



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO SÓCIO ECONÔMICO
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS DA ADMINISTRAÇÃO

Bruno Alexandre Schweitzer

**DESAFIOS DA IMPLEMENTAÇÃO DA CULTURA
DATA-DRIVEN EM EMPRESAS DE PEQUENO PORTE:**
barreiras, oportunidades e um modelo de encaminhamento.

Florianópolis-SC

2025

DESAFIOS DA IMPLEMENTAÇÃO DA CULTURA
DATA-DRIVEN EM EMPRESAS DE PEQUENO PORTE:
barreiras, oportunidades e um modelo de encaminhamento.

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado
como requisito parcial para graduação em
Administração da Universidade Federal de
Santa Catarina.

Orientador: Prof. Claudelino Martins Dias
Junior

Florianópolis-SC

2025

Ficha catalográfica gerada por meio de sistema automatizado gerenciado pela BU/UFSC.
Dados inseridos pelo próprio autor.

Alexandre Schweitzer, Bruno
DESAFIOS DA IMPLEMENTAÇÃO DA CULTURA DATA-DRIVEN EM
EMPRESAS DE PEQUENO PORTE: barreiras, oportunidades e um
modelo de encaminhamento / Bruno Alexandre Schweitzer ;
orientador, Claudelino Martins Dias Junior, 2025.
78 p.

Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) -
Universidade Federal de Santa Catarina, Centro
Socioeconômico, Graduação em Administração, Florianópolis,
2025.

Inclui referências.

1. Administração. 2. data-driven. 3. capacitação digital.
I. Martins Dias Junior, Claudelino . II. Universidade
Federal de Santa Catarina. Graduação em Administração. III.
Título.

Bruno Alexandre Schweitzer

DESAFIOS DA IMPLEMENTAÇÃO DA CULTURA DATA-DRIVEN EM EMPRESAS DE PEQUENO PORTE: barreiras, oportunidades e um modelo de encaminhamento.

Este trabalho de curso foi julgado adequado e aprovado na sua forma final pela Coordenadoria Trabalho de Curso do Departamento de Ciências da Administração da Universidade Federal de Santa Catarina.

Florianópolis, 10 de dezembro de 2025.

Cindy Johanna Ibarra González
Coordenadora de Trabalho de Curso

Avaliadores:



Documento assinado digitalmente
Claudelino Martins Dias Junior
Data: 11/12/2025 14:11:29-0300
CPF: ***.208.487-**
Verifique as assinaturas em <https://v.ufsc.br>

CLAUDELINO MARTINS DIAS JUNIOR
Orientador
Universidade Federal de Santa Catarina

Rodrigo Speckhahn Soares da Silva
Avaliador
Universidade Federal de Santa Catarina

Gilberto Luiz de Souza Paula
Avaliador
Universidade Federal de Santa Catarina

Bruno Alexandre Schweitzer

Dedicatória: Dedico o presente estudo a todos os profissionais e estudantes que buscam, por meio do conhecimento e da pesquisa, transformar suas áreas de atuação. Posto que este reflete o empenho de aprofundar temas relevantes para a gestão e administração de restaurantes e empresas de pequeno porte, com o objetivo de contribuir com soluções práticas. Minha sincera gratidão à minha família pelo suporte contínuo e aos professores pela orientação e inspiração que foram fundamentais para a conclusão do curso de Administração.

RESUMO

O objetivo geral deste estudo foi investigar a adoção da cultura data-driven nas empresas de pequeno porte (EPPs). Posto que, percebe-se que a maioria dos gestores ainda tomam decisões com base na experiência e na intuição, sem a integração com dados disponíveis. Além da pesquisa bibliográfica, o estudo contou com uma pesquisa de campo a partir de questionários distribuídos a empreendedores de EPPs, apontando para o fato de que muitas dessas empresas ainda operam com ferramentas rudimentares, como planilhas, e que poucos gestores utilizam indicadores ou sistemas de apoio à decisão de forma sistemática. Por fim, a pesquisa sugere que, embora a transição para uma gestão orientada por dados seja um processo gradual, ela é viável mesmo para empresas com recursos limitados, desde que se priorize o desenvolvimento de competências internas e a utilização de ferramentas básicas que já estejam ao seu alcance. O estudo conclui que a implementação da cultura data-driven não depende exclusivamente de investimentos em tecnologia, mas também de uma mudança de atitude e visão estratégica dos gestores. Além disso, destaca-se a importância da implementação de um modelo de auto diagnóstico de maturidade data-driven, o qual pode servir como um guia para que as EPPs identifiquem seu estágio atual e tracem um plano de transição rumo à transformação digital.

Palavras-chave: cultura data-driven; empresas de pequeno porte (EPPs), gestão orientada por dados; *Business Intelligence* (BI), tomada de decisão.

ABSTRACT

The overall objective of this study was to investigate the adoption of a data-driven culture in small enterprises (EPPs). It is observed that most managers still make decisions based on experience and intuition, without integrating available data. In addition to literature review the study included field research conducted through questionnaires distributed to small business entrepreneurs, indicating that many of these companies still operate with rudimentary tools, such as spreadsheets, and that few managers use indicators or decision-support systems in a systematic way. Finally, the research suggests that although the transition toward data-driven management is a gradual process, it is feasible even for companies with limited resources, as long as internal competencies are developed and basic tools already available are prioritized. The study concludes that the implementation of a data-driven culture does not depend solely on investments in technology, but also on a shift in managerial attitude and strategic vision. Furthermore, it highlights the importance of implementing a data-driven maturity self-assessment model, which can serve as a guide for small enterprises to identify their current stage and outline a transition plan toward digital transformation.

Key-words: Data-Driven Culture, small enterprises (EPPs); data-oriented management; Business Intelligence (BI); decision-making.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Processo decisório usando inteligência analítica.....	17
Figura 2: Dashboard.....	23
Figura 3: Sistema de Informação Geográfica.....	24
Figura 4: Cultura Data-Driven, evolução da implementação.....	30
Figura 5: Tamanho das empresas respondentes (por número de funcionários).....	40
Figura 6: Segmento de atuação das empresas respondentes.....	41
Figura 7: Tempo de funcionamento das empresas participantes da pesquisa.....	42
Figura 8: Fontes de decisão na gestão empresarial.....	43
Figura 9: Frequência de registro de informações relevantes nas empresas.....	43
Figura 10: Uso de informações para tomada de decisões.....	44
Figura 11: Ferramentas utilizadas para apoio à tomada de decisões.....	45
Figura 13: Interesse das empresas em melhorar o uso de dados nas decisões.....	47
Figura 14: Necessidades percebidas para melhorar o uso de dados nas empresas.....	48

LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Quadro comparativo entre Gestão da Informação Tradicional e Gestão Orientada por Dados.....	21
Quadro 2: Barreiras para Adoção da Cultura Data-Driven nas EPPs.....	24
Quadro 3: Dados x Informação x Conhecimento.....	25
Quadro 4: Exemplo de KPIs para EPPs.....	28
Quadro 5: Boas práticas para liderar a transformação cultural.....	32
Quadro 6: Dimensões para Avaliação.....	36
Quadro 7: Quadro comparativo simples para aplicação.....	37
Quadro 8: Enquadramento de Pesquisa.....	42
Quadro 9: Análise SWOT. Pontos Fortes e Oportunidades de Avanço no Uso de dados nas EPPs.....	66
Quadro 10: Estratégias para implementação gradual da cultura data-driven em EPPs.....	75

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Nível de utilização de tecnologias nas EPPs brasileiras.....	20
---	----

SUMÁRIO

ABSTRACT	6
1 INTRODUÇÃO	10
1.1 OBJETIVOS.....	11
1.1.1 Objetivo Geral.....	11
1.1.2 Objetivos Específicos.....	11
1.2 JUSTIFICATIVA.....	11
1.3 ESTRUTURA DO TRABALHO.....	13
2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	15
2.1 A CULTURA DATA-DRIVEN NAS ORGANIZAÇÕES.....	16
2.1.1 Conceito.....	16
2.1.2 Vantagens competitivas da gestão orientada por dados.....	16
2.1.3 Tomada de decisão baseada em dados x decisão intuitiva.....	18
2.2 A REALIDADE DAS EPPs NO BRASIL.....	18
2.2.1 Características estruturais e operacionais.....	19
2.2.2 Gestão à margem da informação.....	19
2.2.3 Subutilização de tecnologia.....	20
2.2.4 Barreiras à implementação da cultura data-driven.....	21
2.3 A GESTÃO DA INFORMAÇÃO COMO BASE PARA DECISÕES ESTRATÉGICAS.....	21
2.3.1 Fundamentos da administração da informação.....	22
2.3.2 Sistemas de informação gerencial (SIG).....	22
2.3.3 Business intelligence, analytics e indicadores de desempenho.....	24
2.4 OPORTUNIDADES PARA AVANÇO DA CULTURA DATA-DRIVEN NAS EPPs.....	25
2.4.1 Educação e capacitação digital.....	25
2.4.2 Adoção de tecnologias acessíveis.....	26
2.4.3 Incentivos governamentais e políticas públicas.....	26
2.4.4 Parcerias estratégicas e ecossistemas de inovação.....	27
2.5 CULTURA ORGANIZACIONAL E TRANSFORMAÇÃO DIGITAL.....	27
2.5.1 Cultura voltada para dados.....	28
2.5.2 Gestão da mudança de mentalidade analítica.....	28
2.5.3 Liderança e comunicação interna.....	29
3 MODELO DE AVALIAÇÃO DA MATURIDADE DATA-DRIVEN NAS EPPs	30
3.1 JORNADA DATA DRIVEN: UMA VISÃO EVOLUTIVA.....	30
3.1.1 Exemplos de trajetórias bem sucedidas em EPPs.....	31
3.2 MODELO DE AUTOAVALIAÇÃO DA MATURIDADE DATA-DRIVEN.....	31
3.2.1 Estrutura e critérios de diagnóstico.....	33
3.2.2 Diagnóstico interno: recursos, pessoas, processos.....	33
3.2.3 Benchmarking com outras empresas.....	34
3.2.4 Relacionamento com o ecossistema de inovação.....	35
3.2.5 Estrutura mínima recomendada.....	35
4 METODOLOGIA	37
4.1 METODOLOGIA DA PESQUISA.....	37
4.1.1 Tipo de pesquisa.....	37

4.1.2 Enquadramento da pesquisa.....	38
4.1.3 Público-alvo.....	38
4.1.4 Aplicação do Instrumento.....	39
4.2.1 Perfil dos respondentes.....	48
4.2.2 Grau de maturidade data driven.....	48
4.2.3 Barreiras mais mencionadas.....	49
4.2.4 Percepções sobre uso de dados, cultura, tecnologia.....	50
4.3 DISCUSSÃO DOS RESULTADOS DIANTE DA TEORIA.....	50
5 PROPOSTA DE INTERVENÇÃO PARA EPPs.....	53
5.1 INTRODUÇÃO AO MAPEAMENTO DA MATURIDADE DATA-DRIVEN NAS EPPs.....	53
5.1.1 Modelo de auto diagnóstico da maturidade data driven nas EPPs.....	53
5.2 ESTRATÉGIAS PARA IMPLEMENTAÇÃO GRADUAL DA CULTURA DATA DRIVEN.	54
5.2.1 Etapas de transição: do diagnóstico à ação.....	55
5.2.2 Desenvolvimento de competências internas.....	55
5.2.3 Priorização de investimentos e parcerias.....	55
5.3 APOIO TÉCNICO ESPECIALIZADO E PROGRAMAS DE SUPORTE.....	56
5.3.1 Papel de consultorias, mentores e universidades.....	56
5.3.2 Ferramentas práticas e indicadores de acompanhamento.....	56
5.3.3 Resumo estratégico da transição para cultura data-driven.....	60
5.4 RECOMENDAÇÕES PRÁTICAS PARA EPPs.....	61
6 CONCLUSÕES.....	63
REFERÊNCIAS.....	67
ANÁLISE QUALITATIVA DO ESTÁGIO DE MATURIDADE DATA-DRIVEN NAS EPPs.....	72
INSTRUMENTO DE PESQUISA UTILIZADO NA COLETA DE DADOS.....	74

1 INTRODUÇÃO

No atual cenário competitivo e digitalmente acelerado, a capacidade de transformar dados em decisões estratégicas tem se consolidado como um diferencial para a sobrevivência dos negócios. A chamada cultura data-driven, que pode ser compreendida como o direcionamento da tomada de decisões com base em dados confiáveis, estruturados e continuamente analisados, representa uma mudança significativa nos modelos tradicionais de gestão. Se, antes, as decisões eram guiadas majoritariamente pela intuição ou pela experiência pessoal, hoje cresce a exigência por escolhas em evidências.

Grandes empresas, muitas vezes, com acesso a tecnologia de ponta, equipes especializadas e cultura organizacional voltada à inovação, já avançam nessa direção. No entanto, o mesmo não pode ser dito sobre as pequenas e médias empresas (EPPs). Apesar de sua relevância econômica, representada por significativa parte dos empreendimentos e empregos no Brasil, as EPPs ainda enfrentam desafios para implementar práticas de gestão orientadas por dados (LUNARDI; DOLCI; DOLCI, 2017).

Diversos estudos indicam que, para essas empresas, as barreiras vão muito além da simples aquisição de ferramentas tecnológicas. Fatores como resistência cultural, desconhecimento sobre o uso estratégico da informação, falta de capacitação interna e limitações orçamentárias aparecem com frequência como entraves (KLEIN; TODESCO, 2020; BRAGA, 2000; FROGERI et al., 2023). Além disso, muitas vezes os gestores sequer reconhecem que já utilizam dados, ainda que informalmente nas decisões cotidianas, o que reforça a necessidade de aproximação conceitual e prática sobre o tema.

A literatura aponta que, quando bem orientadas, pequenas empresas podem obter ganhos expressivos ao adotar processos analíticos simples, porém consistentes, transformando dados internos, como históricos de vendas, comportamento de clientes ou desempenho financeiro em vantagem competitiva (SILVA; GIORDANI; RECH, 2015).

Dessa forma, este trabalho tem como objetivo principal O objetivo geral deste trabalho é investigar a adoção da cultura data-driven nas empresas de pequeno porte (EPPs) , identificando as principais barreiras, reconhecendo

oportunidades existentes e propondo estratégias viáveis de implementação. Justifica-se o tema por ser oportuno e atual no universo crescente de empresas de menor porte e relevante na medida em que cresce a exigência por por decisões mais ágeis e mais assertivas.

1.1 OBJETIVOS

1.1.1 Objetivo Geral

O objetivo geral deste trabalho é investigar a adoção da cultura data-driven nas empresas de pequeno porte (EPPs)..

1.1.2 Objetivos Específicos

a) Avaliar o nível de familiaridade de empresários de EPPs com o uso de dados na gestão dos negócios;

b) Identificar as principais barreiras que dificultam a adoção da cultura data-driven em pequenas e médias empresas, como limitações técnicas, culturais, operacionais e financeiras;

c) Analisar a percepção dos gestores quanto à importância da informação na tomada de decisão;

d) Verificar o uso de tecnologias de apoio à gestão (planilhas, sistemas, BI, IA) no ambiente das EPPs;

e) Apontar oportunidades de melhoria e caminhos possíveis para uma transição gradual da gestão baseada em intuição para uma gestão orientada por dados;

f) Sugerir estratégias acessíveis e adaptadas à realidade das EPPs para a adoção prática da cultura data-driven.

1.2 JUSTIFICATIVA

A transformação digital está remodelando profundamente o ambiente empresarial, impulsionando organizações de todos os portes a repensarem suas estratégias de gestão, operação e crescimento. Neste contexto, a cultura data-driven, ou seja, a prática de tomar decisões baseadas em dados ,tem se consolidado como um fator crítico para uma gestão mais eficiente. No entanto,

enquanto grandes empresas já avançam na adoção dessa cultura, as pequenas e médias empresas (EPPs) ainda enfrentam dificuldades consideráveis para se inserir nesse movimento (KLEIN; TODESCO, 2020).

Hoje as EPPs desempenham um papel central na economia brasileira. Apesar dessa relevância, essas empresas continuam lidando com obstáculos estruturais, como carência de infraestrutura tecnológica, baixa capacitação para uso de dados, resistência cultural à mudança e limitação de recursos financeiros. Silva, Giordani e Rech (2015) destacam que essas empresas ainda têm dificuldades em sistematizar e utilizar o conhecimento disponível em seus processos decisórios.

Adicionalmente, Frogeri, Silva e Portugal Júnior (2023) observam que, embora haja um avanço na compreensão do valor da informação, a adoção prática de ferramentas analíticas e de sistemas de apoio à decisão ainda é incipiente nessas empresas. A gestão da informação, conforme Braga (2000), deve ser compreendida como um elemento estratégico, capaz de gerar vantagem competitiva sustentável. Porém, isso depende da existência de uma cultura organizacional que valorize o registro, o compartilhamento e a análise sistemática de dados.

Informalmente, a partir de conversas com empresários experientes do setor de serviços, observa-se que grande parte deles toma decisões com base na intuição e na observação empírica, sendo igualmente rara a preocupação com a adoção de ferramentas mais específicas de análise da saúde de seus negócios. Esse dado qualitativo reforça o distanciamento prático entre a realidade vivida por muitas EPPs e o discurso difundido sobre a transformação digital. Como destacam Silva, Giordani e Rech (2015), o problema enfrentado não é apenas tecnológico, mas fundamentalmente cultural.

