-las, incluindo aspectos técnicos e humanos.

Bloco 4: Customização e Avaliação - Teve como objetivo identificar os desafios específicos na customização dos módulos FI e CO, considerando as particularidades do setor automobilístico e os impactos da legislação fiscal brasileira.

Bloco 5: Melhores Práticas e Soluções - Coletou informações sobre práticas bem-sucedidas e soluções aplicadas em projetos anteriores, com foco na eficácia da configuração dos módulos para atender às metas estratégicas das empresas.

Bloco 6: Feedbacks e Recomendações - Buscou reunir percepções dos profissionais sobre o preparo das empresas para projetos SAP, além de sugestões para aprimorar futuras implementações no setor automobilístico.

Tabela 1 - Constructo da Pesquisa.

<i>Categoria</i>	<i>Pergunta</i>
Dados Gerais	Qual é o seu nome e cargo atual?
	Há quantos anos você trabalha como consultor SAP?
	Qual é a sua experiência com projetos no setor automobilístico?
Experiência Geral com o SAP	Em quantos projetos de implementação do SAP você esteve envolvido?
	Quais módulos do SAP você tem mais experiência em implementar ou customizar?
	Você já trabalhou especificamente com os módulos FI e CO? Se sim, por quanto tempo?
Desafios na Implementação	Quais são, na sua opinião, as principais barreiras para a implementação inicial do SAP em empresas do setor automobilístico?
	Você já enfrentou resistência por parte da equipe interna da empresa? Se sim, como lidou com isso?
	Que tipo de dificuldades técnicas costuma ocorrer nesses projetos?

	Quais são os principais desafios na customização dos módulos FI e CO para atender às necessidades de empresas do setor automobilístico?
Customização e Atualização	<hr/> <p>Você acredita que as atualizações do SAP são mais difíceis de realizar em empresas desse setor? Por quê?</p> <hr/> <p>Como a legislação fiscal e tributária brasileira impacta a configuração do módulo FI?</p> <hr/>
Melhores Práticas e Soluções	<hr/> <p>Em sua experiência, quais práticas contribuem para o sucesso de um projeto de implementação do SAP?</p> <hr/> <p>Como você garante que os módulos FI e CO sejam configurados para apoiar as metas estratégicas da empresa?</p> <hr/> <p>Você pode compartilhar exemplos de soluções que ajudaram a superar barreiras em projetos passados?</p> <hr/>
Feedback e Recomendações	<hr/> <p>Que tipo de suporte ou preparo as empresas geralmente precisam antes de iniciar um projeto SAP?</p> <hr/> <p>Você acha que o setor automobilístico está preparado para lidar com as mudanças que vêm com a adoção do SAP?</p> <hr/> <p>Se pudesse recomendar algo para melhorar a implementação do SAP em empresas automobilísticas, o que seria?</p> <hr/>

Fonte: Elaboração própria, 2025.

4. ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS RESULTADOS

Os dados coletados foram minuciosamente analisados, permitindo identificar padrões relevantes e correlações significativas entre as variáveis estudadas. Essa análise criteriosa serviu como base para a formulação de conclusões fundamentadas e para a proposição de recomendações alinhadas aos objetivos da pesquisa.

Dados Gerais e experiência com o SAP

A pesquisa contou com a participação de 25 profissionais especializados em SAP, abrangendo diferentes níveis de experiência e atuação. Entre os entrevistados, estão Analistas (Júniors, Plenos, Sêniores e Funcionais), Consultores (SAP FI e SAP MM), Especialistas, Tech Leads e Líderes de AMS. Essa diversidade permitiu uma visão sistêmica e aprofundada sobre os desafios e tendências no uso do SAP.

A análise revelou que a maior parte dos participantes (40%) possui mais de 10 anos de experiência com SAP, demonstrando um alto nível de especialização no setor. Além disso, 28% atuam entre 7 e 10 anos, reforçando o conhecimento consolidado da amostra.

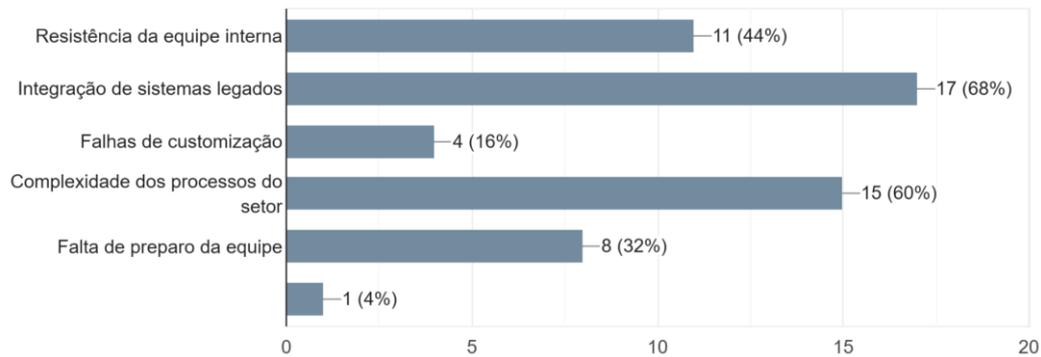
No que diz respeito à atuação no setor automobilístico, 72% dos entrevistados já trabalharam com SAP nessa indústria, indicando uma forte presença desse sistema na área. A experiência variou entre diferentes níveis de envolvimento: 16% participaram de mais de 5 projetos, 28% atuaram entre 3 e 5 projetos, 28% em 1 ou 2 projetos, enquanto outros 28% nunca tiveram contato com projetos no setor automobilístico.

Quando analisamos a experiência dos profissionais na implementação do SAP, observamos que 72% estiveram envolvidos em até 3 projetos de implementação, sugerindo um perfil de atuação concentrado em projetos de médio porte. Já 16% participaram de mais de 10 implementações, indicando um conhecimento avançado no processo, enquanto 12% atuaram em 4 a 6 projetos, demonstrando uma experiência intermediária na adoção do sistema.

