



UNIDADE DE ENSINO SUPERIOR DE FEIRA DE SANTANA  
ALINE MAIA DORNELAS DE OLIVEIRA

APLICANDO O POWER BI, NO ACOMPANHAMENTO DE PROCESSOS DO  
SETOR COMERCIAL: ESTUDO DE CASO REALIZADO EM UMA INDÚSTRIA  
METALÚRGICA NA CIDADE DE FEIRA DE SANTANA-BA.

Feira de Santana  
2023

ALINE MAIA DORNELAS DE OLIVEIRA

APLICANDO O POWER BI, NO ACOMPANHAMENTO DE PROCESSOS DO  
SETOR COMERCIAL: ESTUDO DE CASO REALIZADO EM UMA INDÚSTRIA  
METALÚRGICA NA CIDADE DE FEIRA DE SANTANA-BA.

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado a  
colegiado do Curso de Engenharia de Produção  
da Unidade de Ensino Superior de Feira de  
Santana, como requisito parcial para obtenção do  
título de Bacharel em Engenharia de Produção.

Orientador: Prof. Me. Aldi Rui Morais Silva.

Feira de Santana  
2023

ALINE MAIA DORNELAS DE OLIVEIRA

APLICAÇÃO DA FERRAMENTA POWER BI, PARA ACOMPANHAMENTO DE  
PROCESSOS DO SETOR COMERCIAL: ESTUDO DE CASO REALIZADO EM UMA  
INDÚSTRIA METALÚRGICA NA CIDADE DE FEIRA DE SANTANA-BA.

Feira de Santana, 28/07/2023.

Banca Examinadora:

---

Prof. Titulação  
Nome da Instituição  
Orientador(a)

---

Prof. Titulação  
Nome da Instituição  
Examinador(a)

---

Prof. Titulação  
Nome da Instituição  
Examinador(a)

# **APLICAÇÃO DA FERRAMENTA POWER BI, PARA ACOMPANHAMENTO DE PROCESSOS DO SETOR COMERCIAL: ESTUDO DE CASO REALIZADO EM UMA INDÚSTRIA METALÚRGICA NA CIDADE DE FEIRA DE SANTANA-BA.**

Aline Maia Dornelas de Oliveira<sup>1</sup>  
Aldi Rui Moraes Silva<sup>2</sup>

**Resumo:** Este trabalho aborda a importância do Business Intelligence (BI) na otimização de processos comerciais aplicados na área industrial. A justificativa do estudo se dá pela necessidade de soluções eficientes que permitam coletar, integrar e apresentar dados de forma clara e organizada em um contexto de grande volume de informações geradas pelas empresas. E tem como objetivo, demonstrar como o Power BI Desktop, uma ferramenta de análise de dados em tempo real, pode ser utilizada para transformar dados brutos em informações valiosas, auxiliando na tomada de decisão estratégica no setor comercial. A metodologia utilizada é um estudo de caso da aplicação do Power BI Desktop em uma organização que operava com um único sistema de informação e com processos de gestão realizados manualmente. A partir desse caso, o artigo busca evidenciar como a ferramenta pode ser aplicada para otimizar processos e auxiliar na tomada de decisões mais objetivas e assertivas.

**Palavras-chave:** Sistemas integrados de Gestão. Business Intelligence. Vendas. Análise de dados. Inovação.

**Abstract:** This work approaches the importance of Business Intelligence (BI) in the optimization of commercial processes applied in the industrial area. The justification for the study is given by the need for efficient solutions that allow collecting, integrating and presenting data in a clear and organized way in a context of large volume of information generated by companies. And it aims to demonstrate how Power BI Desktop, a real-time data analysis tool, can be used to transform raw data into valuable information, assisting in strategic decision making in the commercial sector. The methodology used is a case study of the application of Power BI Desktop in an organization that operated with a single information system and with management

processes carried out manually. From this case, the article seeks to show how the tool can be applied to optimize processes and assist in making more objective and assertive decisions.