Diante desse cenário, este estudo se justifica pela necessidade de compreender, a partir de uma abordagem empírica e teórica, quais constituem as barreiras que impedem a disseminação da cultura data-driven nas EPPs, ao mesmo tempo em que busca identificar caminhos viáveis e acessíveis para sua implementação. Ao unir literatura acadêmica atualizada e uma pesquisa de campo voltada à realidade de algumas EPPs, pretende-se oferecer contribuições para uma gestão mais analítica, consciente e alinhada com os desafios atuais.

1.3 ESTRUTURA DO TRABALHO

O estudo estrutura-se em seis capítulos, sendo que o Capítulo 1 apresenta a introdução, onde são contextualizados a problemática, o tema da pesquisa, os objetivos geral e específicos, a justificativa e a estrutura.

O Capítulo 2 é dedicado à fundamentação teórica, abordando os conceitos centrais relacionados à cultura data-driven. São discutidos o conceito e as vantagens competitivas da gestão orientada por dados, o processo decisório com uso de inteligência analítica, a comparação entre decisão baseada em dados e decisão intuitiva. Também são apresentados temas como a gestão da informação como base estratégica, o papel dos sistemas de informação gerencial (SIG), *business intelligence* (BI), *analytics*, e indicadores de desempenho. São discutidas ainda as oportunidades para o avanço da cultura data-driven nas EPPs, a transformação cultural necessária e as boas práticas..

No Capítulo 3 é apresentado um modelo de avaliação da maturidade data-driven. É discutida a jornada evolutiva rumo à cultura data-driven, exemplificando trajetórias bem-sucedidas e propondo um modelo de autoavaliação baseado em critérios como recursos, pessoas, processos e interação com o ecossistema de inovação. Também é delineado um cenário ideal para EPPs data-driven, indicando a estrutura mínima recomendada, perfis de liderança desejáveis e sistemas de gestão essenciais.

O Capítulo 4 descreve a metodologia da pesquisa, especificando o tipo e o enquadramento da pesquisa, o público-alvo, o instrumento utilizado para coleta de dados (questionário via *Google Forms*) e os procedimentos de análise. São apresentados o perfil dos respondentes, o grau de maturidade data-driven observado, as principais barreiras identificadas e as percepções sobre o uso de dados, cultura organizacional e tecnologia. A análise dos resultados é confrontada com a literatura revisada, permitindo a identificação de lacunas e *insights*.

O Capítulo cinco propõe uma intervenção prática para as EPPs, a partir do mapeamento da maturidade data-driven observado. São apresentadas estratégias para a implementação gradual dessa cultura, descrevendo etapas de transição, desenvolvimento de competências internas, priorização de investimentos, apoio técnico especializado, uso de ferramentas práticas e definição de indicadores de acompanhamento. Também é fornecido um resumo

estratégico para a transição e recomendações práticas para as organizações de pequeno e médio porte.

Por fim, o Capítulo 6 traz a conclusão, onde são sintetizados os principais achados da pesquisa, destacadas suas contribuições práticas e teóricas, apontadas limitações e sugeridas pesquisas futuras. O trabalho é complementado pelas referências utilizadas, pelos apêndices, que incluem a análise qualitativa do estágio de maturidade data-driven nas EPPs e o template do instrumento de pesquisa utilizado.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A crescente digitalização dos mercados e a velocidade com que as informações circulam têm impulsionado organizações de todos os portes a repensarem seus processos decisórios. Nesse contexto, surge a necessidade de transformar dados em ativos estratégicos para a gestão, promovendo uma mudança cultural conhecida como cultura data-driven. Essa abordagem pressupõe que as decisões nas organizações sejam baseadas em dados concretos e confiáveis, em vez de depender exclusivamente da experiência ou da intuição dos gestores (KLEIN; TODESCO, 2020). O uso sistemático de dados pode melhorar a eficiência operacional, aumentar a capacidade de resposta ao mercado e reduzir incertezas.

Contudo, a realidade das pequenas e médias empresas (EPPs) brasileiras revela um cenário distinto. Apesar da crescente acessibilidade a tecnologias e à internet, essas empresas ainda enfrentam dificuldades significativas para incorporar uma cultura de gestão baseada em dados. Estudos apontam que fatores como resistência cultural, baixa capacitação técnica, falta de familiaridade com ferramentas de análise e restrições financeiras estão entre os principais entraves para a adoção de práticas data-driven (LUNARDI; DOLCI; DOLCI, 2017; FROGERI; SILVA; PORTUGAL JÚNIOR, 2023). A informalidade nos processos e a centralização das decisões também dificultam a institucionalização do uso da informação como suporte estratégico.

Além disso, a gestão da informação nas EPPs ainda carece de sistematização. Braga (2000) destaca que a informação deve ser compreendida como um recurso organizacional essencial, exigindo estrutura adequada para sua coleta, organização, análise e uso. No entanto, como observado por Silva, Giordani e Rech (2015), muitas pequenas empresas não dispõem de processos formais de gestão do conhecimento, o que limita o aproveitamento do saber acumulado e reduz a qualidade das decisões tomadas. Dessa forma, compreender como essas organizações lidam com dados e quais barreiras enfrentam para avançar rumo a uma cultura data-driven torna-se fundamental para propor soluções viáveis e adaptadas à sua realidade.

2.1 A CULTURA DATA-DRIVEN NAS ORGANIZAÇÕES

2.1.1 Conceito

A cultura data-driven refere-se a uma abordagem de gestão orientada por dados, na qual decisões organizacionais são tomadas com base em evidências concretas, e não apenas na intuição ou experiência pessoal. Essa mentalidade exige que os dados sejam tratados como ativos estratégicos, capazes de embasar decisões em todos os níveis hierárquicos. Segundo Klein e Todesco (2020), empresas que adotam esse modelo tendem a ser mais ágeis e responsivas às mudanças do mercado, por basearem suas ações em análises e indicadores precisos.

No contexto da administração, essa cultura representa mais do que o uso de tecnologias, é uma transformação na forma de pensar e agir de gestores e colaboradores. A empresa passa a valorizar a informação como um recurso fundamental para gerar conhecimento, prever tendências, otimizar processos e reduzir incertezas (Braga, 2000).

2.1.2 Vantagens competitivas da gestão orientada por dados

Empresas que operam com base em dados conseguem antecipar movimentos de mercado, corrigir falhas com maior rapidez e inovar com mais segurança. Essa vantagem competitiva advém da capacidade de gerar *insights* acionáveis a partir de análises consistentes. Como afirmam Santos (2021) e Lunardi, Dolci e Dolci (2017), o uso sistemático de dados permite decisões mais assertivas, baseadas em informações reais, o que reduz riscos e melhora o desempenho organizacional.

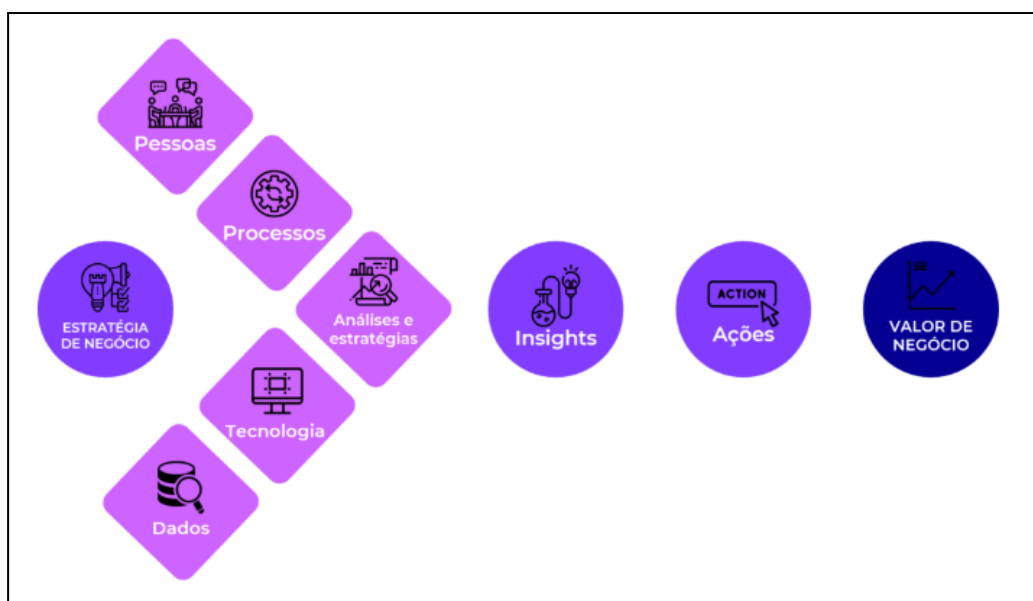
Além disso, há uma maior eficiência operacional: as organizações tornam-se capazes de alinhar metas, monitorar indicadores de performance (KPIs), identificar gargalos e agir de forma preditiva, não apenas corretiva.

A expressão "dados são o novo petróleo", amplamente difundida no ambiente corporativo, destaca a importância estratégica da informação como

recurso valioso na era digital. Assim como o petróleo, os dados brutos precisam ser coletados, tratados e refinados para se transformarem em valor real para os negócios. Empresas que conseguem estruturar e utilizar adequadamente seus dados ganham vantagem competitiva por anteciparem tendências, compreenderem o comportamento do cliente e otimizarem seus processos decisórios. Segundo reportagem da revista Exame (2021), organizações que incorporam dados à rotina de gestão e tomam decisões fundamentadas em análises confiáveis têm maior capacidade de adaptação, inovação e crescimento sustentável, mesmo em cenários adversos.

A adoção da inteligência analítica nas organizações modernas exige uma abordagem integrada que vá além do uso isolado de ferramentas tecnológicas. O processo decisório orientado por dados se apoia em múltiplos pilares, como estratégia organizacional, capacitação das pessoas, definição de processos estruturados, uso de tecnologias apropriadas e, principalmente, a coleta e análise sistemática de dados. A figura a seguir, adaptada da Boxnet (2025), ilustra como esses elementos se articulam para transformar dados brutos em *insights* estratégicos, que por sua vez subsidiam ações eficazes e geram valor real para o negócio. Trata-se de um ciclo contínuo, onde a cultura analítica é sustentada pela interação entre informação qualificada e capacidade de ação, posicionando o dado como elemento central da vantagem competitiva nas empresas contemporâneas.

Figura 1: Processo decisório usando inteligência analítica.



Fonte: <https://boxnet.com.br/insights-tecnologia/cultura-data-driven/>. Acesso em abr.2025.

2.1.3 Tomada de decisão baseada em dados x decisão intuitiva

Na gestão tradicional, a intuição ainda é amplamente utilizada, sobretudo em pequenas empresas. No entanto, essa abordagem apresenta riscos quando usada de forma isolada, sem apoio em dados concretos. De acordo com Convergência Digital (2023), 97% das EPPs reconhecem a importância dos dados, mas apenas 11% se consideram realmente orientadas por eles. Esse abismo entre a consciência e a prática revela a predominância de decisões pouco estruturadas.

O uso de dados, por outro lado, permite que as empresas avaliem diferentes cenários, simulem resultados e ajustem estratégias com base em fatos, como apresentado no quadro a seguir.

Quadro 1: Quadro comparativo entre Gestão da Informação Tradicional e Gestão Orientada por Dados

Aspecto	Decisão intuitiva	Gestão Baseada em Dados
Base de Apoio	Experiência pessoal	Análise de indicadores
Precisão	Subjetiva	Objetiva
Risco	Elevado	Reduzindo
Resultados	Inconsistentes	Reprodutíveis e Mensuráveis
Tempo de resposta	Reativo	Preditivo

Fonte: Autor, 2025

2.2 A REALIDADE DAS EPPs NO BRASIL

As Pequenas e Médias Empresas (EPPs) são essenciais para a economia brasileira, representando cerca de 99% dos empreendimentos formais e aproximadamente 70% dos novos empregos formais, segundo dados do SEBRAE (2023). Apesar dessa relevância, elas operam em um ambiente desafiador, com barreiras estruturais, tecnológicas e culturais que dificultam sua evolução rumo a uma gestão mais profissional e orientada por dados.

2.2.1 Características estruturais e operacionais

As EPPs brasileiras, em sua maioria, possuem estrutura organizacional enxuta, com processos gerenciais ainda não formalizados. Algumas de suas principais características incluem:

- Baixa formalização de processos;
- Centralização das decisões dos fundadores ou sócios;
- Estrutura tecnológica básica;
- Ausência de setores especializados (como TI, marketing ou planejamento estratégico);
- Limitação de recursos financeiros e humanos;
- Dificuldade de acesso a crédito e capital de giro.

Essas limitações resultam em uma gestão empírica, muitas vezes reativa, baseada em urgências e demandas do dia a dia. Apesar disso, muitas EPPs brasileiras demonstram grande resiliência e capacidade de adaptação, principalmente em momentos de crise. A pandemia da COVID-19, por exemplo, evidenciou tanto a vulnerabilidade quanto a criatividade dos pequenos negócios, que buscaram rapidamente alternativas como *delivery*, *e-commerce*, parcerias locais e serviços personalizados.

2.2.2 Gestão à margem da informação

Muitas EPPs operam sem uma política clara de coleta, armazenamento e uso da informação. Segundo pesquisa do Propmark (2024), 77% das empresas no Brasil ainda não possuem uma cultura de transformação digital consolidada, e 62% dos líderes empresariais não se sentem preparados para liderar esse processo.

Como destacam Silva, Giordani e Rech (2015), a informação raramente é organizada de forma sistemática, o que compromete o planejamento e a tomada de decisão. Em muitos casos, dados importantes sobre vendas, clientes e custos não são registrados nem analisados — ou sequer coletados.

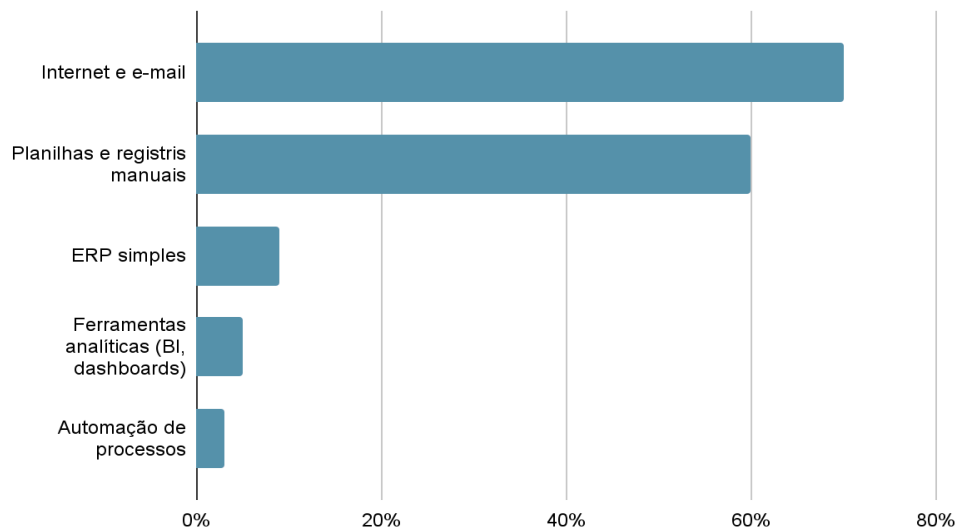
2.2.3 Subutilização de tecnologia

Apesar do avanço no acesso à internet e ferramentas digitais, a aplicação prática dessas tecnologias ainda é limitada. Muitas EPPs utilizam computadores e *softwares* apenas para tarefas básicas, como emissão de notas fiscais e controle de estoque.

De acordo com a CNI (2022), 70% das EPPs têm acesso à internet, mas menos de 10% usam sistemas de gestão integrados (ERPs) e somente 14% priorizam investimentos em transformação digital (Economia SP, 2025).

Embora o acesso a recursos digitais tenha se expandido significativamente nos últimos anos, as pequenas e médias empresas brasileiras ainda enfrentam desafios importantes quanto ao uso estratégico da tecnologia em suas rotinas de gestão. O gráfico a seguir ilustra essa realidade, apresentando os níveis de utilização de diferentes tipos de tecnologia pelas EPPs, revelando uma lacuna significativa entre o potencial disponível e o aproveitamento efetivo dos recursos digitais no contexto empresarial.

Gráfico 1: Nível de utilização de tecnologias nas EPPs brasileiras



Fonte: Autor. Adaptado de CNI(2022) e Economia SP(2025)

2.2.4 Barreiras à implementação da cultura data-driven

Como apontado no quadro a seguir, as principais barreiras identificadas na literatura são a falta de capacitação técnica (funcionários não sabem usar ferramentas analíticas), a resistência cultural à mudança de hábitos, o baixo investimento em tecnologia e infraestrutura, a desvalorização da informação como ativo estratégico e uso de dados de baixa qualidade (mal estruturados, inconsistentes ou ausentes).

Quadro 2: Barreiras para Adoção da Cultura Data-Driven nas EPPs

Barreira	Descrição
Falta de capacitação	Equipes sem treinamento adequado para coletar e analisar dados.
Resistência à mudança	Gestores apegados à gestão por intuição.
Investimento limitado em tecnologia	Recursos escassos para adoção de ferramentas digitais
Dados de baixa qualidade	Falta de padronização, qualidade e consistência nos dados

Fonte: Frogeri, Silva e Portugal Júnior (2023); Klein e Todesco (2020).

