

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA**  
**FACULDADE DE GESTÃO E NEGÓCIOS**  
**GRADUAÇÃO EM GESTÃO DA INFORMAÇÃO**

**MATHEUS EDUARDO COELHO**

**Business Intelligence em Microempresa de Vestuário: uma proposta para melhoria  
da gestão com Power BI**

**ORIENTADOR: PROF. DR. JOSÉ EDUARDO FERREIRA LOPES**

**UBERLÂNDIA – MG**

**2025**

**MATHEUS EDUARDO COELHO**

**Business Intelligence em Microempresa de Vestuário: uma proposta para melhoria  
da gestão com Power BI**

Monografia apresentada ao Curso de  
Graduação em Gestão da Informação, da  
Universidade Federal de Uberlândia, como  
exigência parcial para a obtenção do título de  
Bacharel.

Orientador: Prof. Dr. José Eduardo Ferreira  
Lopes

**UBERLÂNDIA – MG**

**2025**

## RESUMO

Este relato tecnológico tem como objetivo descrever o processo de implantação de um sistema de Business Intelligence (BI) em uma microempresa do setor de vestuário, localizada em um bairro da cidade de Uberlândia, Minas Gerais. A intervenção visa demonstrar como a aplicação de ferramentas de BI, especialmente o Power BI, pode contribuir para a melhoria da gestão da informação e apoiar a tomada de decisão em pequenos negócios que não dispõem de controle gerencial estruturado. A situação-problema enfrentada pela organização refere-se à ausência de um ambiente informatizado para a gestão, dificultando a compreensão de aspectos como hábitos de consumo, fluxo de caixa e desempenho financeiro. Como solução, foi desenvolvida uma ferramenta de BI baseada no Power BI e Power Query, integrando dados históricos provenientes de um sistema legado desatualizado. A intervenção resultou na criação de *dashboards* interativos com indicadores de faturamento, *ticket* médio, vendas por forma de pagamento e projeções financeiras do crediário. Como resultados alcançados, destacam-se a descoberta da mudança no hábito do consumidor, o aumento da capacidade analítica da gestão, a maior clareza e agilidade na visualização dos dados, o apoio à tomada de decisões e melhoria no controle financeiro da empresa.

**Palavras-chave:** Business Intelligence; Power BI; Microempresa; Tomada de decisão; Gestão da informação.

## **SUMÁRIO**

<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>5</b>
<b>2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA .....</b>	<b>6</b>
<b>3 CONTEXTO INVESTIGADO E SITUAÇÃO PROBLEMA.....</b>	<b>8</b>
<b>4 INTERVENÇÃO ADOTADA .....</b>	<b>9</b>
<b>5 RESULTADOS ALCANÇADOS (OU ESPERADOS) .....</b>	<b>14</b>
<b>6 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>16</b>
<b>7 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>18</b>

## 1 INTRODUÇÃO

A aplicação do Business Intelligence (BI) é um fator decisivo e significativo dentro das empresas. Com a implementação do BI, analistas e cientistas de dados conseguem manipular as informações, organizá-las de forma compreensível e realizar análises aprofundadas. Nesse sentido, a utilização de ferramentas como o Power BI possibilita a criação de sistemas de visualização, que representam a forma de apresentação dos dados após a manipulação, com a utilização de gráficos, mapas, mapas de palavras etc. Em suma, essa aplicação permite uma leitura dos dados de forma mais dinâmica e compreensível, auxiliando na formulação de estratégias e na tomada de decisões (SEBRAE-SC, 2023).

No Brasil, as empresas são classificadas por porte, e entre essas classificações, destacam-se as Microempresas (ME), que desempenham um papel relevante. Cabe destacar que as pequenas empresas representam 30% do Produto Interno Bruto (PIB), 99% do total de empresas no Brasil e são responsáveis por 72% dos empregos gerados (AGÊNCIA SEBRAE DE NOTÍCIAS, 2023). Entretanto, mesmo com tamanha importância no cenário nacional, esses empreendedores enfrentam diversos desafios, como problemas de gestão, alta concorrência e dificuldades na captação de clientes. Vale ressaltar que apenas 10% das Micro e Pequenas Empresas realizam algum tipo de planejamento (SEBRAE, 2022a). Caso esses problemas não sejam solucionados, essas empresas podem enfrentar falência ou desativação em situações extremas, o que acarreta desemprego e impactos negativos no PIB brasileiro.

Acrescenta-se ainda que, diante da relevância das Microempresas (ME) no contexto brasileiro, essas organizações assumem um papel fundamental na busca por soluções que visem reduzir ou amenizar os desafios enfrentados em sua gestão e operação. Nesse cenário, com o apoio de um analista ou cientista de dados, a adoção de Business Intelligence (BI), aliada ao uso de ferramentas gratuitas como o Power BI, revela-se uma estratégia promissora. A análise de dados em ambientes como o das Microempresas contribui de forma significativa, oferecendo uma visão mais ampla e detalhada da realidade empresarial (SEBRAE, 2023b). Isso possibilita a criação de práticas mais eficientes e apoia o processo de tomada de decisão.