Em relação aos módulos SAP nos quais os profissionais atuam, os dados mostram uma predominância do FI (72%), seguido pelo CO (28%) e MM (32%), evidenciando uma concentração de especialistas em gestão financeira e controle organizacional.

Desafios na Implementação

Gráfico 1 - Principais barreiras para a implementação inicial do SAP em empresas do setor automobilístico.



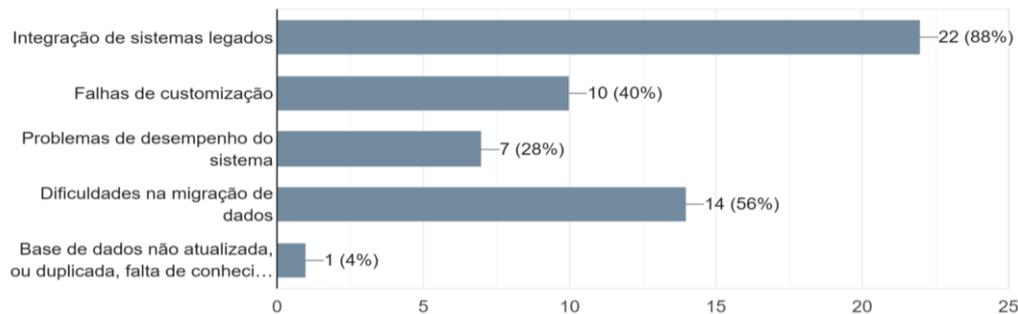
Fonte: Dados coletados no Google Forms, 2025.

Os dados coletados indicam que a integração de sistemas legados (68%) e a complexidade dos processos do setor (60%) são os principais obstáculos enfrentados na implementação do SAP no setor automobilístico. Esses desafios são reforçados por estudos anteriores, como o de Silva & Santos (2021), que destacam que a migração de dados de sistemas antigos para novas plataformas pode gerar inconsistências e dificuldades operacionais.

Além disso, foi identificada resistência da equipe interna, um fator frequentemente citado como barreira na adoção de novas tecnologias. Conforme relatado pelos entrevistados, apenas 12% afirmaram não ter enfrentado resistência. Os demais conseguiram superar essa dificuldade demonstrando os benefícios da implantação e garantindo o apoio da alta gestão. Em linha com a pesquisa de Marques (2020), que enfatiza que o desconhecimento sobre novas tecnologias pode gerar receio na equipe, um dos entrevistados atribuiu a resistência exatamente à falta de conhecimento sobre o SAP.

Desafios técnicos

Gráfico 2 - Principais dificuldades técnicas encontradas em projetos de implementação do SAP no setor automobilístico.



Fonte: Dados coletados no Google Forms, 2025.

Os desafios técnicos enfrentados na implementação do SAP foram variados, mas a integração de sistemas legados destacou-se como a principal dificuldade, sendo mencionada por 88% dos entrevistados. Esse problema é amplamente reconhecido na literatura como um dos maiores obstáculos na adoção de sistemas ERP (Davenport, 1998). A necessidade de compatibilizar sistemas antigos com uma nova arquitetura pode acarretar impactos significativos na eficiência operacional (Monk & Wagner, 2012).

Outro fator relevante identificado foi a dificuldade de migração de dados, citada por 56% dos participantes. Segundo Nah, Lau e Kuang (2001), a migração de dados inadequada pode levar a erros na operação do ERP e prejudicar a tomada de decisões. Além disso, 40% dos entrevistados relataram falhas na customização do sistema, o que reforça o alerta de Dezdar e Sulaiman (2009) sobre os riscos da personalização excessiva, que pode tornar a manutenção e futuras atualizações mais complexas e custosas.

Problemas relacionados ao desempenho do sistema também foram mencionados por 40% dos respondentes. Segundo Somers e Nelson (2004), falhas de desempenho podem ser atribuídas a configurações inadequadas ou sobrecarga de processamento. Outro aspecto levantado foi a base de dados não atualizada ou duplicada, além da falta de conhecimento técnico, que juntas representaram 4% (n=1) dos entrevistados. Estudos como o de Shanks et al. (2003) reforçam que a qualidade dos dados no ERP é um fator crítico para garantir sua confiabilidade e usabilidade.

Os desafios técnicos identificados na pesquisa apresentam uma variação significativa na distribuição das respostas. A integração de sistemas legados foi mencionada por 88% dos entrevistados, indicando que é um problema amplamente enfrentado. Já a migração de dados teve uma incidência de 56%, enquanto os problemas de customização e desempenho foram relatados por 40% dos participantes, demonstrando uma preocupação considerável com a adaptação e performance do sistema.

Por outro lado, desafios relacionados à base de dados e conhecimento técnico tiveram uma incidência muito baixa (4%, n=1), o que pode sugerir que são problemas específicos de determinadas implementações e não uma tendência generalizada. A distribuição dos dados indica um padrão comum de dificuldades técnicas enfrentadas por empresas ao adotar o SAP, alinhando-se aos estudos existentes sobre implementação de sistemas ERP.

A literatura reforça que a integração de sistemas antigos pode comprometer a eficácia de um novo ERP. Segundo Souza et al. (2022), a migração de dados precisa ser cuidadosamente planejada para evitar perda de informações críticas. Além disso, falhas na customização podem limitar a adaptação do sistema às necessidades específicas da empresa, conforme apontado por Ferreira (2019).

Desafios Específicos dos Módulos FI e CO

A maioria dos entrevistados (72%) destacou que os módulos FI (Financial Accounting) e CO (Controlling) apresentam desafios distintos em relação a outros módulos do SAP. Isso pode estar relacionado à rigidez dos processos financeiros e à necessidade de conformidade regulatória, como observado por Castro & Almeida (2020), que afirmam que os módulos financeiros exigem maior precisão e integração para garantir relatórios contábeis confiáveis.