**Key words:** Integrated Management Systems. Business Intelligence. Sales. Data analysis. Innovation.

## Introdução

Na atualidade, as organizações estão vivenciando um cenário de transformações contínuas sejam elas culturais ou tecnológicas, classificada como quarta revolução industrial que está mudando o universo dos negócios. Nas três primeiras revoluções a relevância do processo produtivo foi voltada conforme cada período para a: mecanização, automatização e a produção em massa promovendo assim uma elevação do nível de competitividade tecnológica. É possível compreender que na quarta revolução estão acontecendo mudanças em proporção mundial, pois utiliza diversas tecnologias associadas, transacionando formas mais complexas da inovação fundamentada na combinação de várias tecnologias que pressionam as organizações a refletirem sobre o gerenciamento dos seus negócios. (AGÊNCIA BRASILEIRA DE DESENVOLVIMENTO INDUSTRIAL, 2018).

Os sistemas de informações gerenciais ajudam as organizações na tomada de decisões sobretudo para o

seguimento da indústria, nesse contexto, as inovações tecnológicas estão transformando o atual cenário de negócios, refletindo diretamente nas organizações que precisam sempre estar atualizadas com novas ferramentas da tecnologia, sendo uma delas Business Intelligence (BI). Diversos tipos de dados são reproduzidos aceleradamente gerando informações relevantes. Para o comércio eletrônico, por exemplo, são cadastrados em site de lojas, aplicativos de compras virtuais e as redes sociais, que acabam por reunir um grande montante de dados fornecidos pelos próprios usuários. (SAND et al, 2014; CUNHA et al, 2019).

Business Intelligence (BI) compreende um conjunto de metodologias e processos, aplicações que demonstra modelos analíticos, visualização e ferramentas de dados, infraestrutura e as melhores técnicas para auxiliarem os gestores a tomarem decisões com base nos dados que estão ao seu alcance em uma transmissão em baixo período de tempo. O que proporciona aos gestores o uso corretamente dos dados para ajudar as organizações a aumentarem seu desempenho,

aperfeiçoando a relação com consumidores e proporcionando estratégias voltadas para o marketing, criando vantagens competitivas no mercado e fortalecendo as marcas com tomadas de decisões mais assertivas. (CUNHA et al, 2019).

A ferramenta business intelligence Power BI tem como objetivo auxiliar estratégias e comunicação, tomada de decisões mais assertivas e com qualidade que otimizam processos. Nessas circunstâncias é de extrema importância para vários segmentos tais como: industriais, comerciais, contábeis, governamentais e até mesmo na área da saúde. Na indústria metalúrgica por exemplo esta ferramenta pode ser aplicada na otimização de diversos processos, através de relatórios visuais, ágeis e eficientes que auxiliam os gestores na tomada de decisão com números reais (REZENDE, 2002, p. 24-26).

Nesse contexto, este artigo abordará sobre o BI na otimização de processos comerciais aplicados na área industrial a fim de que os gestores tornem decisões mais objetivas, permitindo o acompanhamento e o monitoramento da produtividade, o que contribui com

a qualidade do processo decisório, onde a visualização dos dados em tempo real se torna um fator essencial.

No estudo de caso descrito, a organização operava com um único sistema de informação (SAP). Os processos de gestão em cada departamento eram realizados manualmente, utilizando planilhas do Excel ou banco de dados do SAP. A dependência exclusiva de sistemas manuais de gestão pode ser a razão dos problemas identificados em um diagnóstico preliminar, como a falta de comunicação entre os setores, atrasos na tomada de decisões e dificuldades de monitoramento de estoque, vendas, orçamentos, entre outros.

Este trabalho se justifica pela importância do Power BI Desktop como ferramenta de análise de dados em tempo real. Com o aumento do volume de informações geradas pelas empresas, é necessário ter soluções eficientes que permitam coletar, integrar e apresentar esses dados de forma clara e organizada. Nesse contexto, o Power BI Desktop se destaca como uma plataforma de business intelligence que oferece recursos avançados de análise e visualização de dados, além de

permitir a integração de diversas fontes de informação.