A crescente digitalização dos processos empresariais tem evidenciado a importância do uso estratégico da tecnologia como um recurso essencial para a

competitividade organizacional (SEBRAE, 2023c). Apesar disso, micro e pequenas empresas ainda enfrentam dificuldades para incorporar rotinas de análise de dados em sua gestão cotidiana. Em muitos casos, essas barreiras estão relacionadas à falta de conhecimento técnico, à limitação de recursos financeiros ou à dificuldade de acesso a ferramentas adequadas (PORTAL FGV, 2022).

Nesse contexto, a adoção de sistemas de apoio à decisão baseados em Business Intelligence (BI) surge como uma alternativa viável, especialmente quando se utilizam soluções acessíveis e de fácil operação, como o Power BI. Por meio da consolidação, transformação e visualização de dados, essas ferramentas permitem que gestores compreendam melhor o desempenho de suas operações e identifiquem oportunidades de melhoria, mesmo em ambientes com baixa maturidade tecnológica.

Mais do que isso, o aproveitamento de BI em microempresas não se limita à automação de relatórios: trata-se de uma mudança de paradigma na forma como as informações são tratadas e utilizadas. Ao transformar dados dispersos, muitas vezes mantidos apenas em sistemas antigos ou registros informais, em painéis interativos e indicadores estratégicos, o empresário ganha condições de responder com mais agilidade aos desafios do mercado, mesmo sem grandes investimentos.

Assim, após apresentação do Business Intelligence (BI), situação atual das Microempresas no território brasileiro e alguns dos problemas enfrentados atualmente pelos empresários, este relato tecnológico tem como objetivo descrever o processo de implantação de um sistema de Business Intelligence (BI) em uma microempresa do setor de vestuário, localizada em um bairro da cidade de Uberlândia, Minas Gerais. A intervenção visa demonstrar como a aplicação de ferramentas de BI, especialmente o Power BI, pode contribuir para a melhoria da gestão da informação e apoiar a tomada de decisão em pequenos negócios que não dispõem de controle gerencial estruturado.

## **2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

A presente seção tem como propósito apresentar os principais conceitos e referências que embasam este trabalho, com foco na aplicação de Business Intelligence (BI) no contexto das micro e pequenas empresas (MPes). Para isso, são discutidos os fundamentos do BI, sua evolução e importância no apoio à gestão organizacional, bem como o papel das MEs na economia brasileira e os desafios que enfrentam em relação ao uso da informação e da tecnologia na tomada de decisão.

Segundo a definição do livro “Business Intelligence e Análise de Dados para Gestão do Negócio”, Business Intelligence (BI) é um termo que combina diferentes arquiteturas, bases de dados, ferramentas analíticas, dentre outros elementos. Outro aspecto importante é que o BI permite acesso participativo aos dados em tempo real ou não, bem como a manipulação dos dados. A partir desse processo, ao realizar o tratamento e a manipulação dos dados, é possível extrair reflexões, pois deles derivam informações de diversos tipos, como históricos de vendas (Sharda; Delen; Turban, 2019).

Além do mais, o livro revela um pouco sobre a história do BI, como também foi mostrado o grande impacto que tem dentro das empresas junto com a evolução dos sistemas de informações. De acordo com o livro, durante a década de 70, os sistemas de informações para ajudar a decidir os caminhos a serem seguidos pela empresa geravam relatórios estáticos, bidimensionais e não contavam com a capacidade analítica. Atualmente, com a evolução dos sistemas empresariais de informações direcionados para BI, contam com todas as informações que os gestores necessitam para a tomada de decisão, principalmente com recursos analíticos (Sharda; Delen; Turban, 2019).

Ao relacionar os fundamentos do BI com o contexto das micro e pequenas empresas (MPE), observa-se um descompasso entre a relevância estratégica do uso da informação e a realidade enfrentada por essas organizações. Embora o BI ofereça ferramentas acessíveis e intuitivas para análise de dados, muitas MPE ainda são resistentes às mudanças (SEBRAE, 2023d). Nesse sentido, o uso do BI pode representar uma alternativa viável e transformadora, especialmente quando são utilizadas soluções de baixo custo ou gratuitas, como o Power BI, compatíveis com as limitações operacionais dessas empresas.

Por conseguinte, o Brasil adota medidas de regulação para micro e pequenas empresas desde 1980. Essas políticas sempre tiveram como foco o tratamento personalizado dessas empresas em relação às demais organizações empresariais. Importante frisar que essa diferenciação está diretamente ligada ao objetivo de proporcionar incentivos para o crescimento e competitividade no mercado brasileiro (Borges De Oliveira; Neves; Moraes, 2022).

Segundo o livro “Administrando Micro e Pequenas Empresas - Empreendedorismo e Gestão”, microempresas são classificadas com receita operacional menor ou igual a R\$ 360 mil, para as pequenas empresas os valores são bem maiores, sendo maior que R\$ 360 mil e menor ou igual a R\$ 3,6 milhões. Para complementar, o

livro traz diversos problemas que podem levar à mortalidade dessas empresas, são eles: ausência de controles financeiros e de custos, descontrole dos fluxos de caixa, carência do uso de tecnologias, crescimento desordenado das despesas operacionais etc. (Lemes, 2019).