1. Desafios Relacionados ao Cálculo de Custos

- Cálculo de custo ligado a peças e atualizações de custo.
- Cálculo de custo de materiais e processos de inflação de ativos.
- Fechamento de custos, principalmente no setor automobilístico.
- Montar um plano de contas que entenda a realidade da empresa e possibilita uma boa tomada de decisão.

Esses desafios indicam a necessidade de uma parametrização eficiente nos módulos FI e CO, garantindo precisão nos cálculos e alinhamento com as estratégias financeiras da empresa.

2. Complexidade das Regras de Negócio e Estrutura Organizacional

- A estrutura do negócio deve ser bem refletida na organização do sistema.
- Adequação da visão gerencial e de controle ao sistema.
- Alinhamento de processos internos com a estrutura do SAP.
- Escassez de profissionais qualificados e experientes na área.

Aqui, a customização e configuração correta dos módulos SAP são essenciais para garantir que a estrutura organizacional seja bem representada no sistema.

3. Integração entre Módulos e Dependência do FI

- Todos os módulos SAP se integram ao FI, criando desafios específicos.
- Como FI-CO são módulos de fim de processo, um entendimento global do fluxo de negócios é necessário.
- Muitos problemas atribuídos a FI e CO têm origem em MM e SD, exigindo uma abordagem sistêmica para evitar erros.
- Outros módulos como MM, SD e PP precisam refletir corretamente suas configurações para uma integração eficaz.

Essa interdependência entre módulos mostra que a implementação do SAP requer um planejamento detalhado, evitando falhas operacionais.

4. Automação e Interação com Sistemas Externos

- Interação com sistemas bancários no módulo FI.
- Banco e ativo imobilizado necessitam de automação, especialmente na recuperação de impostos.
- Regras de validação para garantir a qualidade da informação.
- Criar uma hierarquia adequada no módulo CO para melhor controle e gestão.

A necessidade de automação e integração com sistemas financeiros exige um desenho robusto da arquitetura do SAP, evitando inconsistências nos processos.

5. Desafios na Produção e Logística

- Grandes dificuldades nas áreas de produção e logística.
- Fabricação automobilística apresenta desafios específicos no cálculo de custos.

O impacto na cadeia produtiva mostra que a configuração dos módulos PP e MM deve ser ajustada para atender às necessidades do setor.

6. Complexidade dos Processos Financeiros e Fiscais

- Lidar com a parte financeira e fiscal da empresa requer um alto nível de precisão.
- Consequências sérias podem surgir de erros na gestão desses processos.

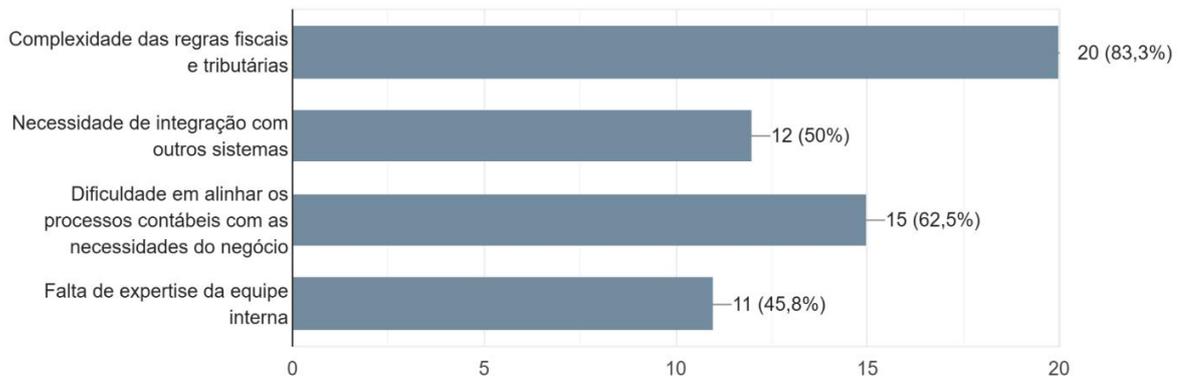
Os módulos financeiros do SAP precisam ser configurados considerando legislações e normas contábeis, reduzindo riscos operacionais.

Customização e Atualização

Os dados coletados indicam que a complexidade das regras fiscais e tributárias (83,3%) representa um dos maiores desafios na customização dos módulos FI e CO

para atender às necessidades do setor automobilístico. Segundo estudos sobre modularidade na indústria, a adaptação de sistemas ERP a normas fiscais rigorosas exige um alto nível de parametrização e ajustes específicos.

Gráfico 3 - Principais desafios na customização dos módulos FI e CO para atender às necessidades de empresas do setor automobilístico.



Fonte: Dados coletados no Google Forms, 2025.

Além disso, 62,5% dos entrevistados relataram dificuldades em alinhar os processos contábeis com as necessidades do negócio, o que reforça a necessidade de uma abordagem estratégica na implementação do SAP. A literatura destaca que a integração eficiente entre processos financeiros e operacionais é essencial para garantir a conformidade e otimizar a gestão empresarial.

Outro fator relevante é a necessidade de integração com outros sistemas (50%), que pode gerar desafios técnicos e operacionais. A pesquisa sobre atualização de ERP aponta que sistemas legados frequentemente dificultam a interoperabilidade, exigindo soluções robustas para garantir uma transição eficiente.

Por fim, a falta de expertise da equipe interna (45,8%) foi identificada como um obstáculo significativo. A capacitação dos profissionais é essencial para garantir que a customização do SAP seja bem-sucedida, conforme indicado por estudos sobre gestão de ERP.

A atualização do SAP no setor automobilístico também enfrenta desafios consideráveis. 29,2% dos entrevistados relataram dificuldades, atribuindo-as a sistemas legados, customização, resistência a mudanças e falta de profissionais qualificados.