2.3 A GESTÃO DA INFORMAÇÃO COMO BASE PARA DECISÕES ESTRATÉGICAS

A gestão da informação desempenha papel central em uma organização orientada por dados. Segundo Braga (2000), esse processo deve envolver a captação, organização, análise e uso estratégico das informações, permitindo que mesmo empresas com poucos recursos tomem decisões mais fundamentadas, consistentes e seguras.

Para que a informação se converta em vantagem competitiva, é necessário que ela seja acessível, confiável, atualizada, contextualizada e que esteja integrada aos processos decisórios.

2.3.1 Fundamentos da administração da informação

Braga (2000) defende que a informação, quando bem gerida, transforma-se em ativo organizacional estratégico. Já Klein e Todesco (2020) complementam que essa administração deve ser um processo contínuo, que exige, além de tecnologia, uma postura proativa por parte da liderança.

Segundo Davenport e Prusak (1998), a informação é mais do que dados, ela é resultado da contextualização, análise e interpretação desses dados. Para que isso ocorra, é necessário haver processos organizados e, idealmente, cultura voltada para o compartilhamento e uso da informação. No quadro comparativo a seguir, pode ser observado a relevância da informação dentro do contexto administrativo..

Quadro 3: Dados x Informação x Conhecimento

Elemento	Característica	Exemplo
Dado	Fato bruto, isolado	“10 vendas foram feitas”
Informação	Dado processado e contextualizado	“10 vendas de um produto X em ‘ dia”
Conhecimento	Informação validada e aplicada	“Produto X tem alta demanda nas segundas feiras”

Fonte: Autor. Adaptado de Davenport & Prusak (1998); Pelufê (2005)

2.3.2 Sistemas de informação gerencial (SIG)

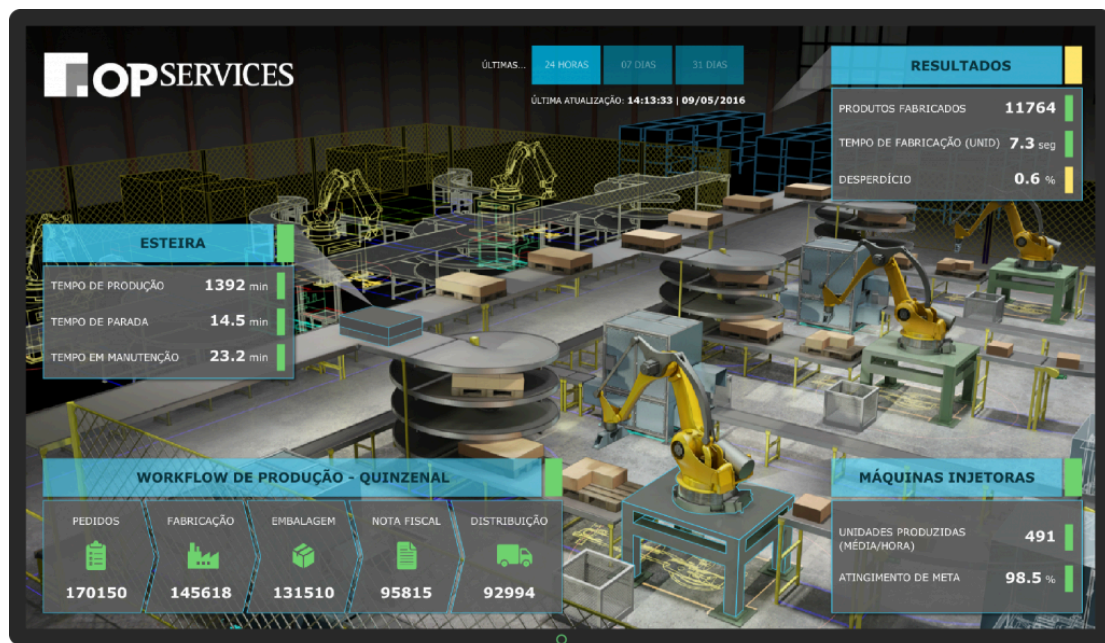
Os SIGs são ferramentas essenciais para operacionalizar a gestão da informação, é um tipo de sistema que coleta, processa, armazena e distribui informações para apoiar a tomada de decisão nas organizações. Ele integra dados de diversas áreas como vendas, finanças, estoque, produção e recursos humanos, e os transforma em relatórios e indicadores úteis para os gestores. Eles permitem que dados de diferentes áreas (financeiro, vendas, RH, produção etc.) sejam centralizados, analisados e transformados em relatórios e *dashboards* úteis à tomada de decisão.

Mesmo sistemas simples como os ERPs voltados a EPPs já possibilitam gerar *insights* relevantes, como:

- Histórico de vendas por período;
- Controle de estoque automatizado;
- Relatórios financeiros;
- Análise de desempenho por equipe ou unidade.

A Figura 2, adaptada da OpServices (2025), ilustra um exemplo de *dashboard* corporativo, no qual diferentes indicadores são apresentados de forma visual e integrada. Esse tipo de painel permite que gestores acompanhem o desempenho da organização em tempo real, facilitando a identificação de problemas, o monitoramento de metas e a tomada de decisões estratégicas com base em dados atualizados e confiáveis.

Figura 2: Dashboard



Fonte: <https://www.opservices.com.br/o-que-e-um-dashboard/>. Acesso em abr.2025.

Por meio de sistemas como esses o gestor deixa de depender de “achismos” e passa a atuar com base em indicadores concretos.

Os Sistemas de Informação Gerencial (SIG) são compostos por um conjunto integrado de elementos que trabalham de forma coordenada para transformar dados brutos em informações úteis à tomada de decisão organizacional. Conforme representado na Figura 3, um SIG é estruturado a partir da combinação de dados (matéria-prima essencial), *software* (aplicações responsáveis pelo processamento e análise), *hardware* (infraestrutura física, como computadores e servidores), pessoas (usuários e analistas que operam e interpretam os resultados) além de métodos (modelos e procedimentos utilizados para organizar e extrair significado dos dados). Essa interação sistêmica permite que a informação circule de forma eficiente, contribuindo para maior controle, planejamento e inteligência nas decisões.

Figura 3: Sistema de Informação Geográfica



Fonte: <https://www.geoaplicada.com/sig-e-suas-aplicacoes/>. Acesso em abr. 2025

2.3.3 Business intelligence, analytics e indicadores de desempenho

As ferramentas de *Business Intelligence* (BI) e *Analytics* viabilizam a análise de grandes volumes de dados de forma intuitiva e visual. Aplicações como *Google Data Studio*, *Power BI* e *Tableau* possibilitam, por exemplo, o cruzamento

de dados de vendas com campanhas de marketing, ajudando a identificar o que realmente gera resultado.

A implementação de KPIs (*Key Performance Indicators*) também é uma prática-chave na gestão orientada por dados. Esses indicadores permitem acompanhar objetivos de forma clara e objetiva.

Quadro 4: Exemplo de KPIs para EPPs

Área	Indicador	Objetivo
Vendas	Ticket médio	Monitorar valor médio por venda
Operações	Tempo de atendimento	Avaliar eficiência da equipe
Marketing	Taxa de conversão	Medir efetividade das ações promocionais
Financeiro	Margem de lucro	Avaliar sustentabilidade financeira

Fonte: Autor.

2.4 OPORTUNIDADES PARA AVANÇO DA CULTURA DATA-DRIVEN NAS EPPs

Apesar dos desafios enfrentados, há oportunidades concretas para que EPPs iniciem sua transformação digital e adotem práticas baseadas em dados de forma gradual. Essas oportunidades envolvem desde a capacitação interna até o acesso a tecnologias acessíveis e políticas públicas de fomento.

Segundo Frogeri, Silva e Portugal Júnior (2023), é possível avançar mesmo com recursos limitados, desde que se compreenda o papel estratégico da informação e se adote ações práticas e progressivas.

2.4.1 Educação e capacitação digital

A falta de capacitação é uma das principais barreiras à adoção de ferramentas analíticas. Por outro lado, isso também representa uma grande

oportunidade de transformação, já que o investimento em treinamento técnico e formação de lideranças gera retornos rápidos e significativos.

O SEBRAE (2023) reforça que cursos, mentorias, parcerias com universidades e programas gratuitos (ou de baixo custo) são caminhos efetivos para promover a alfabetização digital nas EPPs.

Exemplos de programas de capacitação:

- Sebrae *Tech* e Sebrae Digital;
- Cursos gratuitos em *Power BI* e *Google Analytics*;
- Trilhas de inovação do Senai, IEL e *StartUp Way*.

2.4.2 Adoção de tecnologias acessíveis

Hoje, muitas ferramentas de BI, ERPs e CRMs são voltadas especialmente para EPPs. Com interface simples, preços acessíveis (ou até planos gratuitos) e integração automática de dados, permitem que pequenos negócios implementem soluções eficazes com poucos recursos.

Exemplos de Tecnologias acessíveis:

- ContaAzul, Omie, Bling (ERPs);
- *Google Data Studio* e *Power BI* (BI gratuito/inicial);
- *Pipedrive* e *Agendor* (CRM simples e visual).

Essas plataformas integram informações de vendas, finanças, estoque e marketing, transformando dados brutos em *insights* relevantes para o dia a dia.

2.4.3 Incentivos governamentais e políticas públicas

Nos últimos anos, o governo e instituições de apoio têm intensificado programas voltados para a digitalização de EPPs, especialmente por meio de linhas de crédito com juros reduzidos, consultorias técnicas subsidiadas e fomento à inovação em arranjos produtivos locais.

Segundo o IPEA (2020), iniciativas coletivas como redes de empresas em polos industriais têm maior potencial de sucesso na adoção de tecnologias pela economia de escala e troca de experiências. Programas e apoios disponíveis:

- Programa Brasil Mais Produtivo (SEBRAE + ABDI);

- Finep Inovação;
- Subvenções estaduais para transformação digital (ex: Desenvolve SP, BNDES, FINEP).

2.4.4 Parcerias estratégicas e ecossistemas de inovação

A inserção em ecossistemas de inovação é um grande acelerador da cultura data-driven. EPPs podem se beneficiar ao estabelecer parcerias com *startups* que oferecem soluções customizadas, universidades com núcleos de pesquisa aplicada, *Hubs* de inovação (como Cubo, InovaBra, Distrito), associações empresariais e eventos setoriais.

Essas conexões permitem acesso a novas tecnologias, projetos colaborativos, mentorias e até subsídios para testar soluções (como *sandboxes* regulatórios).

Segundo Leite (2023), empresas inseridas nesses ecossistemas ampliam significativamente sua capacidade de inovar, adaptar-se e aprender com o mercado.

2.5 CULTURA ORGANIZACIONAL E TRANSFORMAÇÃO DIGITAL

A transformação digital não se resume à adoção de tecnologias, ela exige, acima de tudo, uma mudança de mentalidade. A cultura organizacional tem papel central nesse processo, pois influencia diretamente o comportamento das pessoas à receptividade, à inovação e a forma como a informação é tratada no cotidiano empresarial.

Segundo o IT Forum (2023), embora muitas empresas afirmem querer ser orientadas por dados, apenas 11% realmente adotam essa postura no dia a dia. Isso demonstra o desafio de alinhar o discurso com a prática e reforça a necessidade de construir uma cultura voltada à experimentação, aprendizagem e tomada de decisão baseada em evidências.

2.5.1 Cultura voltada para dados

A cultura voltada para dados é um dos pilares fundamentais para o sucesso de organizações que buscam aproveitar ao máximo o potencial das informações disponíveis. Essa cultura envolve a incorporação de dados em todos os níveis da tomada de decisão, desde as operações diárias até as estratégias de longo prazo. Para que uma cultura data-driven seja eficaz, é necessário que todos os membros da equipe, independentemente da sua função, compreendam a importância dos dados e saibam como utilizá-los de maneira ética e estratégica. Além disso, é essencial que a organização promova um ambiente de transparência e colaboração, onde a análise de dados seja valorizada e as decisões baseadas em evidências sejam vistas como um diferencial competitivo, impulsionando a inovação, a agilidade e a melhoria contínua.

Para consolidar uma cultura data-driven, é necessário que a coleta de dados seja incentivada e valorizada por todos os setores, que as informações sejam tratadas como ativos estratégicos, que o uso de dados seja parte da rotina em reuniões, em relatórios, em metas e decisões e que haja transparência e acessibilidade à informação para que os colaboradores sejam estimulados a interpretar e sugerir com base em evidências.

Essa cultura não nasce espontaneamente, ela é construída e reforçada pela liderança, por meio de rituais organizacionais, sistemas de incentivos, comunicação interna e práticas de gestão.

Em um exemplo prático, uma empresa que define metas de vendas baseadas em histórico de comportamento do cliente está agindo com base em dados. Se compartilha essas análises com a equipe e usa os resultados para ajustes semanais de estratégia, ela está promovendo a cultura data-driven.

2.5.2 Gestão da mudança de mentalidade analítica

A resistência à mudança é um dos maiores obstáculos à transformação digital nas EPPs. Muitos gestores e colaboradores têm receio de tecnologias por falta de familiaridade, medo de exposição ou desconforto com métricas.

A gestão da mudança envolve educar, engajar e dar suporte. Algumas boas práticas incluem: apresentar benefícios tangíveis e rápidos (como tempo economizado); iniciar com projetos-piloto simples e visíveis; reconhecer e premiar boas práticas baseadas em dados; oferecer mentorias e treinamentos contínuos; e usar exemplos internos de sucesso para inspirar outras áreas.

2.5.3 Liderança e comunicação interna

O papel da liderança é decisivo. Líderes devem dar o exemplo no uso de dados, questionar decisões sem embasamento e usar indicadores como parte da conversa diária com suas equipes.

Além disso, uma comunicação clara e acessível sobre o propósito da transformação ajuda a alinhar expectativas e reduzir resistências. Boletins com indicadores, *dashboards* compartilhados e reuniões com base em dados são estratégias eficazes. No Quadro 5 é possível observar algumas boas práticas para liderar a transformação cultural nas organizações.

Quadro 5: Boas práticas para liderar a transformação cultural

Prática	Descrição
Liderança pelo exemplo	Líderes devem tomar decisões com base em dados
Comunicação frequente	Informar sobre metas, avanços e aprendizados
Cultura do erro construtivo	Permitir testes, aprender com falhas
Feedback com base em indicadores	Avaliação de desempenho baseado em dados reais
Reconhecimento de resultados	Premiar ações orientadas por dados

Fonte: Autor.

3 MODELO DE AVALIAÇÃO DA MATURIDADE DATA-DRIVEN NAS EPPs

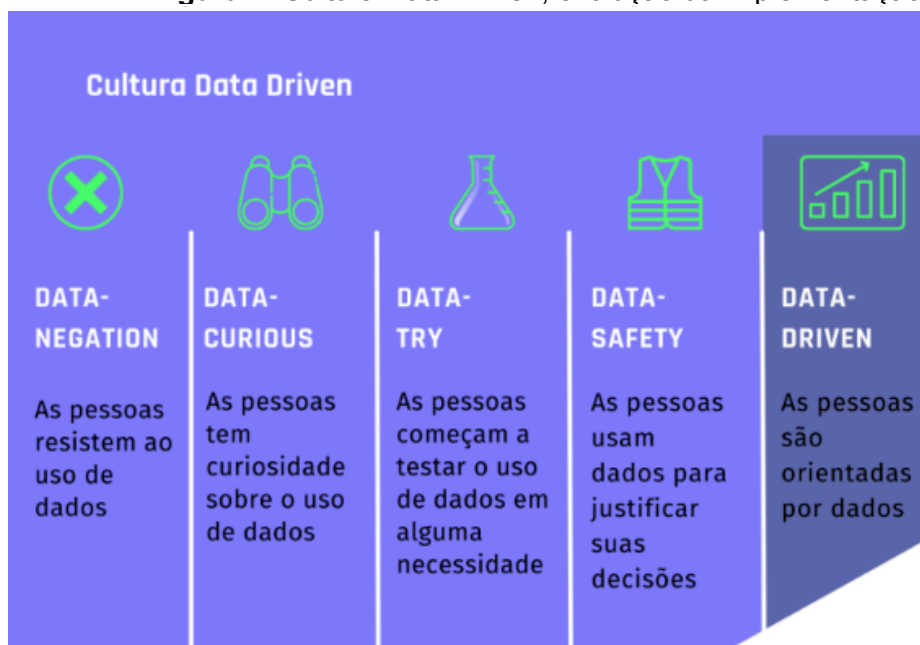
Avaliar a maturidade data-driven de uma EPP é o primeiro passo para implementar melhorias concretas. Essa avaliação ajuda a identificar níveis de desenvolvimento no uso de dados e a orientar decisões sobre capacitação, investimentos e mudanças culturais.

Modelos de maturidade como os propostos por Davenport e Harris (2007) e utilizados por instituições como MIT Sloan e SEBRAE mostram que a jornada rumo à cultura orientada por dados ocorre em fases evolutivas, cada uma com características distintas.

3.1 JORNADA DATA DRIVEN: UMA VISÃO EVOLUTIVA

A transição de uma gestão intuitiva para uma gestão orientada por dados é progressiva. Cada empresa percorre sua trajetória em um ritmo diferente, mas os estágios geralmente seguem uma lógica semelhante. Como pode ser observado na Figura 4, onde cada fase demanda esforços distintos.

Figura 4: Cultura Data-Driven, evolução da implementação



Fonte:

<https://www.vexta.com.br/blog/data-driven-na-gestao-de-confeccoes-de-vestuario/>.
Acesso em abr. 2025.