Diante do exposto, a fundamentação teórica aqui apresentada reforça a importância do Business Intelligence como recurso estratégico para a melhoria da gestão nas micro e pequenas empresas. A partir da combinação entre o potencial analítico das ferramentas de BI e as necessidades informacionais específicas desses negócios, torna-se possível implementar intervenções capazes de gerar impactos positivos na organização dos dados, no controle financeiro e na qualidade das decisões gerenciais, justificando, portanto, a proposta apresentada neste trabalho.

### **3 CONTEXTO INVESTIGADO E SITUAÇÃO PROBLEMA**

A análise do contexto organizacional é fundamental para compreender os desafios enfrentados pelas empresas e orientar intervenções que promovam melhorias na gestão. Este trabalho investiga uma microempresa do setor varejista de vestuário, localizada em um bairro residencial da cidade de Uberlândia, no estado de Minas Gerais. O estudo de caso permite examinar as especificidades de uma realidade empresarial concreta, marcada por limitações operacionais, baixa maturidade tecnológica e carência de instrumentos gerenciais estruturados.

Fundada em 2006, a empresa comercializa uma variedade de produtos, como calçados (de tênis a chinelos), roupas (de camisetas a blusas de frio) e acessórios (de cintos a mochilas). As vendas são realizadas por meio de diferentes modalidades de pagamento, incluindo cartão de crédito parcelado, débito, dinheiro, PIX e crediário próprio. Este último, popularmente conhecido como "notinha", ainda representa uma parcela significativa do faturamento. A diversidade nas formas de pagamento evidencia a adaptação da loja às preferências dos clientes da região, mas também revela a complexidade da gestão financeira exigida.

Apesar de contar com um sistema eletrônico para gerenciamento do crediário, o software em uso encontra-se bastante desatualizado, limitado a versões antigas do Microsoft Access, sem recursos analíticos ou integração com outras ferramentas de apoio à gestão. A empresa não utiliza planilhas nem possui qualquer estrutura de controle gerencial formal. Toda a análise é baseada em percepções subjetivas da



administração, que identifica, por meio de observações indiretas nos registros do sistema, uma queda expressiva no volume de vendas nos últimos anos.

Dessa forma, a situação-problema enfrentada pela empresa pode ser caracterizada pela ausência de um ambiente informatizado e sistemático de apoio à gestão, que dificulta a compreensão de aspectos críticos do negócio, como hábitos de consumo dos clientes, fluxo de caixa, desempenho por forma de pagamento e inadimplência no crediário. A falta de ferramentas e processos adequados para análise de dados compromete a capacidade da gestão de tomar decisões com base em evidências, agravando os riscos operacionais e financeiros da organização.

Considerando esse cenário, torna-se urgente a adoção de conceitos, fundamentos e ferramentas de Business Intelligence (BI) que possibilitem transformar os dados existentes em informações gerenciais úteis. A aplicação do BI representa uma alternativa viável para modernizar a gestão da microempresa, por meio da organização, visualização e interpretação de dados, promovendo uma gestão mais eficiente, embasada e orientada por indicadores de desempenho.

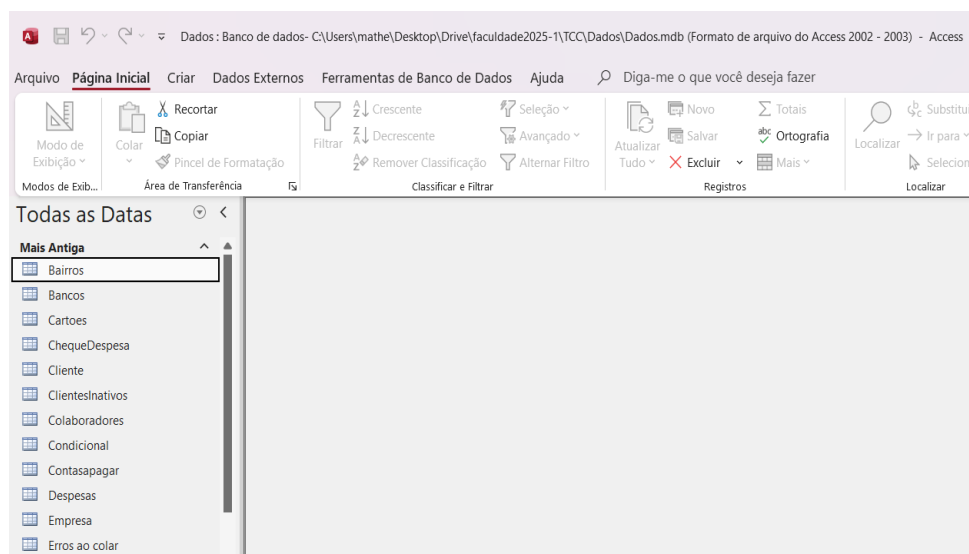
#### **4 INTERVENÇÃO ADOTADA**

Diante dos problemas identificados na gestão da microempresa, tornou-se evidente a necessidade de estruturar um ambiente informatizado que permitisse à administração visualizar e interpretar seus próprios dados de maneira eficiente e estratégica. Para tanto, foi desenvolvido um sistema de Business Intelligence (BI), utilizando as ferramentas Microsoft Power BI e Power Query. Essas ferramentas foram selecionadas por sua acessibilidade, compatibilidade com o sistema legado da empresa e facilidade de uso.