Ao apresentar um estudo de caso de aplicação do Power BI Desktop, é possível demonstrar como a ferramenta pode ser utilizada para transformar dados brutos em informações valiosas, auxiliando na tomada de decisão estratégica em diferentes áreas e setores empresariais. Isso pode ser especialmente útil em um ambiente cada vez mais competitivo, onde as empresas precisam tomar decisões rápidas e assertivas para se destacarem no mercado. Ademais, um estudo de caso de aplicação do Power BI Desktop pode fornecer exemplos concretos de como a ferramenta pode ser adaptada às necessidades específicas de cada organização, permitindo que as empresas possam otimizar seus processos, reduzir custos e melhorar sua eficiência operacional (LAGO, 2019).

## **2 Fundamentação Teórica**

### **2.1 Sistemas de Informações Gerenciais (SIG)**

Por todas essas razões, este trabalho se justifica como uma forma de demonstrar como o Power BI Desktop pode ser aplicado na prática, contribuindo para a compreensão de suas funcionalidades e benefícios para as empresas que desejam extrair o máximo de valor de seus dados.

O objetivo geral deste artigo é descrever como a tomada de decisões pode otimizar processos e quais são os resultados de curto prazo nos níveis operacional, tático e estratégico. Além disso, os objetivos específicos incluem: (a) demonstrar a demanda do setor comercial; (b) apresentar a aplicação do Power BI nos processos gerenciais voltados ao setor comercial da indústria metalúrgica Alpha (nome fictício) de Feira de Santana; (c) avaliar as vantagens e desvantagens da aplicação do Power BI versão Desktop.

Podemos definir que sistemas de informações são ferramentas estratégicas com a habilidade de armazenar, controlar e transmitir informações, unificando os valores

organizacionais e humanos com a tecnologia, auxiliando na melhora e na aplicabilidade eficiente das informações para os processos internos. (SERAFIG, 2021). Conforme Castro et al. (2019), O SIG é um sistema que, fornece suporte às organizações em suas transações, elaborando um banco de dados, com a capacidade de resumir as informações que poderão ser interpretadas e que sejam usadas nas decisões, onde gestores e administradores tornem a tomada de decisões eficiente.

Entre os SIG mais conhecidos temos o Sistemas de Gestão Empresarial ERP (*Enterprise Resource Planning*), que auxilia na gestão de processos internos de uma organização, contribuindo com o fluxo de informações, otimizando a tomada de decisão, já que se integra como um único sistema que interliga todos os setores da organização. (SISTEMAS ERP.ORG, 2016; PRETTZ, 2019). Entre os diversos ERP's disponíveis no mercado, temos também o mais conceituado sistema tradicional SAP (*Systeme Anwendungen und Produkte in der Datenverarbeitung*), sendo utilizado por oito em cada dez empresas mundiais pelo seu controle consolidado e exato. Presente em

mais de 150 países e no Brasil desde 1995. Além do SAP, podemos citar também os sistemas Nomus, Totvs, Linx, Senior, Oracle, Otix entre outros que são os mais utilizados no mercado. (SANTOS. T; CALIMAN, 2019).

Entre os recursos que podem estar disponíveis em um ERP podemos destacar: CRM, WMS, RH, BI, programas para gestão da contabilidade, entre outros. Todos estes módulos de sistema podem ser adicionados ao sistema ERP através de rotinas programadas de forma personalizada pela empresa que fornece o ERP ou incorporados através de ferramentas específicas desenvolvidas por outras empresas que desenvolvem sistemas (TORRÃO, et al 2020).

Nessa perspectiva, esse trabalho buscará focar sua abordagem apenas a ferramenta Business Intelligence Power BI Premium da Microsoft, que por meio dos sistemas de informações gerenciais transmitem uma visão de fácil interpretação em tempo real, não aprofundando as pesquisas em outros sistemas.

## 2.2 A tecnologia Business Intelligence

Com a evolução da tecnologia de informação e o volume de dados que são gerados aceleradamente, as organizações precisam tomar decisões rápidas e eficazes para se manterem no mercado de forma competitiva. Essas decisões podem influenciar, por exemplo na área comercial que está ligada diretamente com o consumidor e que impulsiona o setor produtivo a produzir. Para acompanhar a evolução dos sistemas de informação e seus variados tipos de dados, tem-se a necessidade de formas mais efetivas para processar e obter informações mais qualificadas e nesse contexto se faz preciso o auxílio do Business Intelligence para suprir essas necessidades, onde o modo para analisar os dados, melhorar processos de tomada de decisão e obter informações se torna mais eficiente (CUNHA et al, 2019).