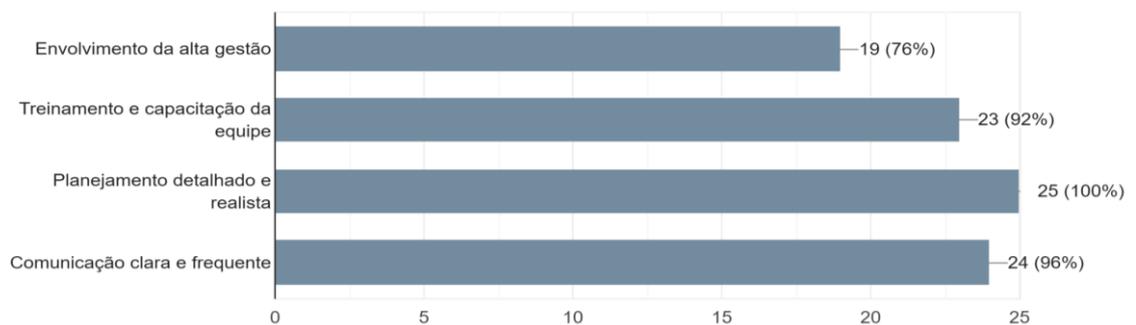
A resistência à mudança é um fator crítico na implementação de novas tecnologias. Segundo pesquisas sobre gestão de mudanças, a aceitação de novos sistemas depende da comunicação eficaz e do envolvimento da liderança. Além disso,

a falta de profissionais qualificados pode comprometer a eficiência da atualização, exigindo investimentos em treinamento e desenvolvimento.

Melhores Práticas e Soluções

A implementação eficaz do sistema SAP depende de uma série de práticas estratégicas que foram amplamente reconhecidas pelos entrevistados. De acordo com estudiosos da área de gestão de sistemas ERP, um planejamento detalhado e realista é crucial para a efetivação do sistema (Davenport, 1998). Além disso, fatores como comunicação clara e frequente (96%), treinamento e capacitação da equipe (92%) e envolvimento da alta gestão (76%) foram mencionados como essenciais, o que reforça as recomendações de estudiosos como Markus e Tanis (2000), que destacam a importância do engajamento organizacional para o sucesso do ERP.

Gráfico 4 - Práticas que contribuem para o sucesso da implementação do SAP.



Fonte: Dados coletados no Google Forms, 2025.

Para assegurar que os módulos FI e CO estejam alinhados com as metas estratégicas da empresa, 87,5% dos entrevistados indicaram que os objetivos financeiros devem estar bem definidos e ajustados à estratégia corporativa. Segundo Monk e Wagner (2012), a correta parametrização dos módulos de contabilidade e finanças no SAP é fundamental para garantir a conformidade com os indicadores financeiros da empresa. A revisão constante dos processos de negócio também foi julgada como relevante por 79,2% dos participantes, o que corrobora a visão de Shanks et al. (2003), que enfatiza a importância da reavaliação de processos no contexto de sistemas ERP.

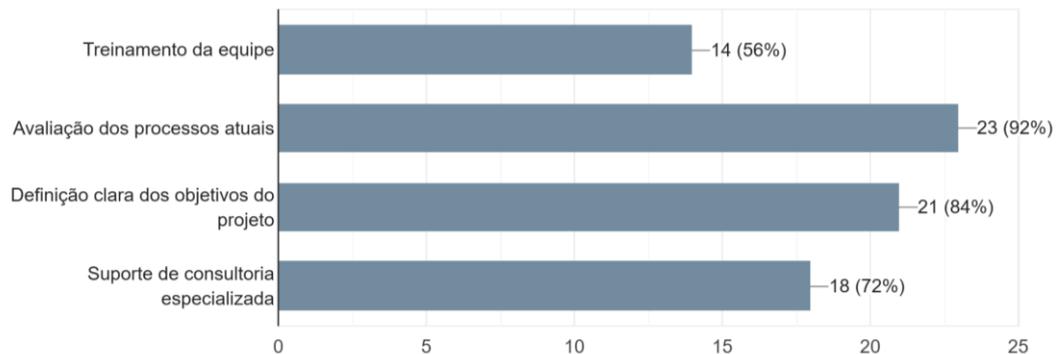
A integração com outros módulos do SAP foi considerada um fator importante por 62,5% dos entrevistados, refletindo a necessidade de um sistema holístico e interconectado, conforme indicado por Somers e Nelson (2004). Entretanto, aspectos como escopo bem definido e verificações constantes foram pouco citados (n=1), assim como a clareza sobre os processos existentes (n=1), sugerindo que, embora importantes, esses fatores podem ser percebidos como secundários diante de desafios práticos enfrentados durante a implementação.

Diversas estratégias foram apontadas pelos entrevistados para mitigar dificuldades na implementação do SAP. A compreensão do projeto e o entendimento da necessidade do cliente foram citados como fundamentais para evitar a criação de soluções desnecessárias, condizente com os princípios de customização eficiente destacados por Nah, Lau e Kuang (2001). Além disso, o trabalho focado no módulo, a capacitação frequente, as reuniões diárias com a equipe e a presença ativa do gerente foram práticas recomendadas, convergindo com as boas práticas propostas por Dezdar e Sulaiman (2009).

Especificamente no contexto brasileiro, foi ressaltada a importância de customizações para atender às legislações locais, seja por meio de adaptações diretas ou integração com sistemas de obrigações fiscais. Esse aspecto reforça estudos como o de Souza e Zwicker (2009), que analisam a necessidade de adequação do ERP às particularidades regulatórias de cada país. Além disso, a comunicação eficaz, incluindo proximidade com o cliente, escuta ativa e automação de cargas, foi destacada como um fator decisivo para o sucesso da integração dos módulos e alinhamento de prazos e expectativas.

Feedback e Recomendações

Gráfico 5 - Tipos de suporte requeridos para iniciar um projeto SAP.



Fonte: Dados coletados no Google Forms, 2025.

Quando questionados se o setor automobilístico está preparado para lidar com as mudanças que vêm com a adoção do SAP, a maioria (66,7%) informou acreditar que sim, justificando suas respostas da seguinte forma:

1. Percepção sobre o SAP e sua implementação

- "Por saber o quanto o SAP pode atender à necessidade da empresa."
- "Porque é fácil trabalhar com o SAP, basta querer abrir a mente e ir pra cima."
- "Porque é uma evolução natural que proporcionará grandes saltos de qualidade e produtividade para as empresas."