O Power BI é uma ferramenta gratuita de visualização e manipulação de dados da Microsoft, amplamente utilizada para construção de dashboards e relatórios interativos. Sua versão para desktop permite a criação de análises sem a necessidade de autenticação empresarial, facilitando a adoção por microempresas. Já o Power Query, integrado ao Power BI, é responsável pela transformação e higienização de dados, permitindo automatizar operações recorrentes de tratamento de dados, o que evita retrabalho a cada atualização da base.

A escolha dessas ferramentas levou em consideração a infraestrutura tecnológica existente na empresa. O sistema original, utilizado para o controle de crediário, opera apenas em versões antigas do Microsoft Access (compatível com a edição de 2002), o que limita a integração com ferramentas mais modernas. Em razão disso, a base de dados foi acessada e convertida manualmente por meio do Microsoft Access, com extração das tabelas relevantes e a posterior importação para o Power BI.

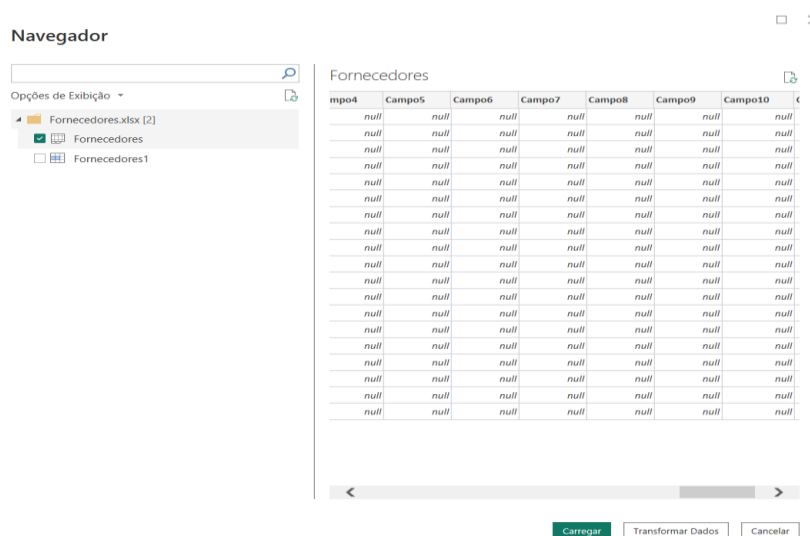
A Figura 1 ilustra a tela do Microsoft Access, com as tabelas disponíveis no sistema.



**Figura 1** - Visualização das Tabelas do Sistema no Microsoft Access.

**Fonte:** Dados da Pesquisa.

A Figura 2 ilustra a tela do Power Query importando os dados via planilhas do Microsoft Excel.



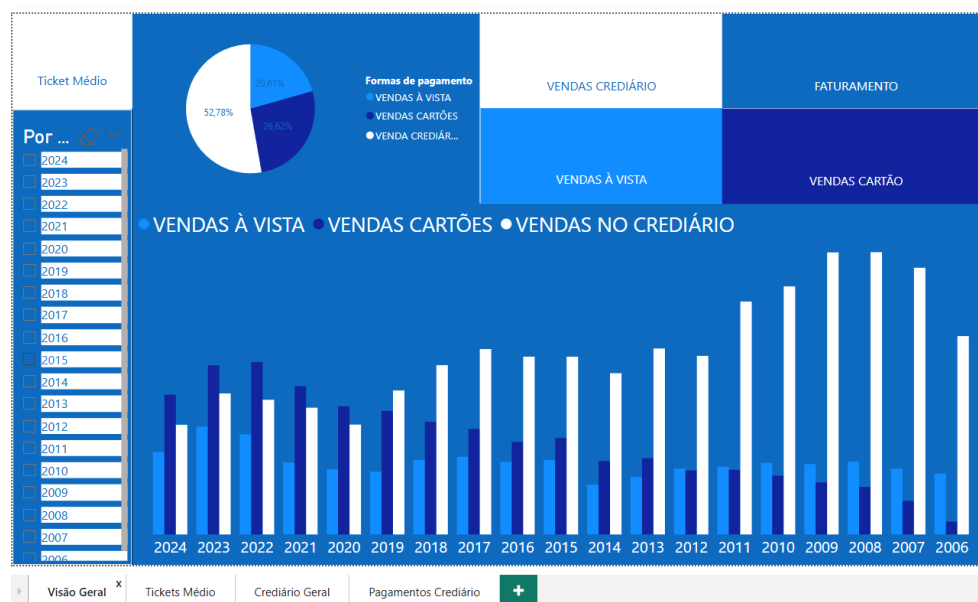
**Figura 2** – Tela de Importação dos Dados pelo Power Query Via Microsoft Excel.

**Fonte:** Dados da Pesquisa.

Após a etapa de coleta e tratamento dos dados, iniciou-se o processo de definição dos elementos informacionais prioritários para o empresário. O foco inicial foi na consolidação das informações de vendas por tipo de pagamento (crediário, cartão e espécie), organizadas em gráficos de pizza e colunas. Destaca-se que o sistema da empresa não diferencia os tipos de cartão (crédito ou débito) e, também não agrupa vendas em espécie e via PIX, o que limitou a granularidade da análise.