3.1.1 Exemplos de trajetórias bem sucedidas em EPPs

Exemplos de trajetórias bem-sucedidas em EPPs revelam como a adoção estratégica de boas práticas de gestão e inovação pode transformar negócios em referências de sucesso. Empresas que souberam aproveitar suas limitações e focaram em áreas chave, como a adaptação a novas tecnologias, personalização de serviços e uma gestão eficiente orientada por dados, conseguiram não apenas sobreviver, mas prosperar em um ambiente competitivo. Essas trajetórias exemplificam como decisões estratégicas bem fundamentadas, aliadas à capacidade de inovar e se adaptar às mudanças, podem impulsionar o crescimento sustentável e aumentar a competitividade, servindo de inspiração para outras EPPs que buscam trilhar caminhos semelhantes.

Diversas EPPs brasileiras conseguiram migrar para um modelo data-driven com investimentos reduzidos, por meio de:

- Uso de ERP com relatórios integrados (como ContaAzul, Omie);
- Implantação de indicadores simples em planilhas;
- Acompanhamento de vendas e metas semanais com *dashboards* gratuitos (*Google Sheets + Data Studio*);
- Adoção de KPIs comerciais para bonificação da equipe;
- Criação de rotinas mensais de análise de dados com os times.

Exemplo prático: uma padaria de bairro implantou controle digital de vendas por categoria de produto. Após perceber que os pães especiais vendiam mais às sextas, passou a ajustar a produção e triplicou o faturamento neste dia da semana. Tudo baseado em um relatório simples gerado por seu sistema de PDV.

3.2 MODELO DE AUTOAVALIAÇÃO DA MATURIDADE DATA-DRIVEN

A autoavaliação é uma ferramenta poderosa e de baixo custo para que EPPs identifiquem seu estágio e estabeleçam planos de ação.

Ferramentas acessíveis, tais como:

- Radar de Maturidade Digital – Sebrae

<<https://inovacaosebrae.com.br>>;

- Assessment de Transformação Digital – Microsoft, TOTVS, IBM;
- Canvas de Maturidade Analítica (baseado em Davenport & Harris, 2007).

-

O modelo de autoavaliação utilizado neste estudo encontra-se disponível no Apêndice e fundamenta-se nas abordagens de gestão e avaliação organizacional de diversos autores, que destacam a importância de processos contínuos de melhoria e análise de desempenho. A seguir, são apresentados os fundamentos teóricos que embasam o modelo:

- Davenport e Harris (2007): A pesquisa desses autores em *Competing on Analytics* enfatiza como a análise de dados pode servir como um diferencial competitivo. A autoavaliação baseada nesse modelo busca promover a reflexão sobre o uso de dados para tomar decisões mais informadas, otimizando recursos e processos;

- SEBRAE (2021): O SEBRAE propõe, em seus materiais de orientação para pequenos e médios empreendedores, um modelo de autoavaliação focado em aspectos como gestão financeira, inovação e eficiência operacional. O modelo de autoavaliação aqui presente integra esses princípios, promovendo a análise crítica da performance do negócio e a identificação de áreas de melhoria;

- Deloitte (2020): O relatório da Deloitte sobre Tendências de Gestão Empresarial destaca a importância da agilidade organizacional e da adoção de tecnologias emergentes. Com base nesse conceito, o modelo de autoavaliação visa avaliar a capacidade da organização em se adaptar a mudanças rápidas, adotando novas tecnologias e práticas que promovem maior competitividade e sustentabilidade.

Esses elementos teóricos foram combinados para criar um modelo de autoavaliação que auxilia na identificação de pontos fortes e áreas de melhoria, focando na análise contínua e na capacidade da organização de se adaptar e evoluir diante dos desafios do mercado.

3.2.1 Estrutura e critérios de diagnóstico

Para que uma organização alcance alta performance na utilização de dados, é fundamental que haja uma integração eficaz entre quatro pilares essenciais: pessoas; processos; tecnologia; e cultura. As pessoas, com suas habilidades e conhecimentos, desempenham um papel crucial na interpretação e utilização dos dados. Os processos estruturados garantem que as informações sejam coletadas, analisadas e aplicadas de forma consistente. A tecnologia, por sua vez, oferece as ferramentas necessárias para organizar, analisar e visualizar os dados, enquanto a cultura organizacional promove a mentalidade de decisão baseada em evidências, incentivando a busca por soluções informadas. Esses elementos, quando alinhados, permitem que a organização tome decisões mais assertivas e se adapte rapidamente às demandas do mercado, criando um ciclo contínuo de melhoria e inovação.

O diagnóstico pode ser baseado em 4 (quatro) dimensões principais como pode ser observado no Quadro 6.

Quadro 6: Dimensões para Avaliação

Dimensão	Critério avaliado	Exemplo indicador
Pessoas	Capacitação analítica	% da equipe treinada
Processos	Formalização do uso de dados	Existência de rotinas de análise
Tecnologia	Ferramentas disponíveis	Presença de ERP, BI, CRM
Cultura	Engajamento com dados	Uso de indicadores em reuniões

Fonte: Autor.

3.2.2 Diagnóstico interno: recursos, pessoas, processos

O diagnóstico interno com foco em recursos humanos e processos é uma ferramenta essencial para avaliar a eficiência e a eficácia das operações dentro de uma organização. Ao analisar os recursos humanos, investigamos as competências, habilidades e atitudes das pessoas que compõem a equipe,

identificando como elas utilizam os dados para tomar decisões e executar tarefas. Simultaneamente, o exame dos processos permite mapear como as informações fluem dentro da organização, desde a coleta até a aplicação nos resultados desejados. Através desse diagnóstico, busca-se entender a integração entre as pessoas e os processos, avaliando se estão alinhados para promover a inovação, a otimização de recursos e, principalmente, a tomada de decisões baseadas em dados sólidos.. Esse diagnóstico (ver Quadro 7) ajuda a responder perguntas como:

- A equipe sabe interpretar dados?
- Há indicadores acompanhados regularmente?
- As decisões são baseadas em evidências?
- Existem ferramentas que organizam os dados?

Quadro 7: Quadro comparativo simples para aplicação

Critério	Baixo	Médio	Alto
Uso de dados em decisões	○	○	○
Rotina de indicadores	○	○	○
Capacitação em BI	○	○	○
Acesso à tecnologia	○	○	○

Fonte: Autor.

3.2.3 *Benchmarking* com outras empresas

O *benchmarking* com outras empresas é uma prática essencial para a evolução tecnológica, pois permite que uma organização compare suas práticas, processos e soluções com as melhores do mercado. Ao analisar o que outras empresas estão fazendo, especialmente aquelas que lideram em inovação, a organização pode identificar oportunidades de melhoria, adotar novas tecnologias e implementar melhores práticas, acelerando seu próprio processo de

transformação digital e manter-se competitiva. Essa troca de *insights* contribui para a evolução contínua e a adaptação às novas demandas tecnológicas.

Comparar-se com outras empresas do setor ou da região pode gerar ideias práticas e realistas. É recomendável participar de feiras, eventos ou encontros setoriais, trocar experiências com empresários locais, integrar-se a redes ou associações (ABES, Sebrae, CDL, etc.).

3.2.4 Relacionamento com o ecossistema de inovação

O relacionamento com o ecossistema de inovação é fundamental para que as organizações se mantenham competitivas e relevantes em um ambiente de constante transformação. Ao estabelecer conexões com *startups*, universidades, centros de pesquisa, investidores e outros *players* do setor, onde pode acessar novas ideias, tecnologias emergentes e soluções inovadoras que não seriam possíveis de serem desenvolvidas internamente. Esse ecossistema proporciona um ambiente de colaboração e troca de conhecimentos, acelerando a inovação, permitindo a adaptação rápida a mudanças e fortalecendo a capacidade da organização de antecipar tendências e responder de maneira ágil às demandas do mercado. Exemplos de ecossistemas:

- Cubo Itaú, InovaBra, Distrito;
- Parques tecnológicos estaduais;
- Programas de aceleração locais e rodadas de inovação aberta.

3.2.5 Estrutura mínima recomendada

Para que uma EPP possa operar de forma orientada por dados, não é necessário iniciar com tecnologias sofisticadas ou investimentos elevados. Uma estrutura mínima, porém estratégica, pode proporcionar ganhos significativos de eficiência e inteligência de negócios. Essa estrutura deve incluir, pelo menos, um sistema de gestão empresarial (ERP) capaz de registrar transações financeiras, vendas, controle de estoque e fluxo de caixa de forma organizada e digitalizada. Ferramentas como ContaAzul, Omie ou Bling são exemplos adaptados à realidade, com custo acessível e funcionalidades intuitivas (SEBRAE, 2021).

Além disso, é recomendável o uso de ferramentas de *Business Intelligence* (BI), como o *Power BI* ou o *Google Data Studio*, que permitem transformar dados operacionais em *dashboards* e relatórios visuais, favorecendo análises rápidas. A integração dessas ferramentas à rotina da empresa torna possível o monitoramento de indicadores-chave de desempenho (KPIs), apoiando decisões em tempo real. Essa estrutura mínima também inclui planilhas padronizadas para o registro e acompanhamento de indicadores estratégicos, o que contribui para a criação de um ciclo contínuo de avaliação e melhoria (Davenport e Harris, 2007).

4 METODOLOGIA

4.1 METODOLOGIA DA PESQUISA

Segundo Martins Pereira (2010), o processo de pesquisa é um conjunto de etapas sistemáticas e organizadas de forma a tratar uma investigação como um fenômeno ou um problema específico. A pesquisa é um processo sistemático que envolve a aplicação de procedimentos e técnicas ordenadas pelas ciências para analisar, interpretar dados e oferecer respostas fundamentais a uma questão de estudo.

No presente contexto, a pesquisa será conduzida como um procedimento reflexivo, sistemático e fundamentado, com foco em uma aplicação, visando identificar e propor soluções para a situação problema apresentada. O Quadro 8 procede ao enquadramento da pesquisa.

Quadro 8: Enquadramento de Pesquisa

CRITÉRIO	TIPO DE PESQUISA
Quanto à natureza	Aplicada Busca gerar conhecimento voltado à solução prática de problemas enfrentados.
Quanto aos objetivos	Descritiva Explora um tema e descreve as características, percepções e dificuldades.
Quanto à abordagem	Qualitativa e quantitativa Analisa percepções e experiências dos respondentes, utiliza-se de questionário, interpretando-os de forma analítica.
Quanto a estratégia	Estudo de campo (levantamento por <i>survey</i>) Uso de questionário na coleta de informações da realidade estudada.

Fonte: Autor 2025, com base em Gil (2008) e Vergara (2011).

4.1.1 Tipo de pesquisa

Esse estudo caracteriza-se como uma pesquisa aplicada, com abordagem qualitativa e quantitativa, voltada à análise de estratégias, barreiras e

oportunidades relacionadas à implementação da cultura data-driven em EPPs. O estudo foi desenvolvido com o objetivo de compreender a realidade de gestores e empresários quanto ao uso de dados na tomada de decisão, considerando os limites operacionais, técnicos e culturais enfrentados por esses.

4.1.2 Enquadramento da pesquisa

A pesquisa foi classificada quanto à natureza como aplicada, pois busca contribuir com soluções práticas para um problema concreto: a dificuldade de implementar uma cultura de gestão orientada por dados. Quanto aos objetivos, trata-se de uma pesquisa descritiva, pois visa compreender percepções, práticas e limitações enfrentadas pelos gestores.

A abordagem metodológica é predominantemente qualitativa. . No entanto, há apoio quantitativo, especialmente na análise dos padrões de resposta obtidos por meio de questões fechadas e abertas. A estratégia de pesquisa adotada foi um estudo de campo com aplicação de questionário online (*survey*), estruturado e aplicado de forma auto administrada por meio da plataforma *Google Forms*.

4.1.3 Público-alvo

Os respondentes da pesquisa foram compostos de empresários e gestores de EPPs de diferentes setores, localizados em diferentes regiões do Brasil. O critério principal de seleção foi a disposição para responder ao questionário com base em sua vivência como tomadores de decisão em ambiente de gestão.

A estratégia de amostragem foi não probabilística por conveniência, considerando a facilidade de acesso aos participantes e o foco em obter percepções mais próximas do real, ainda que sem pretensão estatística de representatividade nacional. Os participantes foram convidados por meio de contatos diretos, redes de relacionamento e compartilhamento digital do formulário.

4.1.4 Aplicação do Instrumento

A coleta de dados foi realizada por meio de um questionário estruturado, composto por perguntas fechadas e abertas, desenvolvido com base na revisão da literatura e nas discussões teóricas apresentadas no Capítulo 2. O questionário foi elaborado utilizando a plataforma *Google Forms*, por ser uma ferramenta acessível, gratuita e compatível com dispositivos móveis, o que facilitou a participação dos respondentes. O questionário completo encontra-se disponível no Apêndice. Assim, as perguntas abordaram cinco eixos principais:

- Perfil da empresa;
- Práticas atuais de uso de dados;
- Ferramentas tecnológicas utilizadas;
- Barreiras percebidas para a adoção da cultura data-driven;
- Grau de interesse e maturidade no uso estratégico da informação.

4.2 ANÁLISE DOS DADOS Os dados coletados foram analisados com base em uma abordagem qualitativa, priorizando a análise de conteúdo das respostas abertas e o cruzamento de frequências e padrões das respostas fechadas. Buscou-se identificar os níveis de maturidade da cultura data-driven entre os participantes, as barreiras relatadas e possíveis caminhos de transição.

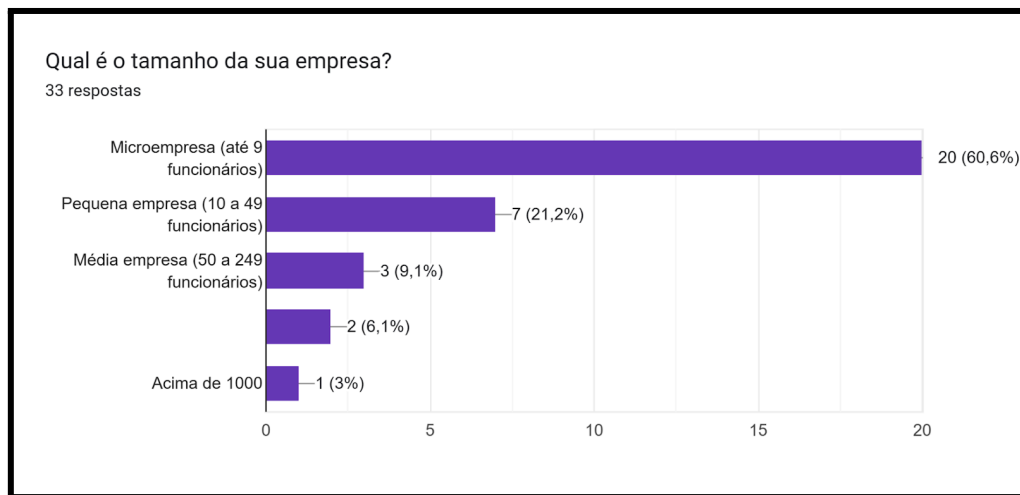
Durante a coleta, observou-se uma barreira recorrente relacionada à disponibilidade de tempo dos respondentes, o que reforça um dos achados do próprio estudo, baixo nível de formalização e estrutura nas EPPs, o que dificulta a participação em pesquisas e, por consequência, também na implantação de rotinas analíticas regulares.

Os dados foram organizados em gráficos, onde os resultados são discutidos à luz da literatura e das contribuições práticas esperadas deste trabalho.

Dessa forma, a Figura 5 revela que a maioria dos participantes da pesquisa (60,6%) pertence à categoria de microempresas com até 9 funcionários, seguida por pequenas empresas com 10 a 49 funcionários (21,2%) e médias empresas entre 50 e 249 funcionários (9,1%). Apenas uma empresa (3%) declarou ter mais de mil colaboradores, funcionando como um ponto fora da curva dentro

da amostra. Esses dados confirmam o foco do estudo nas EPPs e reforçam a importância de propor estratégias acessíveis e adaptativas a estruturas enxutas, com gestão centralizada e baixa capacidade de investimento em tecnologia. A predominância de microempresas também ajuda a explicar os níveis reduzidos de maturidade data-driven se observados ao longo da pesquisa, conforme destacado por Frogeri et al. (2023) e Lunardi, Dolci e Dolci (2017).

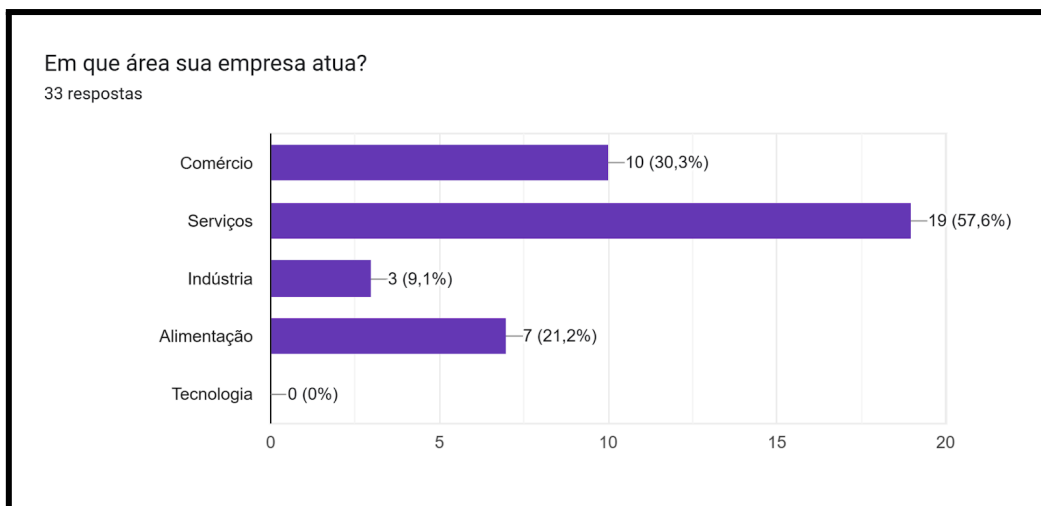
Figura 5: Tamanho das empresas respondentes (por número de funcionários)



Fonte: Autor.