- "Excelente ferramenta, qualquer mudança sistêmica impacta na zona de conforto do time e requer ter visão de ganhos futuros. O atraso tecnológico não é uma opção."

Essas respostas mostram uma visão positiva sobre o SAP, destacando sua capacidade de atender às demandas empresariais e sua relevância na transformação digital.

2. Desafios na implementação e resistência à mudança

- "A falta de preparo das equipes internas e das consultorias acabam dificultando a implementação do sistema."

- "Os usuários não querem um sistema integrado e sim um único botão para apertar."

- "A empresa tem que estar preparada para qualquer mudança. Independentemente de ser SAP ou outro sistema. Se ela está fazendo uma troca, tem motivos ela tem. Troca de sistemas são traumáticas."

- "Resistência ao novo."

- "Porque tem uma barreira chamada cultura empresarial, que depende dela para mudar a troca de sistema."

- "Preparadas estão, com certeza! A dificuldade é barreira cultural, principalmente na adoção do Hana, com o uso do FIORI."

- "O sistema de custo alto e cliente sem entendimento dos ganhos reais com essa mudança."

A resistência à mudança e a falta de preparo aparecem como fatores centrais na implementação do SAP, evidenciando que aspectos culturais e organizacionais podem dificultar a adoção do sistema.

3. Conhecimento organizacional e estrutura interna

- "É um setor muito organizado, estruturado e que tem experiência com implantação e melhoria contínua de sistemas."

- "Falta de conhecimento dos processos internos e constantes problemas de gestão."

- "Muitas especificidades que precisam ser estudadas, a aderência ao SAP e avaliação realista de gaps."

- "Adequar a visão gerencial e de controle ao sistema. Alinhar processos."

- "Como todo módulo tem suas particularidades, FI / CO também possui, tendo em vista que eles não operam de forma isolada. Outros módulos como MM / SD / PP dependem que suas configurações reflitam corretamente, pois integram diretamente outros módulos."

Essas respostas mostram que o sucesso na implementação depende da capacidade da empresa de estruturar seus processos e conhecer bem suas operações internas antes da adoção do SAP.

4. Setores específicos e desafios na adaptação

- "Pois, independente do sistema, o setor já tem a cultura e necessidade complexa em cada etapa da fabricação."
- "O setor vem sendo preparado para as atualizações e acredito que esteja preparado para as mudanças."
- "Acredito que sim, pois o ramo automobilístico é um ramo altamente lucrativo, e as organizações estão investindo nas melhores tecnologias que o mercado oferece."

Aqui fica evidente que alguns setores, como o automobilístico, estão mais preparados para lidar com a implementação do SAP devido à sua estrutura e visão estratégica.

Recomendações

1. Planejamento e Levantamento de Necessidades

- Fazer um levantamento estruturado para entender a realidade da empresa.
- Rastrear e mapear bem todos os processos para que a customização seja realizada da melhor maneira possível.
- Planejar e conhecer as vantagens e desvantagens da aquisição do produto, aumentando a capacidade de adaptação.
- Fase de levantamentos e análise de fit gaps bem elaboradas, garantindo que o projeto seja adequado à situação da empresa.

Esses aspectos indicam que um planejamento detalhado é essencial para uma implementação bem-sucedida do SAP, garantindo que os processos internos sejam bem compreendidos antes de qualquer customização.

2. Capacitação e Engajamento da Equipe

- Treinamento e engajamento da equipe são fundamentais, pois um sistema grande e complexo como o SAP exige um time preparado.
- Capacitação da equipe interna nos processos da empresa para assegurar uma implementação eficiente.
- Trazer a equipe da empresa para o seu lado, formar um time e remar para o mesmo lado é essencial para superar desafios.
- Maior envolvimento dos usuários, key users e gerência ao longo de todo o projeto.
- Garantir que o time interno não seja trocado ou, se houver mudanças, realizar o treinamento adequado.

A adesão da equipe é um dos fatores críticos para o sucesso da implementação, pois a falta de conhecimento pode dificultar a adaptação ao sistema e comprometer sua eficiência.

3. Execução do Projeto e Validação

- Fasear o projeto, garantindo que cada etapa seja executada com máxima eficácia e eficiência.
- Mais tempo para testes unitários, integrados e treinamento da equipe interna do cliente.
- Melhor alinhamento das expectativas do projeto e definição mais detalhada dos processos da empresa.

A realização de testes e ajustes incrementais melhora a aderência ao SAP, reduzindo problemas que possam surgir ao longo do processo.

4. Automação e Customização do Sistema

- Mais automação em processos de venda para otimizar operações.
- A utilização do processo padrão que o SAP oferece, evitando customizações desnecessárias.
- Empresas criam muitas customizações sem conhecer tudo que o próprio SAP pode oferecer para atender seu negócio.

As customizações devem ser avaliadas cuidadosamente para evitar complexidade excessiva, garantindo que a empresa utilize ao máximo as funcionalidades nativas do SAP.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesquisa desenvolvida observou os desafios enfrentados na implementação dos módulos FI e CO do SAP no setor automobilístico, especialmente diante de barreiras técnicas e organizacionais como integração de sistemas legados, complexidade regulatória e resistência interna. A partir das percepções de profissionais e consultores, foram identificadas estratégias eficazes para superar essas dificuldades, destacando-se o planejamento detalhado, a capacitação da equipe e o uso consciente das funcionalidades padrão do sistema.

Com base nos resultados obtidos, os objetivos do estudo foram plenamente alcançados. A pesquisa permitiu identificar as barreiras técnicas, culturais e econômicas enfrentadas na implementação inicial do SAP no setor automobilístico, com foco nos módulos FI e CO. Além disso, foi possível analisar como esses módulos são customizados para atender às exigências regulatórias, fiscais e operacionais brasileiras, bem como compreender o impacto da cultura organizacional e da resistência à mudança na adoção do sistema. Por fim, a coleta e comparação das percepções de profissionais e consultores experientes enriqueceram a análise, revelando estratégias eficazes de gestão de mudanças e soluções aplicadas em projetos SAP nesse setor.