Além dos gráficos, foram inseridos cartões indicadores com valores agregados de faturamento total, ticket médio e volume de vendas por modalidade de pagamento desde a fundação da loja. Adicionalmente, foi implementado um filtro por ano, permitindo que o usuário observe os dados segmentados cronologicamente.

A Figura 3 ilustra esse *dashboard* criado.

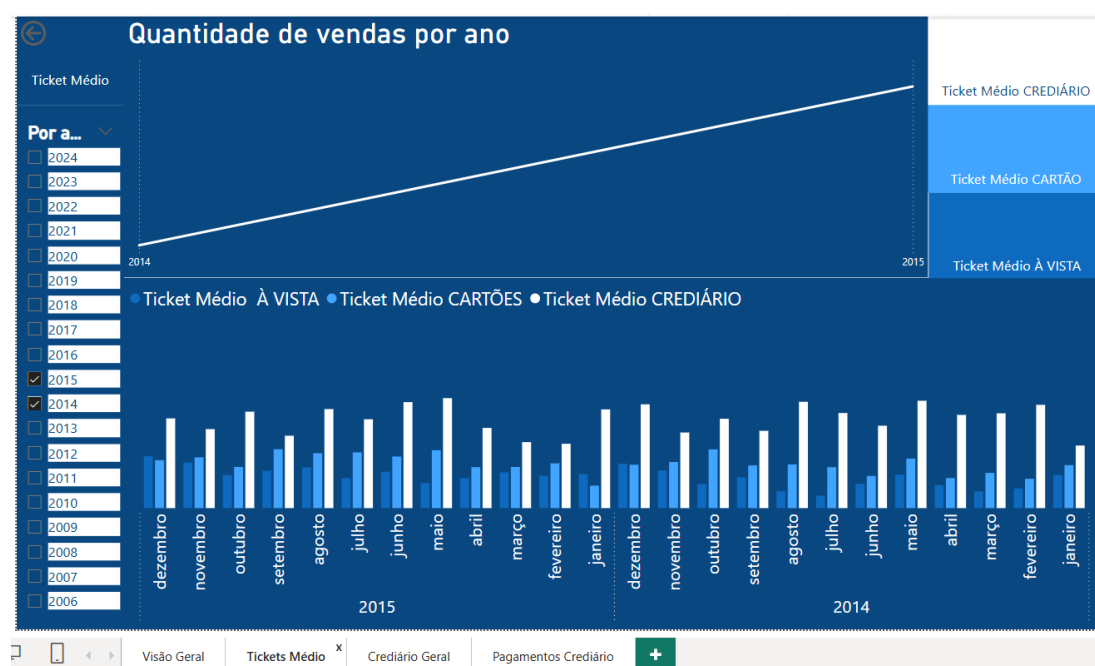


**Figura 3** - Dashboard de Vendas por Ano e Forma de Pagamento.

**Fonte:** Dados da Pesquisa.

Em um segundo momento, foi criada uma página (Figura 4) com o objetivo de ampliar a análise, as informações são direcionadas para a visão sobre o ticket médio das formas de pagamento das vendas da empresa, com foco no detalhamento dos meses. A adição de um novo tipo gráfico, gráfico de linhas, tem o objetivo de mostrar a visão geral da quantidade de vendas em cada ano, a visão principal do aumento ou queda da quantidade de vendas.

A Figura 4 ilustra o ticket médio por ano, mês e a quantidade de vendas por ano.