A expressão BI foi criada pelo Gartner Incorporated – empresa de consultoria localizada em Connecticut, EUA, na década de 1990, e é determinado como uma expressão que engloba sistemas, ferramentas tecnológicas, infraestrutura e métodos

que concedem o acesso e a análise de dados para gerar informações que ajudem e aprimorem a tomada de decisão (GARTNER, 2019).

O *Business Intelligence* (BI) é conceituado por Salimon e Macedo (2017, p.32) como:

(...) um conjunto de metodologias, processos e tecnologias que são empregadas para coletar, integrar, analisar e disponibilizar dados transformando-os em informações significativas e úteis para permitir “insights estratégicos, táticos e operacionais” mais eficazes e tomada de decisão. (SALIMON, 2017, p.32)

De acordo com os autores LU e CUNHA, o Business Intelligence tem como propósito “ajudar a organização retirar informações pertinente de todas as fontes de dados internas e externas de forma efetiva e segura, a fim de dispor aos gestores e administradores para que possam tomar decisões a qualquer lugar e período, quando se fazer necessário”. As principais ferramentas BI disponíveis no mercado são Power BI, Metabase, Tableau, Qlik, Google DataStudio, Sisense, Looker e Mode Analytics (MICROSOFT, 2022).

Neste trabalho será feita uma abordagem sobre o Microsoft Power BI versão Desktop da Microsoft, devido a

sua aplicação no ambiente da empresa estudada.

### 2.3 A ferramenta Microsoft Power BI

Conforme o site oficial da Microsoft (2018), podemos dizer que o Power BI é um agrupamento de serviços, recursos e conectores. Ele torna viável a conexão com seus dados em qualquer lugar que eles estejam, permite que você filtre e crie visualizações de fácil compreensão, didáticas e visualmente atraentes. Ou seja, oferece visualizações interativas aos usuários finais, proporcionando a criação de relatórios e painéis sem a obrigação de conhecimento avançado em banco de dados. O Power BI da Microsoft Premium Desktop utiliza de forma resumida os seguintes recursos:

- Dashboards – Coleção de página única de visuais, criado com apoio em relatórios;
  - Blocos – Única visualização vista em um Dashboards. (MICROSOFT, 2018).
- Visualizações – Conteúdo visuais dos dados como tabelas, gráficos etc.;
  - Conjunto de dados – Acervo de dados usados pela ferramenta para gerar as visualizações;
  - Relatórios – Coleção de visuais de um conjunto de dados que podem ser exportadas para Excel;

O Power BI da Microsoft foi lançado em 2013, para atender à solicitação do mercado de operar com grandes quantidades de dados, coletados de várias fontes e converter em visualizações mais atraentes e de simples compreensão. Ao se vincular com a base de dados que é essencial para alimentação do Power BI, a ferramenta transmite uma visualização automática que é criada a partir da solicitação escolhida. Os relatórios criados pelo software podem ser compartilhados em nuvem, tornando o acesso ao serviço da ferramenta ágil e fácil. Porém se faz necessário enfatizar que não é aconselhável que as organizações usem da versão gratuita do software, pois ela não assegura a segurança das informações ali inseridas. (SANTOS. I, 2020). O Power BI da Microsoft pode utilizado através das versões: Desktop, Service, Pro, Premium, Report Server,

Embedded e o Mobile. (MICROSOFT, 2018).

É necessariamente importante o local em que se consigam os seus dados, pois os dados devem ter qualidade e estar em um formato que seja compatível para uso dos recursos do Power BI. Com dados compatíveis com a ferramenta Power BI pode-se criar relatórios e dashboards, responder perguntas com QA& e etc. Algumas fontes de dados já contêm dados formatados e compatíveis ao Power BI. Essas fontes são como softwares de modelo de provedores de serviços, como por exemplo o Twilio e o Google Analytics. Os bancos de dados de modelos de tabela do SQL Server Analysis Services também são compatíveis para o uso na ferramenta, também é possível se conectar de forma dinâmica a bancos de dados na nuvem, como o Banco de Dados SQL do Azure e o Spark no HDInsight. (SHARABI, 2022).