Com isso, foi possível constatar que os desafios mais frequentes na implementação, atualização e customização nos módulos FI e CO do SAP são a integração de sistemas legados e a complexidade dos processos do setor automobilístico. Entre os benefícios encontrados. Sobre as limitações percebidas pelos consultores SAP na personalização dos módulos FI e CO no setor automobilístico.

Nesse sentido, observou-se que a implementação do SAP no setor automobilístico enfrenta diversos desafios, sendo a integração de sistemas legados e a complexidade dos processos os mais recorrentes. Também foram observadas dificuldades como migração de dados, falhas de desempenho e resistência da equipe interna — geralmente atribuída à falta de conhecimento sobre o sistema, superada por ações de engajamento e apoio da alta gestão. Os módulos FI e CO apresentaram obstáculos específicos relacionados à conformidade regulatória, cálculos complexos, integração entre áreas e automação, exigindo maior precisão, customização criteriosa e alinhamento com a estrutura organizacional. Esses pontos refletem a necessidade de planejamento cuidadoso, gestão eficaz de mudanças e domínio técnico para garantir a adaptação bem-sucedida do ERP às demandas do setor.

A respeito da customização dos módulos FI e CO do SAP no setor automobilístico brasileiro, foi possível observar que esta enfrenta desafios significativos, especialmente diante da complexidade das regras fiscais e tributárias e das dificuldades em alinhar processos contábeis às demandas do negócio. Problemas como integração com sistemas legados, falta de expertise interna e resistência à

mudança também comprometem a eficiência do processo de implementação e atualização. No entanto, práticas como comunicação clara, capacitação contínua, apoio da alta gestão e definição estratégica dos objetivos financeiros foram apontadas como soluções eficazes, destacando a importância de um planejamento realista, alinhamento regulatório e abordagem colaborativa para garantir o sucesso da adoção do ERP no setor.

O feedback dos entrevistados revela que o setor automobilístico demonstra preparo para a adoção do SAP, com destaque para sua percepção positiva em relação à capacidade do sistema em atender às demandas empresariais e impulsionar a transformação digital. Entretanto, aspectos como resistência à mudança, falta de preparo organizacional e necessidade de conhecimento interno foram citados como desafios relevantes. As recomendações enfatizam a importância de um planejamento detalhado, levantamento preciso dos processos, capacitação contínua da equipe, execução faseada com validações constantes, e uso estratégico da automação e das funcionalidades padrão do SAP — evitando personalizações excessivas e promovendo maior eficiência na implementação.

Assim, conclui-se, que esse estudo contribui na identificação aprofundada dos desafios técnicos, culturais e econômicos enfrentados na implementação dos módulos FI e CO do SAP no setor automobilístico brasileiro. A pesquisa trouxe insights relevantes sobre a complexidade das customizações exigidas para atender às normas fiscais e operacionais locais, bem como sobre os impactos da cultura organizacional e da resistência à mudança no sucesso do projeto. Ao reunir percepções de profissionais e consultores experientes, o estudo também destacou práticas eficazes de gestão de mudanças, planejamento estratégico, capacitação da equipe e aproveitamento das funcionalidades padrão do SAP. Essas contribuições oferecem subsídios valiosos para aprimorar futuros projetos ERP no setor, promovendo maior alinhamento regulatório, eficiência operacional e engajamento organizacional.

LIMITAÇÕES DA PESQUISA

Embora esta pesquisa tenha alcançado seus objetivos e oferecido contribuições relevantes para o entendimento da implementação do SAP no setor automobilístico, algumas limitações devem ser consideradas. Primeiramente, o foco no contexto brasileiro restringe a generalização dos resultados, já que práticas fiscais, culturais e operacionais podem variar significativamente entre países. A amostra também foi composta por um número limitado de profissionais, o que pode não abranger toda a diversidade de experiências existentes no setor. Além disso, como as respostas foram coletadas por meio de entrevistas e questionários, há possibilidade de vieses subjetivos nas percepções relatadas.

Outro ponto a destacar é a concentração da análise nos módulos FI e CO, deixando de lado outros módulos que podem apresentar desafios igualmente relevantes. A ausência de uma abordagem longitudinal também representa uma limitação, visto que o estudo não acompanha os impactos da implementação ao longo do tempo. Além disso, fatores como atualizações futuras do sistema SAP e integração com tecnologias emergentes (como inteligência artificial e IoT) não foram explorados, podendo influenciar diretamente a eficácia das soluções adotadas. Essas limitações indicam oportunidades importantes para aprofundamentos em pesquisas futuras.

SUGESTÕES PARA FUTUROS TRABALHOS

Diante de tais considerações, recomenda-se para trabalhos futuros um maior aprofundamento sobre temas como o impacto da cultura organizacional na sustentação do ERP, comparações intersetoriais, evolução da adoção ao longo do tempo e integração com tecnologias emergentes. Esses enfoques podem ampliar o entendimento sobre a eficácia do SAP e orientar melhorias nas práticas de implementação e gestão.