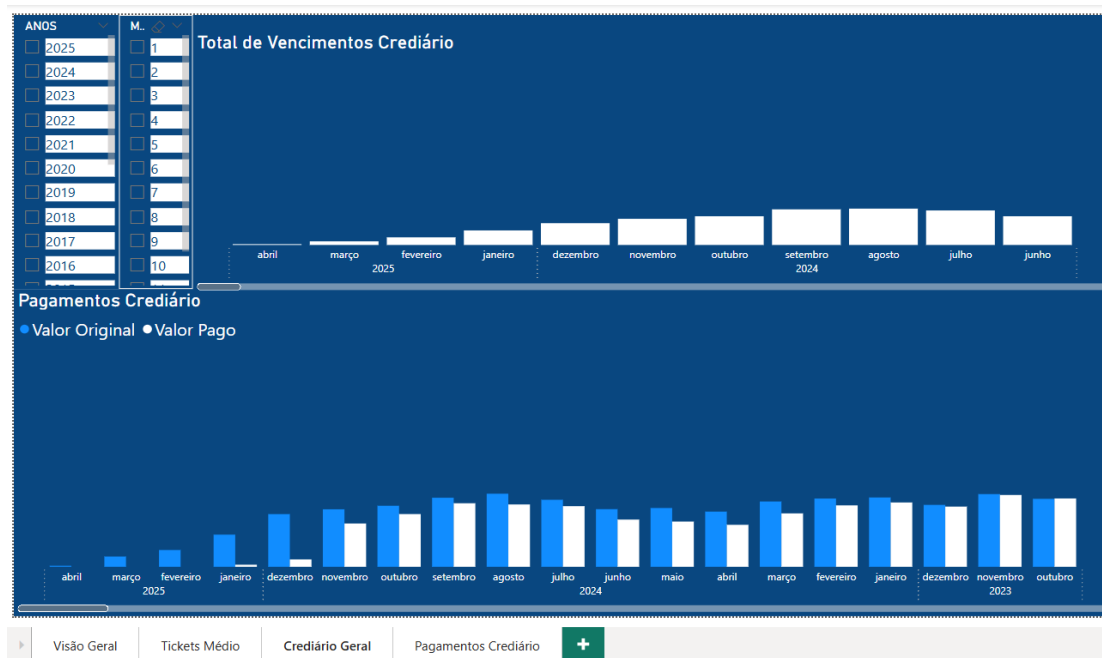


**Figura 4** - Dashboard de Ticket Médio e Total de Vendas por Ano.

**Fonte:** Dados da Pesquisa.

A empresa ainda possui um percentual significativo de vendas realizadas por meio do crediário. Por isso, duas páginas foram criadas para aprofundar a visualização e o entendimento dessa forma de pagamento. A página “Crediário Geral” (Figura 5), foi configurada com dois tipos de filtros, focados em “ano” e “mês”, permitindo o detalhamento das informações sempre que necessário. A tabela “Total de Vencimentos Crediário” exibe a quantidade de parcelas por mês, estejam elas pagas ou não. Já o gráfico “Pagamentos Crediário” também apresenta informações relacionadas, com foco no valor original das parcelas e na quantidade já paga, além de contribuir para a previsibilidade das prestações futuras.

A Figura 5 ilustra a visão geral dos dados do crediário da loja, trazendo informações sobre as parcelas a serem pagas da empresa.

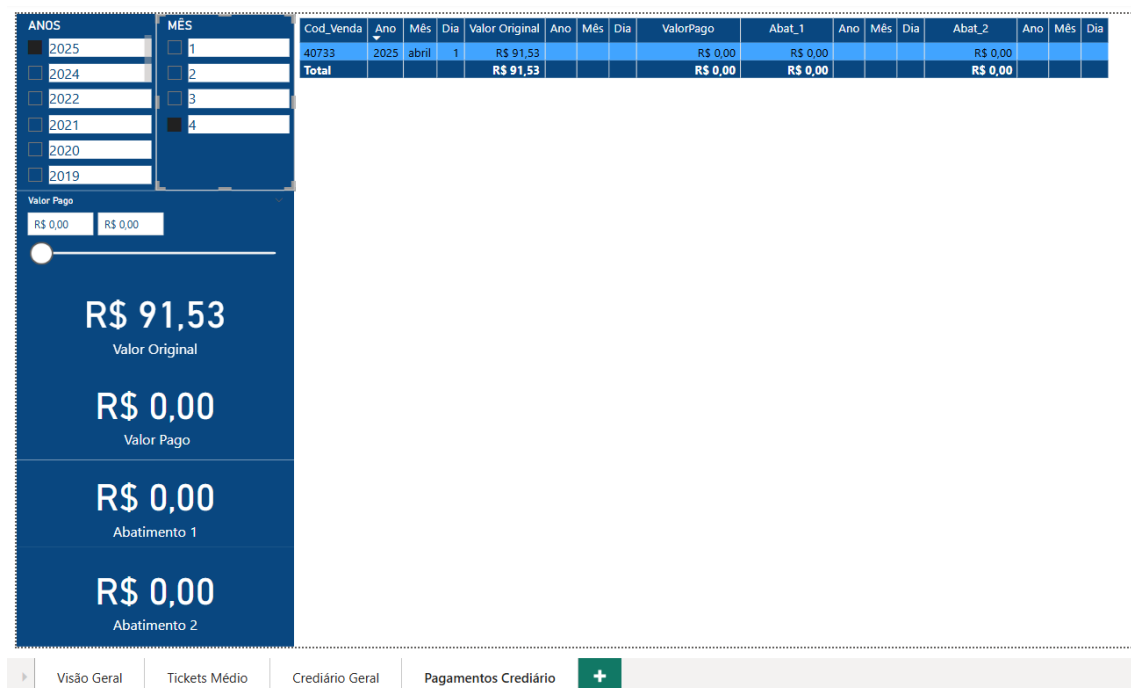


**Figura 5** - Dashboard de Previsão das parcelas do Crediário

**Fonte:** Dados da Pesquisa

Já a página “Pagamentos Crediário” (Figura 5) tem como objetivo apresentar uma visão mais aprofundada dos pagamentos pendentes e dos valores já recebidos. A planilha exibe as vendas com os respectivos valores das prestações e a quantidade de pagamentos efetuados. Além de exibir esses dados, apresenta informações detalhadas sobre pagamentos parciais, como “Abat\_1” e “Abat\_2”. De modo complementar, é possível ajustar os dados por meio dos filtros disponíveis e realizar buscas por períodos de ano e mês, facilitando a identificação dos valores totais em cada intervalo.

A Figura 6 ilustra informações totais ou parciais sobre pagamentos no crediário, bem como as parcelas em forma de planilha interativa.



**Figura 6** - Dashboard de Visão Aprofundada das Parcelas Crediário da Empresa

**Fonte:** Dados da Pesquisa

A construção desse ambiente de BI resultou em um painel interativo, acessível e ajustado à realidade da empresa, proporcionando à administração uma visão mais clara de seu desempenho, permitindo planejamento financeiro mais efetivo e maior capacidade analítica para tomada de decisões.