A Figura 6 apresenta a distribuição dos segmentos de atuação das empresas participantes da pesquisa, sendo a maioria do setor de serviços (57,6%), seguida por comércio (30,3%), alimentação (21,2%), indústria (9,1%), e presença residual ou nula do setor de tecnologia. Essa composição mostra que os respondentes atuam, majoritariamente, em áreas com grande volume de dados operacionais, mas que tradicionalmente não utilizam ferramentas analíticas avançadas. A predominância dos setores de serviços e comércio reflete um contexto típico de baixa formalização da gestão da informação, o que torna o tema da cultura data-driven especialmente relevante para esses segmentos, como indicam Klein e Todesco (2020).

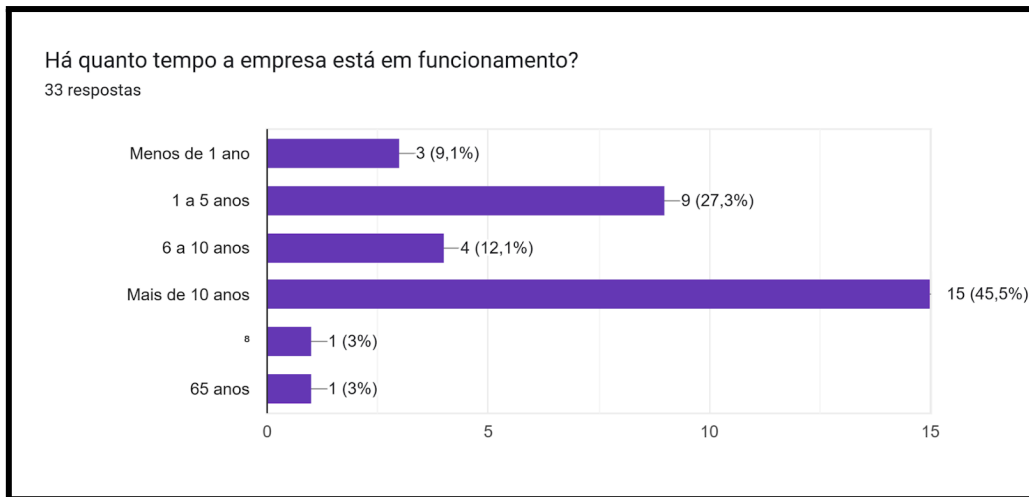
Figura 6: Segmento de atuação das empresas respondentes



Fonte: Autor.

A Figura 7 apresenta o tempo de funcionamento das empresas participantes da pesquisa, revelando uma predominância de negócios com mais de 10 anos de atuação no mercado, representando 45,5% do total. Esse dado indica que uma parcela significativa das EPPs já possui trajetória consolidada, o que pode influenciar diretamente na resistência a mudanças e na adoção de novas práticas, como a cultura data-driven. Empresas com 1 a 5 anos somam 27,3%, seguidas por aquelas com 6 a 10 anos (12,1%) e menos de 1 ano (9,1%), refletindo também a presença de negócios em diferentes estágios de maturidade. A menor parcela, 3%, corresponde a empresas com mais de 65 anos, o que aponta para organizações tradicionais que, apesar da longa experiência, podem enfrentar maiores desafios na adaptação às exigências do mercado digital.

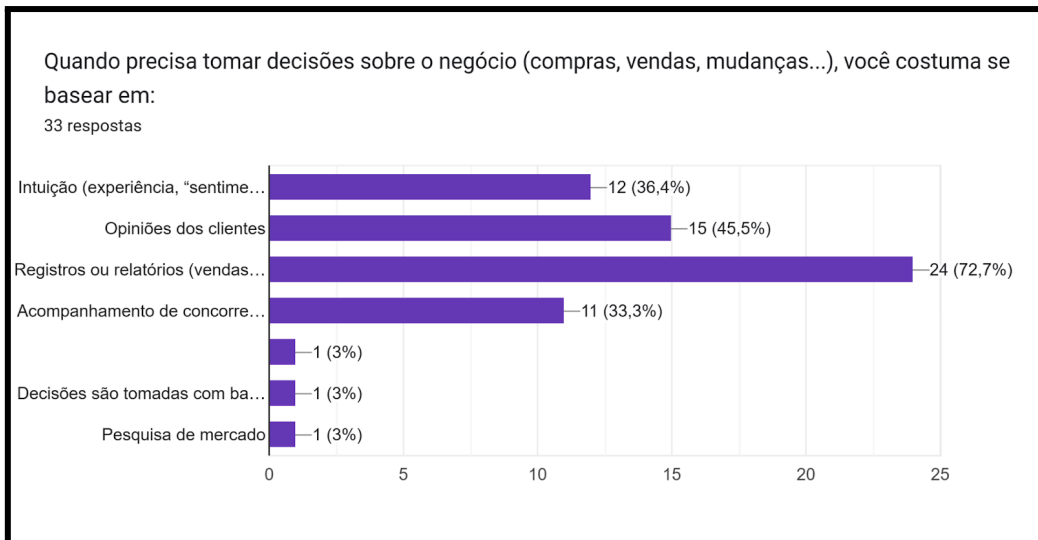
Figura 7: Tempo de funcionamento das empresas participantes da pesquisa



Fonte: Autor.

A Figura 8 demonstra que 75,8% das empresas afirmam registrar sempre informações importantes como vendas, clientes e estoques, enquanto 9,1% o fazem às vezes e outros 9,1% raramente. Nenhuma empresa declarou nunca registrar essas informações, mas apenas 3% indicaram anotar reclamações e não conformidades, o que evidencia uma lacuna significativa na gestão da informação. Embora a maioria registre dados operacionais básicos, esses registros ainda não parecem estar integrados a uma cultura de análise estratégica, especialmente no que se refere ao uso de dados para melhorias contínuas, conforme já alertado por Silva, Giordani e Rech (2015) e Frogeri et al. (2023).

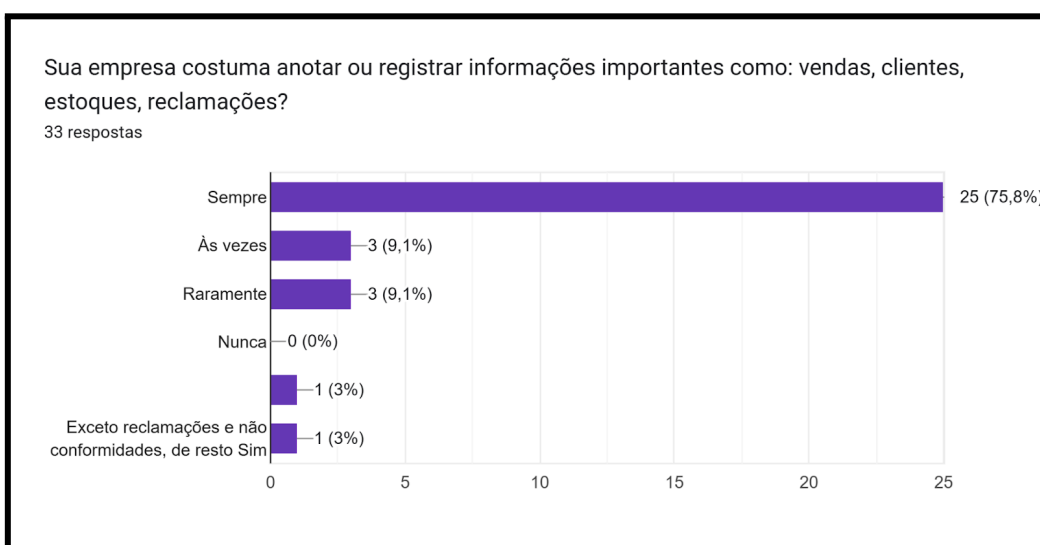
Figura 8: Fontes de decisão na gestão empresarial



Fonte: Autor.

A Figura 9 demonstra que 75,8% das empresas afirmam registrar sempre informações importantes como vendas, clientes e estoques, enquanto 9,1% o fazem às vezes e outros 9,1% raramente. Nenhuma empresa declarou nunca registrar essas informações, mas apenas 3% indicaram anotar reclamações e não conformidades. Embora a maioria registre dados operacionais básicos, esses registros ainda não parecem estar integrados a uma cultura de análise estratégica, especialmente no que se refere ao uso de dados para melhorias contínuas.

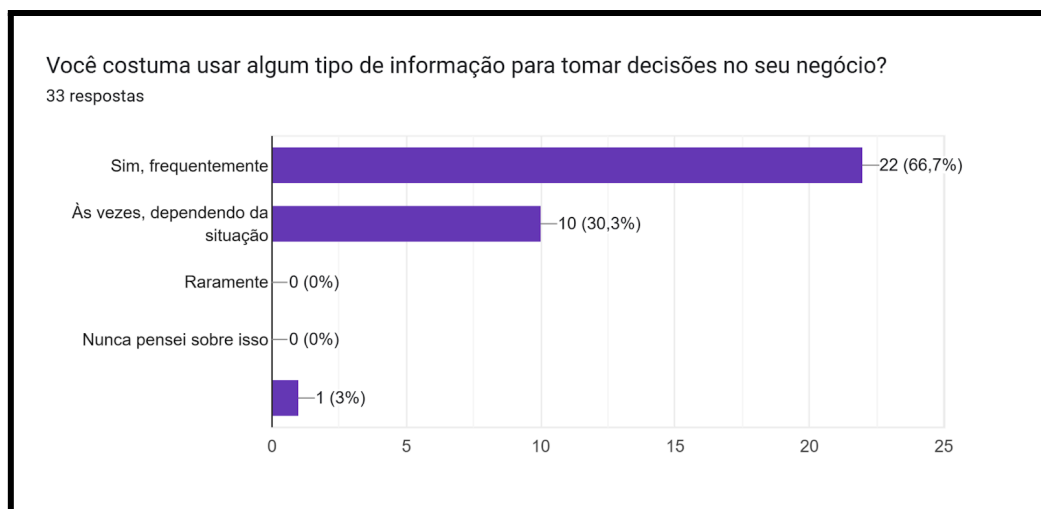
Figura 9: Frequência de registro de informações relevantes nas empresas



Fonte: Autor.

A Figura 10 revela que a maioria expressiva dos respondentes (66,7%) afirmou utilizar frequentemente algum tipo de informação no processo decisório, indicando uma inclinação positiva para práticas de gestão baseadas em dados. Outros 30,3% mencionaram que usam informações apenas em situações específicas, o que demonstra uma aplicação ainda pontual, possivelmente relacionada a decisões mais estratégicas ou complexas. Não houve registros de empresas que raramente utilizam dados, o que sugere uma conscientização crescente sobre a importância da informação como ferramenta de apoio à gestão, ainda que o grau de maturidade no uso dessas informações varie entre os respondentes.

Figura 10: Uso de informações para tomada de decisões

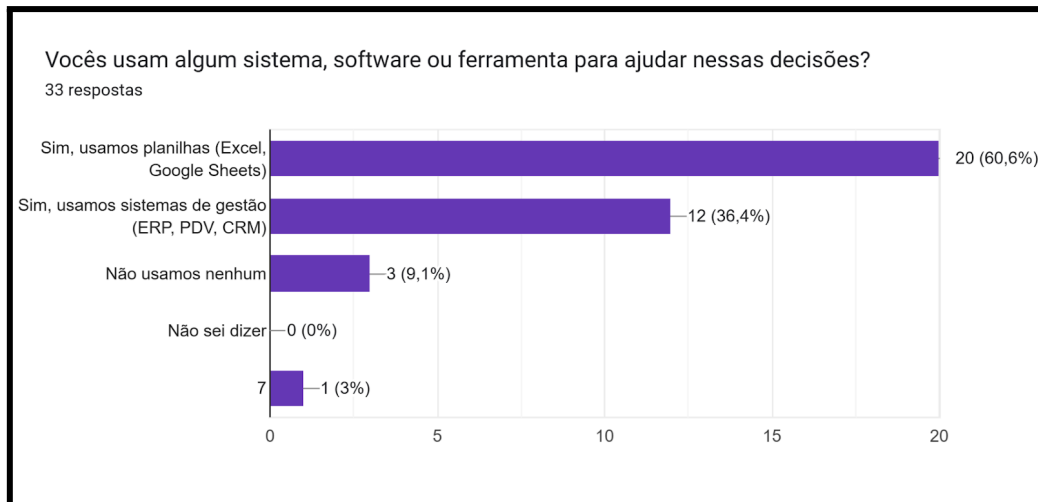


Fonte: Autor.

A Figura 11 apresenta os tipos de ferramentas adotadas. A maioria dos respondentes (60,6%) declarou utilizar planilhas, como Excel ou *Google Sheets*, evidenciando a preferência por soluções acessíveis e de fácil manuseio. Um percentual significativo (38,4%) indicou o uso de sistemas mais estruturados, como ERP, PDV ou CRM, o que demonstra a presença, ainda que menos expressiva, de recursos tecnológicos mais robustos nos processos gerenciais. Apenas 9,1% afirmaram não utilizar nenhum tipo de ferramenta, e não houve registros de desconhecimento quanto ao uso dessas tecnologias. Um pequeno grupo (3%) mencionou outras ferramentas, sem especificá-las. Esses dados indicam que, embora o uso de recursos digitais esteja presente em boa parte das

empresas, há predominância de soluções básicas, o que reforça a necessidade de evolução em direção a práticas mais estruturadas e automatizadas de gestão.

Figura 11: Ferramentas utilizadas para apoio à tomada de decisões

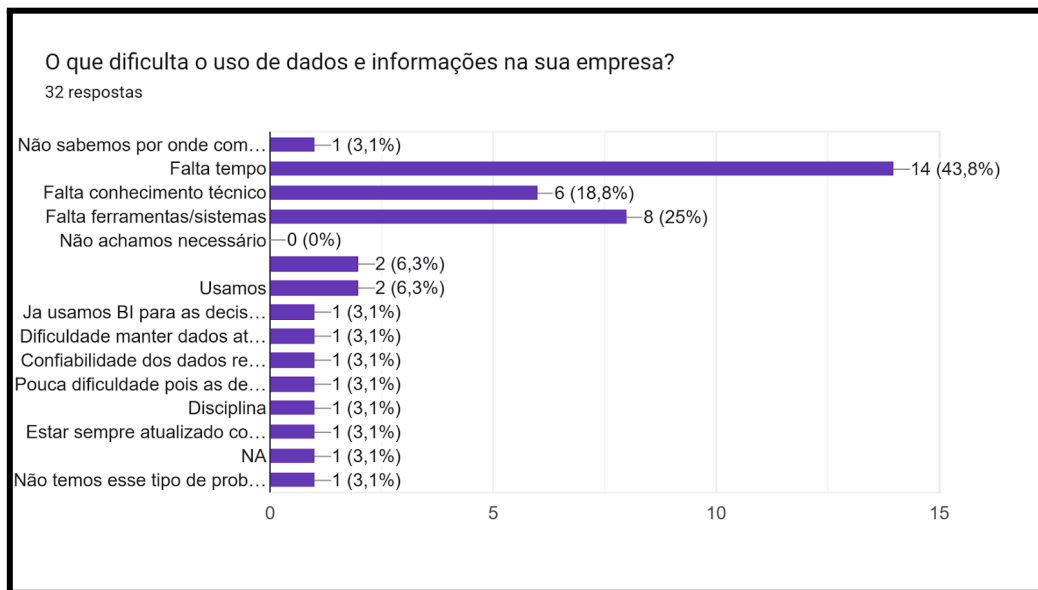


Fonte: Autor.

A Figura 12 apresenta os fatores que dificultam o uso de dados e informações nas empresas pesquisadas. A principal barreira apontada foi a falta de tempo (43,8%), refletindo a rotina intensa das EPPs, onde as atividades operacionais tendem a sobrepor os esforços analíticos. Em seguida, aparecem a falta de ferramentas e sistemas adequados (25%) e a falta de conhecimento técnico (18,8%), que reforçam a carência de infraestrutura e capacitação como entraves recorrentes à adoção de práticas data-driven.

Outros obstáculos mencionados, embora com menor frequência (3,1% cada), incluem: não saber por onde começar; manter os dados atualizados; falta de disciplina; confiabilidade das informações; dificuldade em manter os dados organizados; e até mesmo a presença já consolidada do uso de BI para decisões em alguns poucos casos. Analogamente, nenhuma empresa declarou que “não acha necessário” o uso de dados, apenas uma afirmou que não enfrenta esse tipo de problema. O resultado aponta para uma consciência geral da importância da informação na gestão, mas revela também que a maior dificuldade não é conceitual, e sim operacional, relacionada à falta de tempo, estrutura e preparo técnico para lidar com os dados no dia a dia empresarial.