REFERÊNCIAS

- AAKER, D. A.; KUMAR, V.; DAY, G. S. Pesquisa de Marketing. São Paulo: Atlas, 2001. (Repetido: 2 vezes).
- ALADWANI, A. Change management strategies for successful ERP implementation. *Emerald Business Process Management Journal*, v. 7, n. 3, p. 266-275, 2001.
- ANDRADE, C. A. S. de, FERREIRA, G.M.C. S., SOARES, O. S., A importância do ERP no gerenciamento empresarial: benefícios, desafios e impacto competitivo, vol. 2, n. 5, Campina Grande, nov. 2024.
- ALBERTÃO, S. E. ERP Sistemas de Gestão Empresarial: metodologia para avaliação, seleção e implantação: para pequenas e médias empresas. 2. ed. São Paulo: Iglu, 2005.
- ALOINI, D.; DULMIN, R.; MININNO, V. Risk management in ERP project introduction: review of the literature. *Information & Management*, v. 44, n. 6, p. 547-567, 2007.
- ALTER, Steven. Information Systems: foundation of e-business. 4 ed. USA: Pearson Education, 2002.
- AMORIM, F. R.; ABREU, P. H. C. "O impacto da implantação de sistemas ERP no cenário de micro e pequenas empresas." *Revista Observatorio de la Economía Latinoamericana*, 2017. Disponível em: <https://doi.org/....>
- ANGELONI, M.T. (coord.). Organizações do conhecimento: infraestrutura, pessoas e tecnologia. São Paulo: Saraiva, 2002.
- ARAÚJO, M. A. Sistemas ERP's no agronegócio: uma análise dos resultados obtidos após implantação em usinas sucroalcooleiras localizadas no estado de Pernambuco. Dissertação (Mestrado em Administração). Universidade Federal Rural de Pernambuco, Recife/PE, 2017.
- BARTHOLOMEW, D. The king and IT. *Industry Week Magazine*, v. 246, n. 15, 1997.
- BEHESHTI H., et al. Selection and critical success factors in successful ERP implementation. *Competitiveness Review*, v. 24, n.1, p. 60-78, 2014.
- BELLUZZO, R. C. B. Bases teóricas de gestão da informação: das origens aos desafios na sociedade contemporânea. *Palavra Clave*, v. 7, n. 1, 2017.
- BOLAND, R. J.; HIRSCHHEIM, R. Critical issues in information systems research. Chichester: Wiley, 1987.
- CHIAVENATO, I. Administração nos novos tempos. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.
- DAVENPORT, T. H. Putting the enterprise into the enterprise system. *Harvard Business Review*, v. 76, p. 121-131, 1998.
- DEKKER, H. Control of inter-organizational relationships: Evidence on appropriation concerns and coordination requirements. *Accounting, Organizations and Society*, v. 29, p. 27-49, 2004.
- DIAS, J. R. D. *ERP: Enterprise Resource Planning - Planejamento de Recursos Empresariais*. São Paulo: Érica, 2001.

- FRANCO, M. S. L. P. Análise e interpretação de dados qualitativos. Brasília: Liber Livro, 2008.
- GARG, P.; GARG, A. An empirical study on critical failure factors for enterprise resource planning implementation in Indian retail sector. *Business Process Management Journal*, v. 19, n. 3, p. 495-514, 2013.
- GIL, A. C. Como elaborar projetos de pesquisa. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2007.
- GUO, Z.; LI, X. ERP Systems: A framework for success. *Journal of Information Technology Management*, v. 18, n. 4, p. 37-44, 2007.
- HOLLAND, C.; LIGHT, B. A critical success factors model for ERP implementation. *IEEE Software*, v. 16, n. 3, p. 30-36, 1999.
- KIM, S.; KIM, H. The critical success factors for ERP implementation in the public sector. *Information Systems Frontiers*, v. 17, p. 509-521, 2021.
- LAUDON, K. C.; LAUDON, J. P. *Sistemas de informação gerenciais*. 9. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010.
- LIMA, M. R. B.; ZAMBALDI, F. Estratégias competitivas e adoção de ERP em PMEs: Uma análise exploratória. *Revista Brasileira de Gestão de Negócios*, v. 16, n. 51, p. 5-20, 2014.
- MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. Metodologia do trabalho científico. São Paulo: Atlas, 1992.
- MUSCAT, W.; SMITH, A. ERP Adoption in Multinational Companies: A Study of Key Challenges. *Journal of Global Information Management*, v. 27, n. 2, p. 73-93, 2019.
- McNURLIN, B. C.; SPRENGEL, R. H. Information Systems Management in Practice. 5th ed. Upper Saddle River: Prentice Hall, 2002.
- NASCIMENTO, A. R.; OLIVEIRA, M. J. Impacto da implementação de sistemas ERP no setor industrial brasileiro: análise de casos práticos. *Revista Brasileira de Administração de Empresas*, v. 9, n. 2, p. 37-48, 2018.
- OLIVEIRA, P. A. S. O papel do sistema de informação na gestão estratégica empresarial. *Revista de Gestão Empresarial*, v. 10, n. 2, p. 45-58, 2019.
- PANAYOTOPOULOS, G. et al. ERP customization and user training: Lessons learned from a global automotive supplier. *Journal of Supply Chain Management*, v. 25, n. 1, p. 13-28, 2016.
- REIS, G.; GOMES, E.; ALMEIDA, M. Fatores críticos na escolha e implementação de ERPs em PMEs: Um estudo de caso na indústria têxtil. *Revista de Estudos Organizacionais*, v. 8, n. 1, p. 89-107, 2017.
- RODRIGUES, C. S.; FONSECA, M. T. Adoção de tecnologias disruptivas e o impacto nos sistemas ERP. *Revista de Negócios Digitais*, v. 5, n. 3, p. 72-85, 2021.
- SHANKS, G.; SEDDON, P. B. ERP implementation success and failure: Lessons from literature. *Journal of Information Systems and Technology*, v. 14, n. 4, p. 213-227, 2000.
- TURBAN, E.; ARONSON, J. E. Decision Support Systems and Intelligent Systems. 7th ed. Upper Saddle River: Prentice Hall, 2005.

VALENTIM, O. A., PPOLITANO, P. R., ARAÚJO-FILHO, T., Análise comparativa entre a implementação e atualização do sistema ERP R/3 da SAP considerando os fatores críticos de sucesso descritos na literatura: um estudo de caso em uma empresa do segmento de bebidas, *Gest. Prod.*, São Carlos, v. 21, n. 1, p. 111-124, 2014.

WEISS, L. M.; WAGNER, D. ERP implementation success: Best practices and case studies. *Information Systems Journal*, v. 19, n. 1, p. 11-32, 2019.