## 5 RESULTADOS ALCANÇADOS

Com a implantação do ambiente de Business Intelligence na microempresa analisada, foi possível transformar dados brutos, até então pouco explorados, em informações organizadas e visualmente acessíveis. A ferramenta desenvolvida permitiu validar a percepção inicial da administração quanto à queda no volume de vendas, agora confirmada por indicadores extraídos da base histórica do sistema. Essa constatação, antes baseada em impressões subjetivas, passou a ser fundamentada em dados concretos, auxiliando na definição de estratégias de enfrentamento.

A partir da estruturação dos dados no Power BI, foram gerados painéis que mostram, de forma clara e objetiva, os valores totais de faturamento, o ticket médio e a participação de cada modalidade de pagamento ao longo dos anos. O uso de filtros

temporais possibilitou uma análise dinâmica por períodos, oferecendo à gestão a oportunidade de compreender sazonalidades e tendências de comportamento de consumo ao longo do tempo.

Essa evolução contrasta diretamente com as limitações do sistema legado. Este sistema possui funções para a extração de informações, como o total de vendas por mês. Entretanto, a consulta precisava ser feita manualmente e de forma individual, exigindo a digitação completa do período (de dia/mês/ano até dia/mês/ano), totalizando 16 caracteres. Somada a isso, o sistema também não informa o valor total das prestações a serem pagas ou das que já foram quitadas. Cabe ressaltar que o sistema não permite salvar os resultados das consultas.

Diante dessas limitações, a implementação dos dashboards trouxe um dos principais ganhos observados: a agilidade e clareza na interpretação de indicadores financeiros. Antes da intervenção, a empresa não dispunha de qualquer mecanismo de controle gerencial estruturado. Com os dashboards criados, o empresário passou a identificar rapidamente, com apenas dois cliques (selecionando o ano e/ou o mês), os períodos com maior volume de vendas, o comportamento do ticket médio por forma de pagamento, e a representatividade de cada modalidade de pagamento nas receitas mensais.

A partir dos dados obtidos, os resultados permitiram à empresa projetar fluxos de caixa mais realistas, com base na previsão de recebimentos futuros relacionados ao crediário. Por meio das tabelas e gráficos interativos criados, tornou-se possível rastrear valores pendentes, parcelas em atraso e pagamentos parciais, incluindo os abatimentos registrados, facilitando o acompanhamento das obrigações financeiras dos clientes e reduzindo riscos de inadimplência.

Outro ganho importante foi a possibilidade de realizar análises comparativas entre anos, favorecendo a avaliação da evolução da empresa no longo prazo. Isso auxilia na identificação de padrões de crescimento ou retração, e permite embasar decisões como ampliação de estoque, mudança de fornecedores ou redefinição de formas de pagamento aceitas.

Como resultado principal da criação do BI, foi revelada uma mudança no comportamento do consumidor em relação às modalidades de compra. No ano de 2008, as vendas realizadas no crediário atingiram seu ápice, representando cerca de 70% do faturamento anual da empresa. Entretanto, em 2023, essa realidade se mostrou diferente, com o crediário correspondendo a 34% do faturamento atual. Diante dessa mudança, a

administração deve buscar compreender os fatores que influenciaram essa transformação nos hábitos de consumo dos clientes e, com base nisso, desenvolver estratégias que permitam à empresa se adaptar e aproveitar as novas oportunidades de mercado.

Do ponto de vista estratégico, o sistema desenvolvido promoveu uma mudança cultural no uso da informação pela gestão, que passou a valorizar o acompanhamento sistemático de indicadores como ferramenta essencial para tomada de decisão. Com a atualização automatizada das planilhas, o empresário passou a dispor de uma ferramenta contínua de monitoramento, que independe da intervenção de terceiros para seu uso rotineiro.

Em síntese, os principais resultados esperados com a implantação do BI foram atingidos: melhoria da qualidade da informação disponível para a gestão, redução da assimetria informacional, aumento da capacidade analítica da empresa e ganho de eficiência operacional. A visualização estruturada dos dados e a autonomia na atualização da ferramenta representam um avanço expressivo frente à situação inicial, caracterizada pela ausência de qualquer mecanismo formal de controle ou análise.

## **6 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Este relato tecnológico teve como objetivo descrever o processo de implantação de um sistema de Business Intelligence (BI) em uma microempresa do setor de vestuário, localizada na cidade de Uberlândia, Minas Gerais. A proposta buscou apresentar uma solução concreta para a ausência de mecanismos formais de gestão e controle enfrentada por pequenos empreendimentos, por meio do uso de ferramentas acessíveis e eficazes como o Power BI.

A construção do ambiente de BI permitiu transformar uma base de dados fragmentada e pouco explorada em um sistema interativo de visualização de informações, proporcionando ganhos significativos em termos de organização, eficiência e capacidade analítica. A empresa passou a compreender com maior clareza seu desempenho comercial, com destaque para a análise de faturamento, vendas por forma de pagamento, comportamento do *ticket* médio e previsões relacionadas ao crediário próprio.