A vantagem de se adotar uma ferramenta de análise de negócios abrangente nos processos gerenciais é ser possível analisar dados documentados em tempo real. Tendências e padrões dessa análise de negócios desenvolvem-se opiniões

fundamentadas que terão impacto positivo sobre a organização. Alguns elementos de análise de negócios incluem: agregação de dados, mineração de texto, mineração de dados, previsões e visualização e podemos frisar os principais nos motivos pelos quais gerentes, analistas e administradores utilizam essa ferramenta inteligente de análise: Compreender o desempenho de negócios, explicar os resultados de seus dados e por que eles ocorreram, Identificar pontos a melhorar, corrigir futuros problemas em potencial antes que eles ocorram, alertar os gestores sobre eventos em potencial que podem vir a impactar negativamente a organização e prever resultados com base em prováveis decisões de negócios. (MICROSOFT, 2022)

## **2.4 Aplicação do Power BI na indústria metalúrgica**

Diante da competitividade, os gestores e administradores necessitam de dados sólidos para administrar assertivamente a organização em que os compete. Para se manterem na competição que o mercado impõe, tem-se a necessidade de dispor em mãos dados reais que tornam os

planejamentos mais precisos e estratégias mais eficientes. Segundo a própria Microsoft, com o auxílio do Power BI é possível assegurar que organização tome as melhores decisões operacionais e estratégicas fundamentadas em dados relevantes e reais. Com a coleta de dados é possível identificar oportunidades, potencializar o desenvolvimento e a produtividade, reduzir falhas etc. Com todas as informações em mãos, é possível apresentar de forma visual organizada que facilitará a análise, o monitoramento e propor ações eficazes. Além das possibilidades citadas, o Power BI ajuda na identificação do público alvo (LAGO, 2019).

Dentre as vantagens de se adotar o Power BI na indústria podemos citar: segurança na tomada de decisões, automatização de processos, gestão eficiente de informações, integração de dados, identificação de falhas, gestão de inovação na organização, garante reconhecimento no mercado, aponta as oportunidades; e previne a gestão de possíveis riscos (CARVALHO, 2019).

Como o business intelligence é versátil, pode ser aplicado em todos os setores da organização, muitas empresas preferem uma combinação de ferramentas de BI corporativas e self-service. As corporativas são mais usadas por equipes de análise para apurar dados mais profundos, onde os controles são mais avançados na administração e implantação e conta com suporte a big data e relatórios na infraestrutura local já a de self-service são ajustadas para colaboradores de qualquer área operacional, oferecem insights e automação auxiliada por inteligência artificial e apresenta uma interface que contém recursos amigáveis: filtragem, arrastar e soltar, campos calculados e detalhamentos. Ambas ferramentas funcionam para usuários técnicos e leigos. (MICROSOFT, 2019).

No uso da ferramenta, o recurso mais utilizado é o de gerar relatórios para que sejam feitos os acompanhamentos e dar apoio na tomada de decisão sobre o negócio da organização, principalmente por conter informações mais consolidadas, tornando mais assertivas as decisões dos gestores e administradores. Contribuindo para que as ferramentas de BI disponibilizem as informações

certas às pessoas certas. (MISAL, 2019).

Conforme o site oficial Microsoft (2019), a utilização da ferramenta BI demanda de uma análise previa das demandas e objetivos a serem alcançados para que seja possível criar soluções gráficas que ajudem os gestores. A de visualização de dados com um bom design e não é o mais importante e sim o apoio a tomada de decisão através das informações que eles transmitem. Após o uso correto da ferramenta e de seus recursos a organização poderá contar com o acompanhamento, por exemplo, de pedidos, controlar estoques, acompanhar a carteira de clientes, entre uma grande variedade de possibilidade extremamente uteis para os gestores.

Neste trabalho, a abordagem principal será sobre o Power BI Desktop, por ser um aplicativo que pode ser acessado de qualquer computador ou dispositivo tais como: smartphone e tablet, permitindo conectar os dados do sistema da empresa, com capacidade de transformar e visualizar apenas por um acesso relatórios visuais em uma página de internet. Esse modelo de

dados permite que você crie visuais e transmita-os como relatórios para outras pessoas em sua organização. Ou seja, Insights em qualquer lugar (MICROSOFT, 2019).