Figura 12: Principais dificuldades para uso de dados nas decisões empresariais



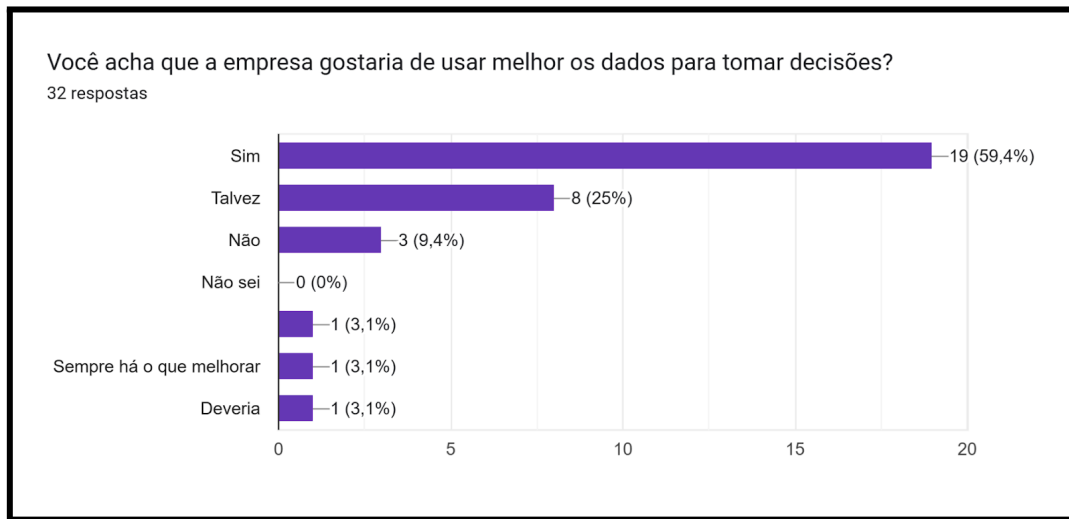
Fonte: Autor.

A Figura 13 revela a percepção dos respondentes sobre o interesse de suas empresas em aprimorar o uso de dados para a tomada de decisões. A maioria (59,4%) respondeu que sim, indicando uma disposição clara em evoluir para uma gestão mais orientada por dados. Outros 25% afirmaram que talvez, sugerindo uma abertura à ideia, embora com possíveis incertezas ou limitações internas.

Apenas 9,4% disseram que não, o que mostra um número reduzido de empresas que ainda não enxergam valor ou necessidade nessa transformação. Além disso, 3,1% responderam que já fazem o que é possível para melhorar e outros 3,1% indicaram que a empresa deveria fazer mais nesse sentido, respostas que reforçam a consciência de que há espaço para evolução.

Esses dados evidenciam uma tendência positiva, onde a maioria das empresas reconhece a importância dos dados para a gestão e demonstra desejo de avançar, ainda que, conforme visto anteriormente, esbarram em desafios como tempo, conhecimento técnico e ferramentas adequadas.

Figura 13: Interesse das empresas em melhorar o uso de dados nas decisões



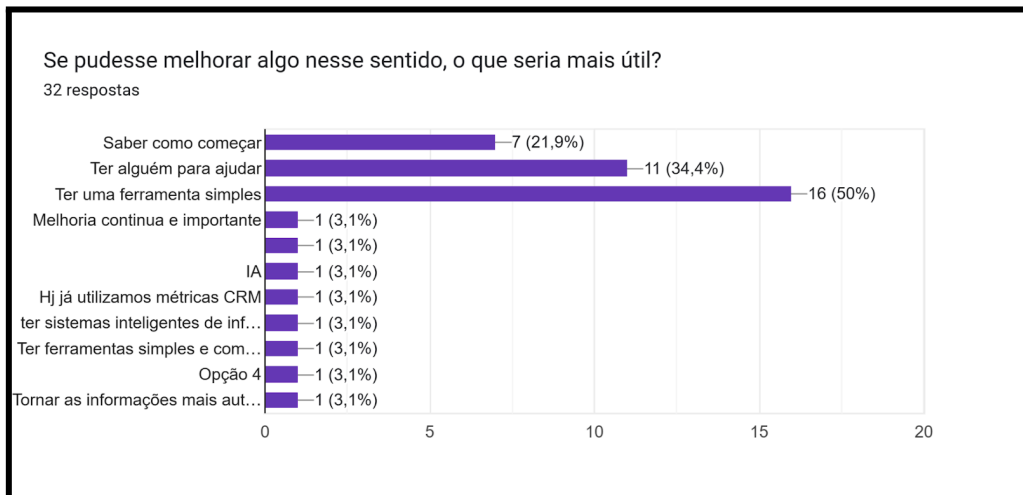
Fonte: Autor.

A Figura 14 explora o que os gestores consideram mais útil para melhorar o uso de dados em seus negócios. A opção mais mencionada foi “ter uma ferramenta simples” com 50% das respostas, revelando a busca por soluções práticas, acessíveis e de fácil implementação para apoiar a tomada de decisão.

Em segundo lugar, 34,4% indicaram que “ter alguém para ajudar” seria o mais útil, o que evidencia a carência de suporte técnico ou consultivo interno, além da importância de orientação especializada para a adoção de práticas data-driven. Já 21,9% consideram fundamental “saber como começar”, reforçando que muitas empresas não avançam no uso de dados por falta de um ponto de partida claro ou estruturado.

Outras respostas menos frequentes, como melhoria contínua, uso de CRM, ter sistemas inteligentes de informação, tornada de informações mais autênticas, entre outras (todas com 3,1%), mostram que há uma diversidade de necessidades de menor tamanho. A Figura 14 pontua ainda que as principais barreiras à transformação da data-driven não estão necessariamente ligadas à resistência, mas sim à falta de recursos práticos, conhecimento e apoio, o que abre espaço para soluções simplificadas, treinamentos e consultorias direcionadas.

Figura 14: Necessidades percebidas para melhorar o uso de dados nas empresas



Fonte: Autor.

4.2.1 Perfil dos respondentes

Os respondentes da pesquisa são, em sua maioria, gestores ou proprietários EPPs. Observa-se um perfil predominantemente prático e diretamente envolvido nas operações do negócio, o que contribui para uma visão mais realista sobre os desafios enfrentados no cotidiano empresarial. A diversidade no tempo de atuação das empresas, variando de menos de um ano a mais de dez anos de mercado também enriquece a análise, permitindo compreender diferentes estágios de maturidade na gestão e no uso de informações. Esse perfil revela um público que, embora tenha experiência prática, ainda busca apoio e conhecimento técnico para avançar na adoção de estratégias orientadas por dados.

4.2.2 Grau de maturidade *data driven*

O grau de maturidade data-driven observado na pesquisa indica que a maioria das EPPs ainda se encontra em estágios iniciais de adoção dessa cultura. Embora 66,7% dos respondentes afirmem usar informações com frequência para tomar decisões, os dados revelam que esse uso é, em grande parte, limitado a ferramentas simples, como planilhas (60,6%), com apenas 38,4% utilizando sistemas mais estruturados, como ERPs, CRMs ou PDVs. No que diz respeito às fontes de decisão, 72,7% dos participantes se baseiam em registros ou relatórios,

enquanto 45,5% buscam as opiniões dos clientes, e apenas 3% fazem uso de análises profundas. Assim, embora haja um uso regular de informações, as decisões ainda são predominantemente orientadas por práticas mais tradicionais e menos analíticas.

Além disso, 43,8% dos participantes apontam a falta de tempo como principal barreira para o uso de dados, seguida pela falta de conhecimento técnico (18,8%) e de ferramentas adequadas (25%). Isso evidencia uma conscientização crescente sobre a importância dos dados para a gestão, mas também expõe lacunas estruturais e culturais que dificultam um avanço. A maioria das empresas (59,4%) demonstrou interesse em melhorar o uso de dados para tomar decisões, mas identificam a necessidade de ferramentas simples, ajuda especializada e um caminho claro para iniciar esse processo. Dessa forma, a maturidade data-driven nas EPPs pesquisadas pode ser classificada como ainda emergente, com grande potencial para desenvolvimento, mas dependentes de ações focadas em capacitação e suporte técnico.

4.2.3 Barreiras mais mencionadas

As principais barreiras apontadas pelos respondentes para o uso eficaz de dados e informações na gestão das EPPs refletem tanto limitações como: a falta de tempo (43,8%); carência de ferramentas e sistemas adequados (25%); e pela ausência de conhecimento técnico (18,8%). Além disso, alguns empresários mencionaram dificuldades em saber por onde começar ou em manter dados organizados e atualizados. Outros obstáculos citados incluem a confiabilidade das informações, a falta de disciplina na coleta e análise de dados e a dificuldade em manter as informações constantemente atualizadas. Embora em menor número, alguns participantes afirmaram não enfrentar esses problemas ou já utilizarem ferramentas de *BI*. Esses resultados indicam que, para muitas EPPs, o desafio não se limita à adoção de tecnologias, mas também à criação de uma cultura organizacional que valorize a informação e capacite a equipe a utilizá-la da melhor forma.

4.2.4 Percepções sobre uso de dados, cultura, tecnologia

As percepções sobre o uso de dados nas (EPPs) revelam um cenário que, embora a maioria dos empresários reconheça a importância dos dados para a tomada de decisões mais assertivas, a adoção de uma cultura orientada por dados ainda é incipiente. A pesquisa indicou que 59,4% dos respondentes acreditam que suas empresas gostariam de usar melhor os dados para tomar decisões, o que demonstra um desejo de aprimorar esse processo. No entanto, essa disposição contrasta com as dificuldades práticas pontuadas, como a falta de tempo e a carência de conhecimentos técnicos adequados. A maioria dos empresários ainda depende de ferramentas simples, como planilhas do Excel e *Google Sheets* (60,6%), o que evidencia a resistência em adotar sistemas mais complexos, como ERPs ou CRMs (38,4%).

Em termos culturais, o uso de dados ainda é visto como algo distante ou de difícil implementação para muitas EPPs. Há uma percepção de que não sabem por onde começar ou de que falta alguém para ajudar a organizar e analisar as informações (34,4%). Essa falta de expertise técnica e recursos para implementar soluções mais robustas resulta em um cenário de cautela e adaptação gradual, onde a transição para uma cultura mais orientada por dados depende, em grande parte, de ferramentas simples, mas eficazes, e de apoio externo.

A percepção sobre a tecnologia, portanto, está vinculada à disponibilidade de ferramentas acessíveis e à construção de um processo contínuo de aprendizado e adaptação. As EPPs demonstram interesse em melhorar a forma como lidam com os dados, mas para que isso aconteça, necessitam de planos de capacitação, implementação gradual de sistemas e suporte técnico contínuo, que permitam adaptarem-se à nova realidade digital. Em resumo, a cultura de dados nas EPPs pesquisadas está em formação e representa um grande potencial a ser explorado, mas depende de superar barreiras tanto tecnológicas quanto culturais.

4.3 DISCUSSÃO DOS RESULTADOS DIANTE DA TEORIA

Assim, a análise dos resultados obtidos na pesquisa mostra que, apesar de muitos empresários reconhecerem a importância do uso de dados para a

tomada de decisões, a adoção de uma cultura data-driven nas pequenas e médias empresas (EPPs) brasileiras ainda enfrenta obstáculos significativos, conforme identificado por diversos estudos na área. A literatura sobre o tema aponta que as EPPs geralmente têm dificuldade em integrar dados em sua gestão, devido a fatores como a falta de recursos, conhecimento técnico limitado e resistência à mudança (KLEIN; TODESCO, 2020; LUNARDI; DOLCI; DOLCI, 2017). Esse cenário é corroborado pelos dados da pesquisa, que revelaram que 43,8% dos respondentes indicaram falta de tempo como uma das principais barreiras para o uso de dados, enquanto 18,8% mencionaram a falta de conhecimento técnico como um obstáculo crucial.

A dificuldade de implementação de uma cultura orientada por dados, mencionada pelos entrevistados, está alinhada com as conclusões de Silva, Giordani e Rech (2015), que destacam a fragilidade das práticas de gestão da informação em empresas de menor porte. As EPPs continuam utilizando ferramentas tradicionais, como planilhas Excel, o que, apesar de ser uma prática comum e acessível, limita o potencial de análise e a transformação dos dados em insights úteis para a gestão estratégica, como apontado pelos autores Frogeri, Silva e Portugal Júnior (2023). A pesquisa também revela que 60,6% dos respondentes usam essas ferramentas simples, sem integrar sistemas mais avançados, como *Business Intelligence* (BI), que poderiam melhorar significativamente a qualidade da tomada de decisão.

No entanto, o desejo de transformar a gestão das EPPs por meio do uso de dados é claro. A pesquisa mostrou que 59,4% dos respondentes acreditam que suas empresas gostariam de usar melhor os dados para tomar decisões, o que reforça a ideia de que existe uma demanda por uma cultura mais analítica, como descrito por Kleiner e Todosco (2020). O reconhecimento da importância dos dados, mas a falta de estrutura para usá-los de maneira estratégica, é uma situação comum em muitas EPPs, conforme já discutido em várias literaturas sobre o tema.

Além disso, o apoio técnico e a capacitação são fundamentais para superar as barreiras identificadas. A pesquisa aponta que 34,4% dos respondentes acreditam que ter alguém para ajudar seria um facilitador para melhorar o uso de dados na gestão. Esse dado reforça a importância do papel de

consultorias e programas de capacitação, sugeridos por Lunardi, Dolci e Dolci (2017), como instrumentos para a transição gradual para uma cultura data-driven. Para que as EPPs superem esses desafios e avancem no uso de dados, é necessário um planejamento estratégico focado na simplificação do processo de adoção de ferramentas tecnológicas e na capacitação contínua dos gestores e equipes. A teoria aponta que essa mudança deve ser gradual e baseada nas necessidades específicas de cada empresa, o que também foi refletido nas respostas da pesquisa.

Em suma, os resultados da pesquisa validam a teoria existente sobre os desafios e as oportunidades que as EPPs enfrentam ao tentar incorporar uma cultura data-driven. Embora as dificuldades sejam consideráveis, as oportunidades de evolução estão claramente presentes, especialmente se as EPPs contarem com o suporte adequado, tanto em termos de tecnologia quanto de capacitação.

5 PROPOSTA DE INTERVENÇÃO PARA EPPs

Com base nas análises realizadas nesse estudo e tendo como referência a literatura consultada (Davenport e Harris, 2007; SEBRAE, 2021; Deloitte, 2020), propõe-se um modelo simplificado de auto diagnóstico que permite empresários identificarem, de maneira introdutória, seu estágio atual de maturidade no uso de dados na tomada de decisão. Embora não validado empiricamente, o modelo tem potencial para servir como ponto de partida em diagnósticos empresariais e ações de desenvolvimento tecnológico.

5.1 INTRODUÇÃO AO MAPEAMENTO DA MATURIDADE DATA-DRIVEN NAS EPPs

Em um cenário de crescente digitalização e competitividade, as EPPs enfrentam o desafio de alinhar sua gestão à lógica orientada por dados. A adoção da cultura data-driven depende, antes de tudo, do reconhecimento do estágio atual de maturidade em que a organização se encontra. Compreender esse ponto de partida é essencial para traçar estratégias realistas e eficazes de transformação digital. Segundo Lunardi, Dolci e Dolci (2017), muitas EPPs ainda operam com base em práticas intuitivas, utilizando os dados apenas de forma operacional. Essa limitação impede o uso estratégico da informação, tornando necessário um processo estruturado de auto diagnóstico. Mapear essa jornada permite ao empresário entender onde seu negócio está inserido e como pode avançar em direção a um modelo de gestão mais eficiente, baseado em evidências.

5.1.1 Modelo de auto diagnóstico da maturidade data driven nas EPPs

A adoção de práticas orientadas por dados (data-driven) é reconhecida como um dos principais vetores de competitividade no cenário empresarial contemporâneo (Davenport e Harris, 2007). No entanto, percebe-se, pelo mapeamento das EPPs em estudo, limitações significativas para incorporar tecnologias e processos analíticos às suas rotinas, tanto por falta de recursos quanto por barreiras culturais e de capacitação (Lunardi, Dolci e Dolci, 2017; SEBRAE, 2021).

Modelos de maturidade como os propostos por Davenport e Harris (2007) e reforçados em relatórios internacionais do MIT - *Sloan Management Review* e *SAS Institute* (2016) sugerem que as organizações evoluam gradualmente, partindo de uma atuação puramente operacional para uma tomada de decisão baseada em dados estruturados e inteligência analítica. No Brasil, estudos como o da Deloitte (2020) e do SEBRAE (2021) revelam que a grande maioria das EPPs ainda se encontram em estágios iniciais desse processo, com usos de dados restritos, registros contábeis e operacionais sem aproveitamento estratégico.

Com base nessas referências e na necessidade de um instrumento acessível às EPPs, propõe-se aqui um modelo de auto diagnóstico simplificado (ver Apêndice), que permite ao empresário identificar o estágio de sua empresa em relação à maturidade data-driven. O modelo considera quatro níveis principais de gestão: Intuitiva; Operacional com Dados; Tática com Indicadores; e Estratégica Orientada por Dados, organizando critérios como cultura, ferramentas, processos e tomada de decisão.