Como resultado principal, destaca-se a identificação de uma mudança no comportamento do consumidor na modalidade de pagamentos, com ênfase no crediário. O crediário sofreu fortes mudanças, representando 70% do faturamento anual em 2008, atualmente, corresponde a aproximadamente metade desse valor. Essa informação levanta um questionamento: será que essa mudança nos hábitos dos consumidores é uma tendência no varejo de bairro? Essa hipótese pode ser explorada em estudos futuros.

Vale ressaltar outro resultado importante: o ganho de tempo proporcionado pela implementação do BI. O empresário agora consegue realizar consultas com apenas dois cliques, em contraste com a necessidade anterior de digitar 16 caracteres para obter apenas uma informação por período. Adicionalmente, o BI permite visualizar a soma dos dados por meio dos filtros disponíveis, superando a limitação do sistema legado, que não apresentava os valores totais.

O processo de intervenção revelou também desafios relacionados à extração de dados de um sistema legado, à escolha dos indicadores mais relevantes para o gestor e à adaptação da linguagem visual às necessidades do usuário final. Contudo, esses desafios foram superados com soluções práticas e adequadas ao contexto, respeitando os limites operacionais da organização.

Como principais aprendizados, destaca-se o potencial transformador do BI mesmo em contextos de baixa complexidade tecnológica. A adoção de ferramentas simples, porém poderosas, permitiu à empresa acessar seus dados, interpretá-los e utilizá-los estrategicamente. A experiência reforça a importância do uso da informação como instrumento de gestão e aponta caminhos para a digitalização de micro e pequenas empresas por meio de soluções escaláveis, acessíveis e adequadas à sua realidade.

## 7 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AGÊNCIA SEBRAE DE NOTÍCIAS. **Pequenos negócios aceleram emprego e PIB no país.** Disponível < <https://agenciasebrae.com.br/dados/pequenos-negocios-aceleram-emprego-e-pib-no-pais/> >. Acesso em: 24 mar. 2025.

BORGES DE OLIVEIRA, Emerson Ademir; NEVES, Fabiana Junqueira Tamaoki; MORAIS, Ana Paula de Oliveira. O TRATAMENTO DIFERENCIADO DAS MICROEMPRESAS E EMPRESAS DE PEQUENO PORTE NO BRASIL E AS TENDÊNCIAS LAW AND ECONOMICS / THE DIFFERENTIATED TREATMENT OF MICRO ENTERPRISES AND SMALL COMPANIES IN BRAZIL WITHIN THE PERCEPTION OF LAW AND ECONOMICS. **Revista da Faculdade de Direito da UERJ - RFD**, [S. l.], n. 41, p. 1–33, 2022. DOI: 10.12957/rfd.2022.51711. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/rfduerj/article/view/51711>. Acesso em: 7 set. 2024.

LEMES, Antonio. **Administrando Micro e Pequenas Empresas - Empreendedorismo e Gestão.** Rio de Janeiro: Grupo GEN, 2019. E-book. ISBN 9788595150393. Disponível em: < <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595150393/> >. Acesso em: 07 set. 2024.

PORTAL FGV. **Estudo revela que 66% das Micro e Pequenas Empresas estão nos níveis iniciais de maturidade digital.** Disponível em < <https://portal.fgv.br/noticias/estudo-revela-66-micro-e-pequenas-empresas-estao-niveis-iniciais-maturidade-digital> >. Acesso em: 26 abri. 2025.

SEBRAE. **O impacto da falta de planejamento estratégico nas MPE.** Disponível em < <https://sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/conteudos/posts/o-impacto-da-falta-de-planejamento-estrategico-nas-mpe,51766531d1ac4810VgnVCM100000d701210aRCRD> >. Acesso em: 24 mar. 2025.a

SEBRAE. **Análise de dados pode impulsionar os resultados do negócio.** Disponível em < <https://sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/analise-de-dados-pode->

[impulsionar-os-resultados-do-](#)

[negocio,29c87293b2417810VgnVCM1000001b00320aRCRD](#) >. Acesso em: 25 abr. 2025.b

SEBRAE. **Como a digitalização de processos impacta os resultados da empresa?**

Disponível em < [https://sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/ufs/pe/artigos/como-a-digitalizacao-de-processos-impacta-os-resultados-da-](https://sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/ufs/pe/artigos/como-a-digitalizacao-de-processos-impacta-os-resultados-da-empresa,833be1541664a810VgnVCM1000001b00320aRCRD)

[empresa,833be1541664a810VgnVCM1000001b00320aRCRD](#) >. Acesso em: 26 abri. 2025.c

SEBRAE. **Pequenas empresas tradicionais podem e devem inovar.** Disponível em

< <https://sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/artigos/pequenas-empresas-tradicionais-podem-e-devem-inovar,6e263c1cf08e4810VgnVCM100000d701210aRCRD> >. Acesso

em: 26 abri. 2025.d

SEBRAE SC. **A Inteligência de negócios para pequenas empresas.** Disponível em <

<https://www.sebrae-sc.com.br/blog/inteligencia-de-negocios-para-pequenas-empresas>

>. Acesso em: 24 mar. 2025.

SHARDA, Ramesh; DELEN, Dursun; TURBAN, Efraim. **Business intelligence e análise de dados para gestão do negócio.** Porto Alegre: Grupo A, 2019. E-book. ISBN 9788582605202.

Disponível em: <

<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788582605202/> >. Acesso em: 07

set. 2024.