## **Metodologia**

De acordo com Severino (2017), pesquisa é um procedimento racional e sistemático que tem como objetivo buscar respostas para os problemas propostos. Dado o formato da abordagem do problema, este estudo pode ser classificado como quantitativo, uma vez que os dados foram coletados e analisados para entender o fenômeno em questão. A metodologia utilizada fundamentou-se na pesquisa descritiva. De acordo com Gil (2002, p. 42) e SANTOS (2020), a pesquisa descritiva tem como objetivo principal descrever as características de uma determinada população ou fenômeno ou estabelecer relações entre variáveis.

O método aplicado será o dedutivo, pois a análise será realizada em um contexto geral para compreender e explicar a realidade das situações e, assim, chegar a uma conclusão sobre como os gestores da Metalúrgica Alpha (nome fictício) de Feira de Santana estão utilizando os

relatórios e indicadores da ferramenta Power BI Desktop para o processo de tomada de decisões no estado da Bahia

Em outras palavras, a metodologia usada para desenvolver este trabalho consiste em investigar os processos comerciais por meio de métodos de Inteligência de Negócios (Business Intelligence), que combinam os princípios mercadológicos, políticas comerciais, análise de dados e geração de indicadores de desenvolvimento e produtividade.

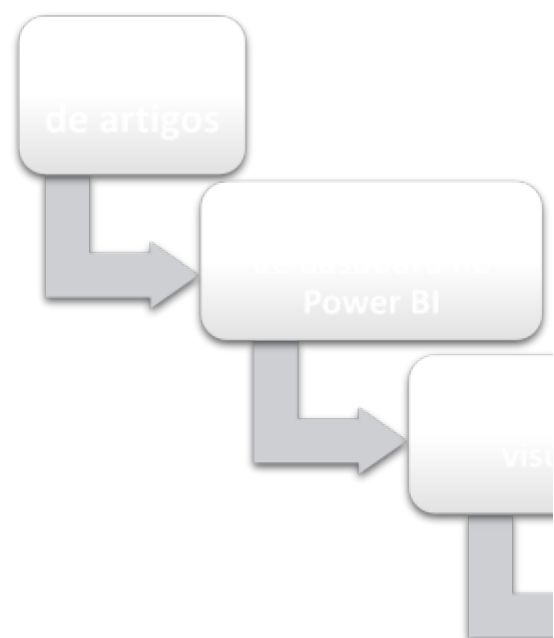
As buscas de informações foram realizadas por meio de um estudo de caso, onde artigos foram utilizados

## Resultados e Discussão

Este estudo de caso foi conduzido na Metalúrgica Alpha (nome fictício), situada no estado da Bahia, e envolveu colaboradores das áreas de comercialização e negócios.

A Metalúrgica Alpha (nome fictício) é uma empresa que atua nos setores comercial e industrial, produzindo itens para diversas áreas. Para gerenciar suas vendas e acompanhar o desempenho comercial, a organização escolheu adotar o Power BI Desktop, uma ferramenta de

como objeto de estudo para desenvolver o tema abordado, sendo assim, foi dividido em 4 etapas:



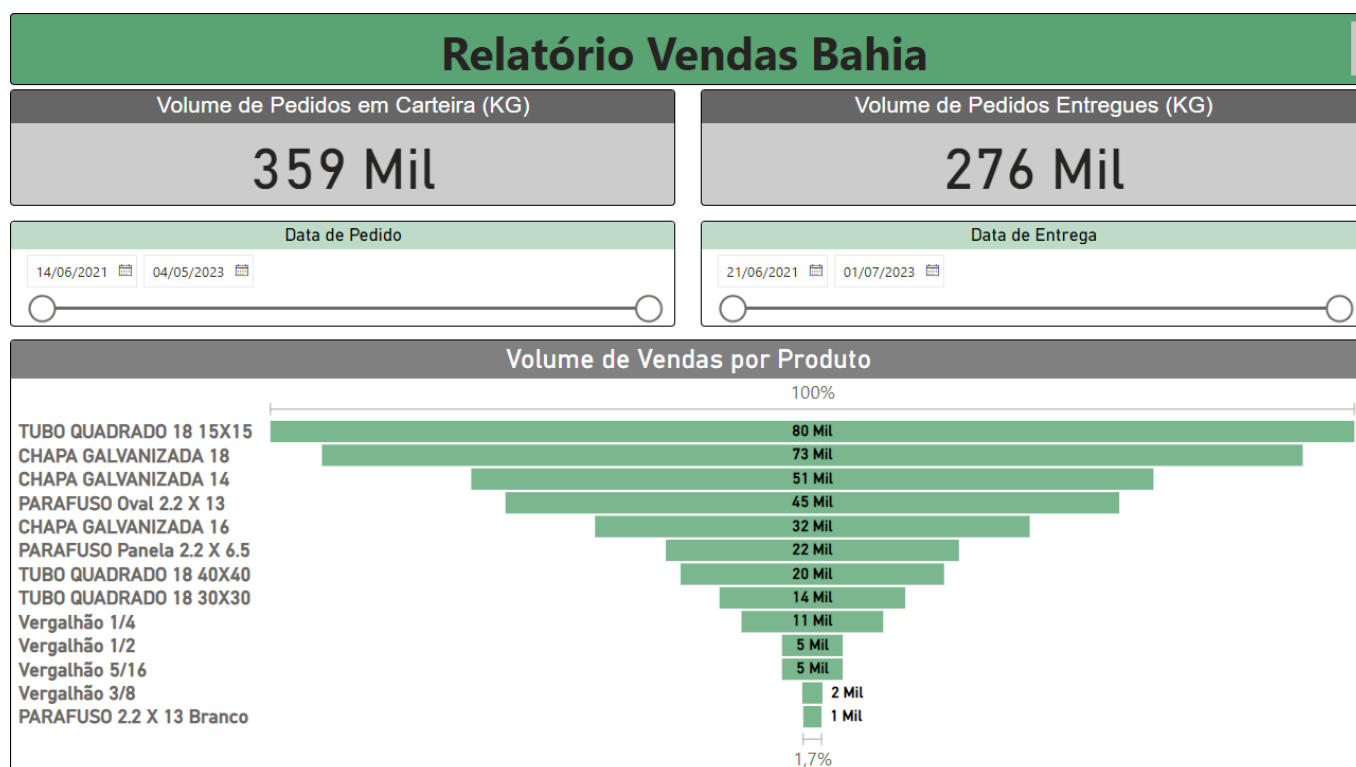
análise de dados da Microsoft que é líder de mercado, segundo o relatório do Gartner, Richardson et al. (2022). Essa solução atende plenamente às necessidades da empresa, fornecendo visualizações de dados em tempo real com atualizações automáticas, por meio de dashboards intuitivos e dinâmicos. Isso facilita o uso pelos usuários, permitindo acesso em qualquer dispositivo, seja online ou através de celulares, tablets e computadores. A Figura 01 apresenta uma das interfaces do software com

uma ampla variedade de informações e tabelas de fácil uso.

O primeiro passo da Metalúrgica Alpha (nome fictício) foi integrar o Power BI Desktop com as fontes de dados da empresa, como o sistema de gestão empresarial (SAP), usando o conector SAP Business Warehouse, onde a própria Microsoft fornece para download e passo a passo da instalação. Dessa forma, foi possível coletar, processar e visualizar as informações em uma única plataforma, facilitando a análise e a tomada de decisões.

Com o Power BI Desktop, a equipe comercial da Metalúrgica Alpha (nome fictício) conseguiu criar dashboards personalizados para monitorar as vendas de cada produto, região com foco na Bahia e cliente, além de acompanhar o histórico de vendas e comparar o desempenho atual com o de períodos anteriores. Essa visualização em tempo real permitiu à equipe comercial identificar rapidamente possíveis problemas, como a queda nas vendas em determinado produto filtrando por período, conforme figura 01.