Essa ferramenta visa apoiar a autoavaliação de empresas com recursos limitados, oferecendo um primeiro passo para a compreensão de sua posição dentro de um processo de uso efetivo de dados. A concepção desse modelo também se alinha aos objetivos da transformação digital e da competitividade sustentável, conforme apontam os relatórios do SEBRAE (2021) e Deloitte (2020).

5.2 ESTRATÉGIAS PARA IMPLEMENTAÇÃO GRADUAL DA CULTURA DATA DRIVEN

A adoção da cultura data-driven por pequenas e médias empresas deve ser pensada como um processo de transição, e não como uma mudança imediata. Trata-se de uma jornada que envolve ajustes culturais, desenvolvimento de habilidades internas e decisões estratégicas adaptadas à realidade da organização. Para viabilizar essa transformação, é fundamental propor caminhos acessíveis, sustentáveis e progressivos, respeitando os recursos e as limitações das EPPs.

5.2.1 Etapas de transição: do diagnóstico à ação

A primeira etapa de uma transição bem-sucedida consiste em avaliar o estágio atual da empresa em relação ao uso de dados, por meio de um diagnóstico interno. Esse levantamento pode incluir o mapeamento de informações já disponíveis (como registros de vendas, atendimentos ou estoques), a identificação de rotinas que dependem da intuição e a análise de como as decisões vêm sendo tomadas.

Com base nesse diagnóstico é possível estabelecer pequenas ações práticas e objetivos claros, como criar um sistema simples de registro, organizar dados em planilhas padronizadas e implantar uma rotina básica de análise semanal ou mensal. Frogeri, Silva e Portugal Júnior (2023) defendem que, mesmo com recursos limitados pode-se alcançar maturidade analítica de forma gradual, desde que se adotem processos estruturados e sustentáveis.

5.2.2 Desenvolvimento de competências internas

A cultura data-driven exige capacitação constante das equipes. Para isso, é fundamental investir no desenvolvimento de competências internas, estimulando o aprendizado sobre como registrar, interpretar e aplicar informações no cotidiano da empresa.

Essa capacitação pode ocorrer por meio de treinamentos presenciais, vídeos curtos, mentorias ou mesmo pela integração de colaboradores em fóruns e redes de conhecimento. Como apontam Silva, Giordani e Rech (2015), a criação de um “contexto capacitante” dentro da organização é indispensável para que a informação seja realmente aproveitada como ferramenta estratégica.

5.2.3 Priorização de investimentos e parcerias

Nem toda EPP dispõe de recursos para grandes investimentos em tecnologia logo no início do processo. Por isso, é necessário definir prioridades, escolhendo ferramentas e soluções que tragam maior retorno com menor

complexidade. O uso de planilhas inteligentes, *dashboards* simples ou sistemas gratuitos de gestão pode representar um avanço importante.

Além disso, é recomendado buscar parcerias com empresas de tecnologia, cooperativas, associações ou instituições de ensino, que muitas vezes oferecem soluções acessíveis ou apoio técnico gratuito. Lunardi, Dolci e Dolci (2017) reforçam que o uso da tecnologia precisa estar alinhado à realidade da empresa, para evitar desperdícios e frustrações com ferramentas subutilizadas.

5.3 APOIO TÉCNICO ESPECIALIZADO E PROGRAMAS DE SUPORTE

Apesar de muitos avanços serem feitos internamente, contar com apoio técnico especializado pode acelerar o processo de implementação da cultura data-driven e garantir maior assertividade nas decisões. Consultores, mentores e universidades podem atuar como agentes de suporte, ajudando a empresa a superar barreiras conceituais e técnicas.

5.3.1 Papel de consultorias, mentores e universidades

Consultorias especializadas e programas de mentoria empresarial vêm se destacando como importantes aliados na transformação digital das EPPs. Essas iniciativas ajudam a adaptar conceitos técnicos à linguagem do empresário, e muitas vezes apresentam soluções simplificadas, aplicáveis ao cotidiano do negócio.

Universidades e instituições de ensino também podem atuar como parceiras estratégicas, por meio de projetos de extensão, núcleos de inovação e incubadoras. Segundo Klein e Todesco (2020), parcerias entre setor produtivo e meio acadêmico são fundamentais para promover inovação, especialmente entre empresas de pequeno porte.

5.3.2 Ferramentas práticas e indicadores de acompanhamento

Além do suporte externo, é importante que a empresa defina ferramentas e indicadores práticos para acompanhar o progresso da transição para uma cultura orientada por dados. Esses indicadores devem ser simples e claros, como

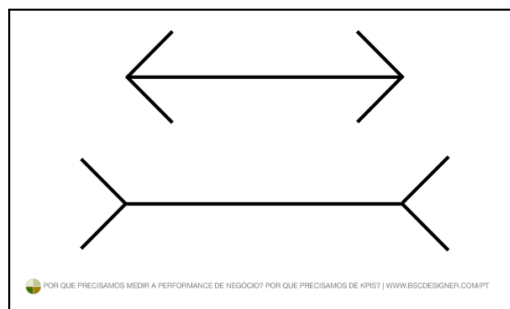
volume de vendas, taxa de retorno de clientes, índice de aproveitamento de estoque ou desempenho de campanhas.

A utilização de indicadores-chave (KPIs - *Key Performance Indicator*) estimula a criação de rotinas analíticas e facilita a visualização de resultados. Frogeri, Silva e Portugal Júnior (2023) sugerem que a adoção de indicadores, mesmo de forma básica, já representa um avanço significativo no amadurecimento analítico para as EPPs.

Para criação de um KPI, que pode ser definido como a quantificação de um desafio de negócio importante, pois ele é um indicador, um valor numérico que evidencia a importância entre os desafios reais a serem enfrentados. Normalmente, medições não estão programadas, assim, a intuição leva, muitas vezes, a falhas.

Na Figura 15 as duas linhas apresentadas têm o mesmo comprimento, porém uma parece mais longa que a outra. Ou seja, nossa percepção das coisas nem sempre é a correta. Assim, os indicadores ajudam a avaliar melhor em direção a decisões mais objetivas.

Figura 15: Impressão x realidade



Fonte: <https://bscdesigner.com/pt/guia-para-kpis.htm#kpitemplatebasic>.

Acesso em abr. 2025

Dessa forma, classificar, determinar e medir progressos, tarefas, metas, são elementos importantes para um bom desempenho e funcionamento de uma empresa, um processo, um serviço, uma ação. Porém, quanto mais objetivos e ações precisarem ser realizadas, mais dificuldade se encontra para mensurar o progresso.

No modelo apresentado na Figura 16, é possível especificar as métricas em 4 eixos: objetivos operacionais que irão prover melhorias em todas as práticas da empresa a partir de métricas; objetivos estratégicos que são planejados a longo prazo para serem elaborados em meses ou anos com métricas correspondentes; algo a terceirizar, ou seja, o que não depende necessariamente da pessoa diretamente envolvida na empresa (direção, gerência, coordenação), de outra forma, que dependem de um acompanhamento próximo, mas pode ser feito por outros membros da equipe; e o que é necessário descartar, itens sem relevância para o grupo ou processo ou que não representam prioridades. Em tempo, é necessária a definição de indicadores de forma a quantificar resultados nos quadrantes da ferramenta. O propósito deve ser não somente analisar números obtidos, mas também os resultados a se alcançar.

Figura 16: Canva - Classificação KPI



Fonte: <https://venturehub.se/tools/classificacao-de-kpi/>. Acesso em abr. 2025

Além da ferramenta Canvas para classificação KPI (Figura 16) disponível em VenturaHUB <www.venturehub.se>, é possível acessar gratuitamente diversas outras ferramentas como:

- Canvas de IA para auxílio nos negócios estruturando modelos próprios;
- Canvas *Hackathon* que auxilia as organizações a estruturar seus hackathons (maratona para desenvolvimento de soluções tecnológicas a

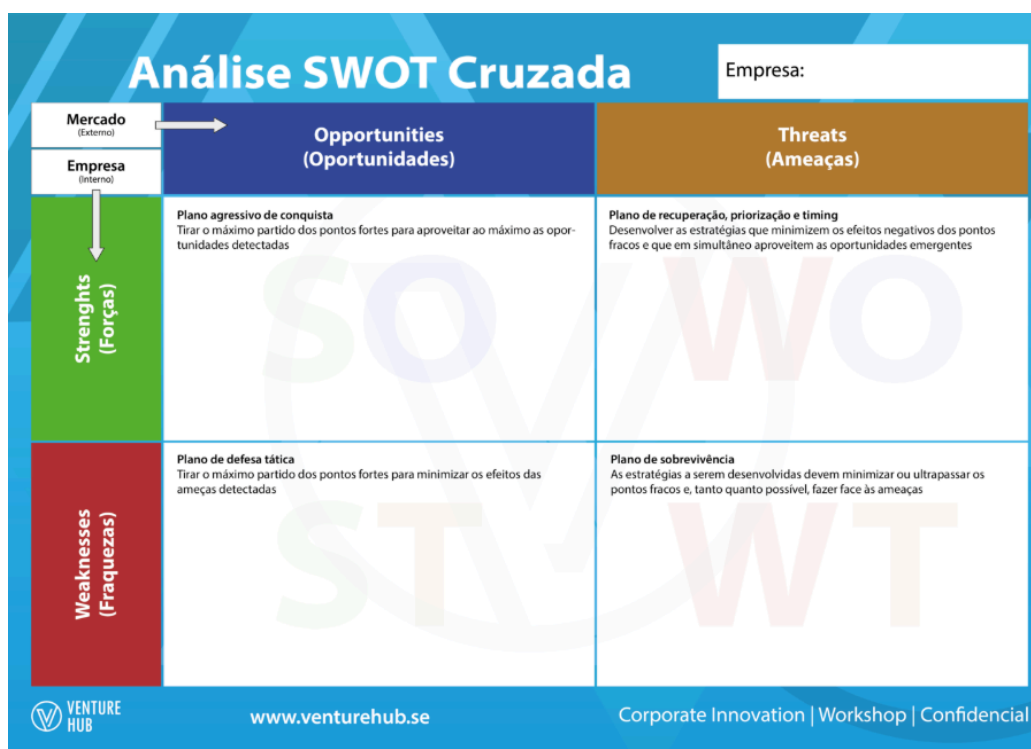
curto prazo), desde o objetivo, resultados-chave, até a proposta de valor do evento.

- Canvas de liderança que analisa 10 parâmetros para entender a realidade atual da empresa, pontos de destaque e pontos de melhoria;

- Canvas de estratégia oceano azul, que auxilia a estruturar estratégias de como os negócios dos concorrentes se comportam no mercado, identificando oportunidades de crescimento, inovação e atendimento de necessidades;

- A Matriz SWOT cruzada, auxilia a estruturar estratégias mais direcionadas, através da integração dos aspectos internos e externos de uma organização, como apresentado na Figura 17.

Figura 17: Análise SWOT cruzada



Fonte:

<https://venturehub.se/tools/matriz-swot-cruzada-aprenda-a-definir-estrategias-em-empresas/>.
Acesso em abr. 2025

5.3.3 Resumo estratégico da transição para cultura data-driven

A implementação gradual da cultura data-driven em EPPs requer planejamento, engajamento e ações simples, porém consistentes. Mais do que adotar ferramentas tecnológicas, trata-se de criar uma nova forma de pensar e agir dentro da organização, em que os dados deixam de ser apenas registros operacionais e passam a guiar decisões estratégicas. Com apoio adequado, capacitação contínua e um plano de ação viável.

Para facilitar a visualização das estratégias apresentadas nesse Capítulo, o Quadro 9 resume as principais ações propostas para a implementação gradual da cultura data-driven em EPPs, organizadas por dimensão e objetivo.

Quadro 10: Estratégias para implementação gradual da cultura data-driven em EPPs

Dimensão	Estratégia Proposta	Objetivo
Etapas de Transição	Realizar diagnóstico inicial sobre uso de dados e estabelecer metas simples e práticas	Iniciar o processo de mudança com base na realidade atual da empresa
Desenvolvimento de Competências	Promover treinamentos internos, vídeos curtos, rodas de conversas e materiais de apoio práticos	Criar ambiente favorável ao aprendizado e estimular o uso de dados no dia a dia
Priorização de Investimentos	Usar ferramentas simples (planilhas, <i>dashboards</i>) e buscar parcerias com fornecedores ou associações	Otimizar recursos e evitar investimentos ineficazes
Apoio Técnico Especializado	Contar com consultorias, mentores e parcerias com universidades ou programas públicos	Superar barreiras técnicas e conceituais com apoio externo qualificado
Ferramentas e Indicadores	Definir KPIs acessíveis (vendas, estoque, satisfação do cliente) e monitorar resultados regularmente	Desenvolver uma cultura de análise e melhoria contínua

Fonte: Autor. Baseado em Klein e Todesco (2020), Braga (2000), Lunardi, Dolci e Dolci (2017), Frogeri, Silva e Portugal Júnior (2023), e Silva, Giordani e Rech (2015).

5.4 RECOMENDAÇÕES PRÁTICAS PARA EPPs

Com base nos resultados obtidos neste estudo, é possível propor um conjunto de ações práticas que podem auxiliar as EPPs na transição para uma cultura data-driven, mesmo em contextos de limitação de recursos:

1. Começar com o que já se tem

Em vez de esperar por grandes investimentos em tecnologia, as EPPs devem identificar e organizar os dados que já são coletados rotineiramente como vendas, clientes, estoque e atendimentos, utilizando ferramentas simples, como planilhas eletrônicas.

2. Definir indicadores-chave (KPIs) simples e relevantes

Escolher poucos, porém importantes, indicadores de desempenho que ajudem a monitorar o negócio e tomar decisões mais fundamentadas. Exemplos incluem *ticket* médio, tempo de resposta ao cliente, giro de estoque e retorno sobre campanhas promocionais.

3. Incluir os dados na rotina da gestão

Criar o hábito de revisar os dados periodicamente, mesmo que semanalmente, e utilizá-los em reuniões e decisões.

4. Capacitar a equipe com conteúdos acessíveis

Investir em treinamentos rápidos, vídeos, tutoriais ou oficinas simples para que os colaboradores entendam a importância da coleta e interpretação de dados no dia a dia da empresa.

5. Buscar parcerias e apoio externo

Firmar parcerias com instituições de ensino, consultorias, associações comerciais ou programas de fomento pode ser uma forma de acessar conhecimento e ferramentas a custos reduzidos e gratuitos.

6. Implantar de forma gradual

Adotar a cultura data-driven não precisa (nem deve) ser um processo brusco.

Essas recomendações não exigem investimentos elevados, mas o comprometimento da liderança, abertura à mudança e disposição para aprender. Ao dar os primeiros passos, mesmo que simples, a empresa já inicia um caminho importante rumo a uma gestão mais estratégica, eficiente e preparada para os desafios do mercado atual.

6 CONCLUSÕES

A análise comparativa dos resultados obtidos na pesquisa e os conceitos abordados na fundamentação teórica proporcionam uma compreensão mais detalhada sobre o estágio atual das pequenas e médias empresas (EPPs) na adoção de uma cultura data-driven.

Com relação à importância dos dados na tomada de decisões, a fundamentação teórica sublinha que a implementação de uma cultura data-driven é fundamental para otimizar a gestão e aprimorar a competitividade organizacional. Autores como Kleiner e Todosco (2020) defendem que o uso estratégico de dados contribui para uma gestão mais eficiente e o desenvolvimento de uma vantagem competitiva sustentável. A pesquisa corrobora essa perspectiva ao revelar que 66,7% dos respondentes utilizam informações frequentemente para embasar suas decisões, sinalizando um reconhecimento geral da relevância dos dados. No entanto, os dados também indicam limitações, pois 30,3% dos participantes afirmam que o uso de dados ocorre de forma esporádica, o que aponta um desafio relacionado à implementação contínua de práticas orientadas por dados no processo decisório.

No que se refere às barreiras para a adoção de uma cultura data-driven, a literatura indica que fatores como a falta de conhecimento técnico, a inadequação da infraestrutura e a resistência à mudança são os principais obstáculos enfrentados (Silva, Giordani e Rech, 2015). A pesquisa valida essa visão ao apontar que 43,8% dos respondentes identificam a falta de tempo como uma limitação significativa, enquanto 18,8% mencionam a carência de conhecimento técnico. A pesquisa também revela que 25% dos participantes enfrentam dificuldades devido à falta de ferramentas adequadas e de sistemas mais avançados. Esses dados conversam com a literatura, na medida que enfatizam a necessidade de superar essas barreiras por meio de capacitação contínua e a implementação de soluções tecnológicas acessíveis.

Com relação ao uso de ferramentas e sistemas para apoio à decisão, Frogeri, Silva e Portugal Júnior (2023) apontam que a utilização de ferramentas como sistemas de *Business Intelligence* (BI) pode aprimorar substancialmente a tomada de decisões. Contudo, os dados da pesquisa indicam que a maioria das empresas ainda utiliza ferramentas simples, como planilhas Excel (60,6%),

enquanto apenas 38,4% de seus gestores recorrem a sistemas mais avançados, como ERPs, CRMs ou PDVs. A disparidade entre o reconhecimento da importância do uso de dados e a adoção de ferramentas mais sofisticadas sugerem não haver uma estrutura necessária para integrar soluções mais avançadas em seus processos decisórios.