XU, X.; LIU, Q.; LI, Y. Challenges in ERP implementation: Evidence from case studies in China. *Asian Business Journal*, v. 15, n. 3, p. 112-128, 2018.

YANG, Z.; SUN, J. ERP implementation success: A framework for sustainability. *Journal of Enterprise Information Management*, v. 32, n. 4, p. 756-774, 2019.

ZENGER, T. R.; HU, Z. ERP customization risk management in large-scale manufacturing industries. *Manufacturing Management Review*, v. 24, n. 5, p. 45-60, 2020.

ZHANG, Z.; LEE, M.; HUANG, P. A framework of ERP systems implementation success in global enterprises. *International Journal of Information Systems*, v. 25, n. 1, p. 75-94, 2019.

ZIMMER, S.; MULLER, D. Managing ERP implementation complexities: A critical review of literature and future research directions. *European Management Journal*, v. 38, n. 2, p. 317-335, 2020.

SAP Brasil. Migração para nuvem acelera no Brasil e impulsiona crescimento da SAP. 2023. Disponível em: <https://news.sap.com/brazil/>.

PANORAMA CONSULTING GROUP. ERP Trends and Implementation Challenges Report. 2023.

MAHATO, M., et al. Adoption and transition challenges of S/4HANA. *International Journal of Business Transformation*, v. 6, n. 2, p. 211-230, 2019.

RIESE, R., et al. ERP Customization and Risk Management in the Automotive Industry. *Automotive Business Journal*, v. 20, n. 5, 2022.

SOUZA, C. A.; SACCOL, A. Z. *Sistemas ERP no Brasil: teoria e casos*. São Paulo: Atlas, 2003.

KNUDSEN, T.; CHRISTENSEN, J.; HANSEN, J. Skills shortage in ERP implementation: The role of specialized consultants. *Journal of Enterprise Information Management*, v. 36, n. 2, p. 141-159, 2023.

YIN, R. K. *Estudo de Caso: planejamento e métodos*. 5. ed. São Paulo: Bookman, 2015.

LIT Solutions. *Desafios na implementação de sistemas SAP no Brasil*. Disponível em: <https://www.litsolutions.com>.

Davenport, T. H. Putting the enterprise into the enterprise system. *Harvard Business Review*, v. 76, p. 121-131, 1998.

RIESE, R.; FREY, K.; SIEBERT, T. ERP customization and risk management in automotive supply chains. *Journal of Automotive Industry Studies*, v. 8, p. 245-260, 2022.

SOUZA, C. A.; SACCOL, A. Z. Sistemas ERP no Brasil: teoria e casos. São Paulo: Atlas, 2003.

HASSO, P. S/4HANA: The Digital Core for Modern Enterprises. SAP Press, 2023.

VICIANOVA, R.; BOBEK, S.; ZABUKOVŠEK, U. Critical Success Factors in ERP System Implementation: A Cross-Sector Study. *European Journal of Information Systems*, v. 31, n. 2, p. 152-169, 2022.

SAP News. Migração para nuvem acelera no Brasil e impulsiona crescimento da SAP. Disponível em: <https://news.sap.com/brazil>. Acesso em: 16 dez. 2024.

PANORAMA CONSULTING GROUP. ERP Trends and Implementation Challenges Report. 2023.

MAHATO, M., et al. Adoption and Transition Challenges of S/4HANA. *International Journal of Business Transformation*, 2019.

RIESE, R., et al. ERP Customization and Risk Management in Automotive Supply Chains. *Journal of Automotive Industry Studies*, 2022.

VICIANOVA, R.; BOBEK, S.; ZABUKOVŠEK, U. Critical Success Factors in ERP System Implementation. *European Journal of Information Systems*, 2022.

HASSO, P. S/4HANA: The Digital Core for Modern Enterprises. SAP Press, 2023.

SILVA, João; SANTOS, Maria. Impactos da pressão no ambiente corporativo. São Paulo: Editora Acadêmica, 2021.

MARQUES, Pedro. Resistência à implementação de novas tecnologias: desafios e soluções. Rio de Janeiro: Editora Científica, 2020.

SOUZA, Ana et al. Migração de dados e integração de sistemas legados em ERP. Porto Alegre: Editora Técnica, 2022.

FERREIRA, Carlos. Customização de sistemas ERP e suas implicações na adaptação organizacional. Belo Horizonte: Editora Universitária, 2019.

CASTRO, Fernanda; ALMEIDA, Roberto. Desafios dos módulos FI e CO no SAP e conformidade regulatória. Curitiba: Editora de Gestão, 2020.

Davenport, T. H. (1998). Putting the Enterprise into the Enterprise System. *Harvard Business Review*.

Markus, M. L., & Tanis, C. (2000). The Enterprise System Experience—from Adoption to Success. In *Framing the Domains of IT Research*.

Monk, E., & Wagner, B. (2012). *Concepts in Enterprise Resource Planning*. Cengage Learning.

Nah, F., Lau, J., & Kuang, J. (2001). Critical factors for successful implementation of enterprise systems. *Business Process Management Journal*.

Shanks, G., et al. (2003). ERP Benefits Management Approach to Implementing ERP Systems. *Journal of Information Technology*.

Somers, T. M., & Nelson, K. G. (2004). A taxonomy of players and activities across the ERP project life cycle. *Information & Management*.

Dezdar, S., & Sulaiman, A. (2009). Successful ERP implementation factors. *Journal of Enterprise Information Management*.

Souza, C., & Zwicker, R. (2009). Desafios da Customização do ERP no Brasil. *Revista de Administração de Empresas*.

Somers, T. M., & Nelson, K. G. (2004). A taxonomy of players and activities across the ERP project life cycle. *Information & Management*.

Shanks, G., et al. (2003). ERP Benefits Management Approach to Implementing ERP Systems. *Journal of Information Technology*.

Dezdar, S., & Sulaiman, A. (2009). Successful ERP implementation factors. *Journal of Enterprise Information Management*.