Em relação às percepções sobre o uso de dados e a cultura organizacional, a teoria enfatiza que a implementação de uma cultura orientada por dados requer uma transformação organizacional profunda, além de investimentos contínuos em capacitação. Lunardi, Dolci e Dolci (2017) destacam a importância de fornecer suporte técnico para os gestores, a fim de garantir que se sintam seguros no uso de dados. A pesquisa valida essa necessidade ao mostrar que 34,4% dos respondentes consideram que o suporte técnico especializado seria o principal fator para melhorar o uso de dados em suas empresas. Isso aponta para a urgência de estratégias de capacitação voltadas à superação das barreiras culturais para a adoção de práticas baseadas em dados.

Quanto às perspectivas de futuro e oportunidades de melhoria sugere-se que essas se dêem por meio do uso de tecnologias acessíveis e do desenvolvimento de competências internas. A pesquisa confirma essa tendência ao identificar que 50% dos respondentes acreditam que a implementação de ferramentas simples seria a solução mais eficaz para aprimorar o uso de dados em suas empresas. Além disso, 59,4% dos participantes indicam que suas empresas têm interesse em utilizar os dados de forma mais eficiente, o que representa uma oportunidade considerável para evolução.

A análise dos resultados da pesquisa confirma a maior parte dos argumentos apresentados na fundamentação teórica, evidenciando que, embora as EPPs reconheçam a relevância do uso de dados na tomada de decisões, elas enfrentam desafios consideráveis, como a falta de conhecimento técnico, infraestrutura inadequada, resistência cultural à mudança e escassez de tempo. Ao mesmo tempo, os dados indicam uma disposição significativa por parte das empresas em adotar novas tecnologias e aprimorar o uso estratégico dos dados, caso recebam o suporte necessário para superar as limitações atuais.

Em tempo, o estudo evidencia que, embora as tecnologias de informação e comunicação estejam mais acessíveis às EPPs, a maior parte delas ainda enfrenta desafios consideráveis na adoção de uma cultura data-driven. Posto que da amostra extrai-se entendimento de que muitas EPPs operam ainda a partir de percepções intuitivas, ou seja, não sujeitas a evidências e valendo-se exclusivamente do “feeling”. Esse cenário é resultado de décadas de informalidade e falta de uma cultura voltada para o uso de dados. Isso se alinha aos achados de Klein e Todesco (2020), que destacam a dificuldade das empresas menores em adotar práticas mais estruturadas de gestão da informação.

A análise dos dados coletados apontou que, apesar do reconhecimento da importância dos dados para melhorar a eficiência e a competitividade, muitas EPPs ainda utilizam ferramentas rudimentares, como planilhas, e não incorporam indicadores ou sistemas mais avançados de apoio à decisão. Como apontam Silva, Giordani e Rech (2015), a fragilidade nas práticas de gestão de dados é uma realidade em muitas EPPs, especialmente aquelas com recursos limitados. A falta de conhecimento técnico e a escassez de recursos para capacitação dos gestores tornam esse processo de transição ainda mais desafiador, o que limita a evolução das empresas para um modelo mais estratégico.

Apesar desses desafios, os dados e a literatura consultada indicam que a transição para uma cultura orientada por dados nas EPPs é possível e pode ser realizada de forma gradual e acessível. Estratégias como a organização das informações já existentes, o desenvolvimento de competências internas e a implementação de indicadores simples e relevantes são passos iniciais viáveis. A adoção de ferramentas básicas, em parceria com consultorias e programas de capacitação pode permitir que as EPPs evoluam em maturidade analítica, mesmo com recursos limitados. É fundamental que os gestores dessas empresas busquem apoio técnico especializado e criem um ambiente que favoreça a experimentação e o aprendizado contínuo, uma vez que a inovação não depende apenas de tecnologia, mas também de visão e disposição para a mudança.

Portanto, esse conclui que a adoção de uma cultura data-driven nas EPPs é viável. No entanto, para que isso se concretize, é preciso um planejamento cuidadoso, que leve em consideração as especificidades e limitações dessas

organizações. A capacitação dos gestores nessa direção pode ser possível com a criação de parcerias institucionais mais robustas.

REFERÊNCIAS

BOXNET. Cultura data-driven: *como as empresas usam inteligência analítica para tomar decisões melhores*. Disponível em:

<https://boxnet.com.br/insights-tecnologia/cultura-data-driven/>. Acesso em: abr. 2025.

BRAGA, Ascensão. A gestão da informação. *Millenium*, n. 19, p. 99–116, 2000.

Disponível em: <https://core.ac.uk/display/70643402>. Acesso em: 20 abr. 2025.

CNI. *Pesquisa: Transformação Digital da Indústria*. Brasília: Confederação

Nacional da Indústria, 2022. Disponível em: <https://www.portaldaindustria.com.br>.

Acesso em abr.2021

CONSULTING CLUB BRASIL. Intuição ou dados. A cultura data-driven como diferencial competitivo. *LinkedIn Articles*, 2022. Disponível em:

<https://www.linkedin.com>. Acesso em: 13 abr. 2025.

CONVERGÊNCIA DIGITAL. Nove em cada 10 EPPs brasileiras entendem dados como sobrevivência do negócio, mas só 11% são data-driven. 2023. Disponível em:

<https://convergenciadigital.com.br/mercado/nove-em-10-EPPs-brasileiras-entendem-dados-como-sobrevivencia-do-negocio/>. Acesso em: 21 abr. 2025.

Conta Azul. *Conta Azul*. Disponível em: https://pt.wikipedia.org/wiki/Conta_Azul.

Acesso em: 21 abr. 2025.

DAVENPORT, T. H.; PRUSAK, L. *Conhecimento empresarial: como as organizações gerenciam o seu capital intelectual*. Rio de Janeiro: Campus, 1998.

ECONOMIA SP. Brasil melhora em transformação digital, mas falta cultura data driven. 2025. Disponível em:

<https://economiasp.com/2025/01/10/brasil-melhora-em-transformacao-digital-mas-falta-cultura-data-driven/>. Acesso em: 21 abr. 2025.

EXAME. *O segredo das empresas que sabem usar os dados a seu favor*. Exame, 01 dez. 2021. Disponível em:

<https://classic.exame.com/negocios/o-segredo-das-empresas-que-sabem-usar-os-dados-a-seu-favor/>. Acesso em: abr. 2025.

FGVcia. *Índice de Maturidade Digital das Empresas Brasileiras*. São Paulo: FGV, 2021. Disponível em: <https://fgv.br/cia>.

Acesso em abr.2021.

FROGERI, Rodrigo Franklin; SILVA, Kilvia Bruna Fernandes; PORTUGAL JÚNIOR, Pedro dos Santos. Proposta de um índice de transformação digital para pequenas e médias empresas. Anais do Congresso Nacional de Excelência em Gestão, v. 18, n. 1, 2023.

HSM MANAGEMENT. Cultura data-driven: o que é e por que sua empresa deve adotá-la. HSM Management, São Paulo, ed. 153, p. 12-17, 2024.

IT Forum. Cultura data driven é meta para empresas – *mas ainda não realidade*. Disponível em: <https://itforum.com.br/series/data-driven-it-forum-series-2023/>. Acesso em: 21 abr. 2025.

KLEIN, Vagner Becker; TODESCO, José Luiz. Transformação digital: desafios e oportunidades para as pequenas e médias empresas. Revista de Administração da UFSM, v. 13, n. 2, p. 353–370, 2020.

KORMAN, R. F. Os impactos da tomada de decisão baseada em dados sobre o trabalho dos professores. Revista Tecnologias na Educação, v. 13, n. 29, p. 111–131, 2021.

KUHN, Juliana. Data-driven para EPPs: como desmistificar a ciência de dados no seu negócio. In: Encontro Nacional de Administração e Inovação – ENAI, 2021.

LEITE, E. Desafios e oportunidades na transformação digital das EPPs brasileiras. International Seven Multidisciplinary Journal, São José dos Pinhais, v.1, n.1, Jan./Fev., 2023. Disponível em: <https://sevenpublicacoes.com.br/ISJM/article/download/5325/9695/21334>. Acesso em: 21 abr. 2025.

LIMA, Marcus A. de Souza. Cultura data-driven em pequenas empresas de alimentação em Manaus. 2022. Monografia (Graduação) – Universidade Federal do Amazonas, Manaus, 2022.

LUNARDI, Guilherme Lerch; DOLCI, Décio Bittencourt; DOLCI, Pietro Cunha. Adoção de tecnologia da informação e sua relação com a gestão de negócios em micro e pequenas empresas. Revista de Administração da UFSM, v. 10, n. 5, p. 929–948, 2017.

LUNARDI, G. L.; DOLCI, D. D.; DOLCI, P. C. *Adoção de TI e Desempenho Organizacional: Um Estudo em MPEs Brasileiras*. Revista de Administração e Inovação, v. 14, n. 1, p. 35–46, 2017.

MINISTÉRIO DA ECONOMIA. *Mapa das Empresas – 2022*. Brasília: Governo Federal, 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/economia/pt-br/assuntos/empresa-e-negocios/mapa-das-empresas>. Acesso em abr.2021.

NARETTO, N.; Botelho, M. R.; Mendonça, M. A trajetória das políticas públicas para pequenas e médias empresas no Brasil: do apoio individual ao apoio a empresas articuladas em arranjos produtivos locais. Disponível em: https://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/4019/2/PPP_n27_Trajectoria.pdf. Acesso em: 21 abr. 2025.

NGAH, R.; IBRAHIM, A.R. The Relationship of Intellectual Capital, Innovation and Organizational Performance: A Preliminary Study in Malaysian SMEs. *International Journal of Management Innovation Systems*, v. 1, n. 1, p. 1-13, 2009.

PAULUCCI, Anderson. A importância da cultura data-driven para o progresso empresarial. *Revista de Gestão e Tecnologia*, São Paulo, v. 11, n. 1, p. 45-56, 2022.

PELUFÊ, M. S. O uso de informação do ambiente organizacional por indústrias do setor metal-mecânico de micro e pequeno portes da região de Passo Fundo, RS. 71f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) - UFMG, Belo Horizonte, 2005.

PROPMARK. 77% das empresas não possuem cultura de transformação digital no Brasil. 2024. Disponível em: <https://propmark.com.br/77-das-empresas-nao-possuem-cultura-de-transformacao-digital-no-brasil/>. Acesso em: 21 abr. 2025.

REDAELLI, Emir. Framework de modelo analítico de gestão para empresas data-driven. *Revista Administração em Debate – RAD*, v. 22, n. 2, p. 145-163, 2020.

REVISTA VAREJO BRASIL. Tomada de decisão baseada em dados: como o varejo está se reinventando. *Varejo Brasil*, São Paulo, ed. 87, p. 18-22, out. 2023.

SANTOS, Sérgio. *Ciência de dados e a nova era da tomada de decisão nas organizações*. São Paulo: Atlas, 2021.

SEBRAE. Como tornar seu negócio em data driven. Disponível em: <https://sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/artigos/como-tornar-seu-negocio-data-driven%2C96ce06cf4fc95810VgnVCM1000001b00320aRCRD>. Acesso em: 21 abr. 2025.

SEBRAE, Mercado e Vendas. Micro e pequenas empresas geram 27% do PIB do Brasil. Disponível em:

[Sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/ufs/mt/noticias/micro-e-pequenas-empresas-geram-27-do-pib-do-brasil.ad0fc70646467410VgnVCM2000003c74010aRCRD](https://sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/ufs/mt/noticias/micro-e-pequenas-empresas-geram-27-do-pib-do-brasil.ad0fc70646467410VgnVCM2000003c74010aRCRD).

Acesso em abr.2025.

SEBRAE. Transformação Digital nas MPes. Brasília: SEBRAE, 2020. Disponível em: <https://datasebrae.com.br>. Acesso em abr.2025.

SILVA, Cíntia Lúcia; GIORDANI, Cláudia; RECH, Sandro. Práticas de gestão da informação e do conhecimento em pequenas e médias empresas organizadas em rede: um estudo multicase na indústria brasileira. *Perspectivas em Ciência da Informação*, v. 20, n. 3, p. 80–105, 2015.

SILVA, L. S.; GIORDANI, F.; RECH, I. *Gestão do conhecimento em micro e pequenas empresas: práticas e dificuldades*. *Revista de Empreendedorismo e Gestão de Pequenas Empresas*, v. 4, n. 2, p. 88–110, 2015.

SILVA, Giovanna Barbon da. Visualização de dados e sua influência na tomada de decisão gerencial. Florianópolis: UFSC, 2021. Dissertação (Mestrado em Engenharia e Gestão do Conhecimento).

VENTURE HUB. Ferramentas, modelos e guias para te ajudar a fazer o certo e economizar tempo. Disponível em > <https://venturehub.se/ferramentas/>. Acesso em abr. 2025.

APÊNDICE

ANÁLISE QUALITATIVA DO ESTÁGIO DE MATURIDADE DATA-DRIVEN NAS EPPs

Modelo de Autodiagnóstico Simplificado: Maturidade Data-Driven nas EPPs			
Dimensão Avaliada:	Uso de dados nas decisões	Descrição:	Grau em que os dados são considerados em decisões diárias
1	Decisões baseadas na experiência pessoal		
2	Dados utilizados de forma espontânea		
3	Dados utilizados em decisões específicas		
4	Dados sempre orientam as decisões		
Dimensão Avaliada:	Sistemas e ferramentas	Descrição:	Grau em que os dados são considerados em decisões diárias
1	Sem ferramentas específicas		
2	Uso básico de planilhas ou sistemas isolados		
3	Sistemas integrados em alguns setores		
4	Ferramentas e sistemas integrados e estratégicos		
Dimensão Avaliada:	Cultura organizacional	Descrição:	Presença de ferramentas para coleta, organização e análise de dados
1	Pouco interesse ou resistência		
2	Curiosidade crescente, sem mudança efetiva		
3	Início de treinamentos e disseminação da cultura		
4	Cultura fortemente orientada por dados		
Dimensão Avaliada:	Capacitação analítica	Descrição:	Envolvimento da equipe e gestores com o uso e valorização dos dados
1	Nenhuma capacitação		
2	Algum conhecimento informal		
3	Treinamentos pontuais realizados		
4	Equipe treinada com foco analítico contínuo		
Dimensão Avaliada:	Integração de fontes de dados	Descrição:	Capacidade de reunir dados de diferentes áreas ou canais
1	Dados dispersos ou não integrados		
2	Dados reunidos manualmente em momentos específicos		
3	Integração parcial entre setores ou sistemas		
4	Integração completa e em tempo real dos dados		

Como utilizar:

1. Leia atentamente cada linha e identifique em qual **nível sua empresa mais se encaixa**.
2. Some os níveis atribuídos em cada dimensão e divida por 5 (quantidade de dimensões) para obter uma média de maturidade.
3. Interpretação do resultado

Pontuação Média	Interpretação
1,0 a 1,5	Nível Intuitivo – Adoção de dados é quase nula
1,6 a 2,4	Nível Inicial – Primeiros passos, uso pontual
2,5 a 3,4	Nível Emergente – Caminho para estruturação
3,5 a 4,0	Nível Estruturado – Gestão guiada por dados

Fonte: Adaptado pelo autor, fundamentado em autores como Davenport & Harris (2007), SEBRAE (2021) e Deloitte(2020).

INSTRUMENTO DE PESQUISA UTILIZADO NA COLETA DE DADOS

Google Forms. Pesquisas

Entre Intuição e Informação

Olá! Esta **rápida pesquisa** faz parte de um trabalho acadêmico e tem como objetivo **entender como pequenas e médias empresas usam informações para tomar decisões.**

Qual é o tamanho da sua empresa?

- Microempresa (até 9 funcionários)
- Pequena empresa (10 a 49 funcionários)
- Média empresa (50 a 249 funcionários)
- Outro: _____

Em que área sua empresa atua?

- Comércio
- Serviços
- Indústria
- Alimentação
- Tecnologia
- Outro: _____

Há quanto tempo a empresa está em funcionamento?

- Menos de 1 ano
- 1 a 5 anos
- 6 a 10 anos
- Mais de 10 anos
- Outro: _____

Quando precisa tomar decisões sobre o negócio (compras, vendas, mudanças...), você costuma se basear em:

- Intuição (experiência, "sentimento")
- Opiniões dos clientes
- Registros ou relatórios (vendas, planilhas, etc.)
- Acompanhamento de concorrentes
- Outro: _____

Sua empresa costuma anotar ou registrar informações importantes como: vendas, clientes, estoques, reclamações?

- Sempre
- Às vezes
- Raramente
- Nunca
- Outro: _____

Você costuma usar algum tipo de informação para tomar decisões no seu negócio?

- Sim, frequentemente
- Às vezes, dependendo da situação
- Raramente
- Nunca pensei sobre isso
- Outro: _____

Vocês usam algum sistema, software ou ferramenta para ajudar nessas decisões?

- Sim, usamos planilhas (Excel, Google Sheets)
- Sim, usamos sistemas de gestão (ERP, PDV, CRM)
- Não usamos nenhum
- Não sei dizer
- Outro: _____

O que dificulta o uso de dados e informações na sua empresa?

- Não sabemos por onde começar
- Falta tempo
- Falta conhecimento técnico
- Falta ferramentas/sistemas
- Não achamos necessário
- Outro: _____

Você acha que a empresa gostaria de usar melhor os dados para tomar decisões?

- Sim
- Talvez
- Não
- Não sei
- Outro: _____

Se pudesse melhorar algo nesse sentido, o que seria mais útil?

- Saber como começar
- Ter alguém para ajudar
- Ter uma ferramenta simples
- Opção 4
- Outro: _____