Figura 01: Dashboard Vendas por período



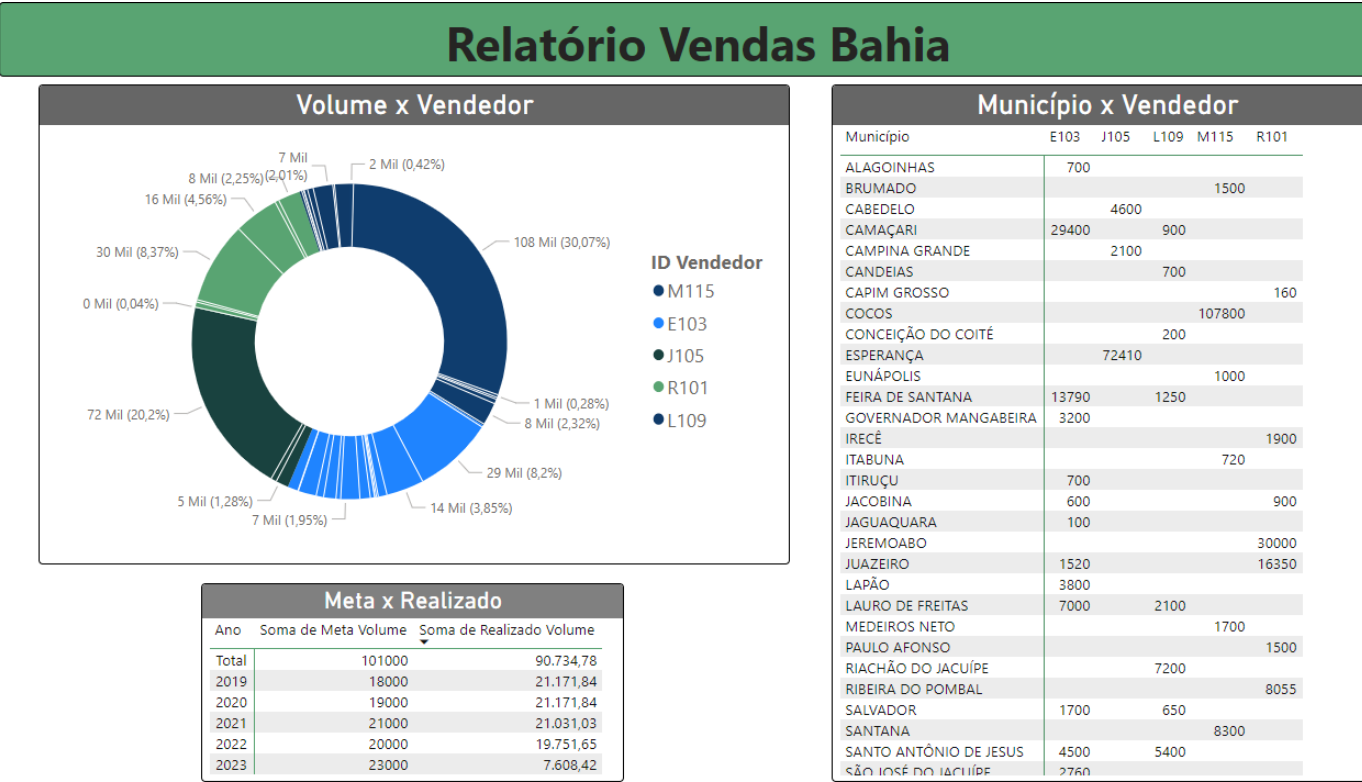
Fonte: Autores.

De acordo com o artigo “Os cinco principais benefícios das ferramentas de análise de dados” publicado no site da Microsoft, o Power BI Desktop oferece recursos avançados de criação de relatórios e análise de dados, permitindo que as empresas personalizem seus relatórios de acordo com suas necessidades e forneçam informações precisas para tomada de decisões estratégicas.

Um dos benefícios do Power BI Desktop para a Metalúrgica Alpha (nome fictício) foi a possibilidade de

Figura 02: Dashboard Municípios x Vendedor

criar relatórios personalizados para a diretoria da empresa. Os relatórios apresentavam informações relevantes e precisas sobre o desempenho comercial da empresa, facilitando a tomada de decisões estratégicas. Além disso, a Metalúrgica Alpha (nome fictício) utilizou o Power BI Desktop para realizar análises mais profundas, como a segmentação de municípios, a identificação de tendências de mercado e a análise do impacto de ações promocionais na venda de produtos específicos. Conforme figura 02.



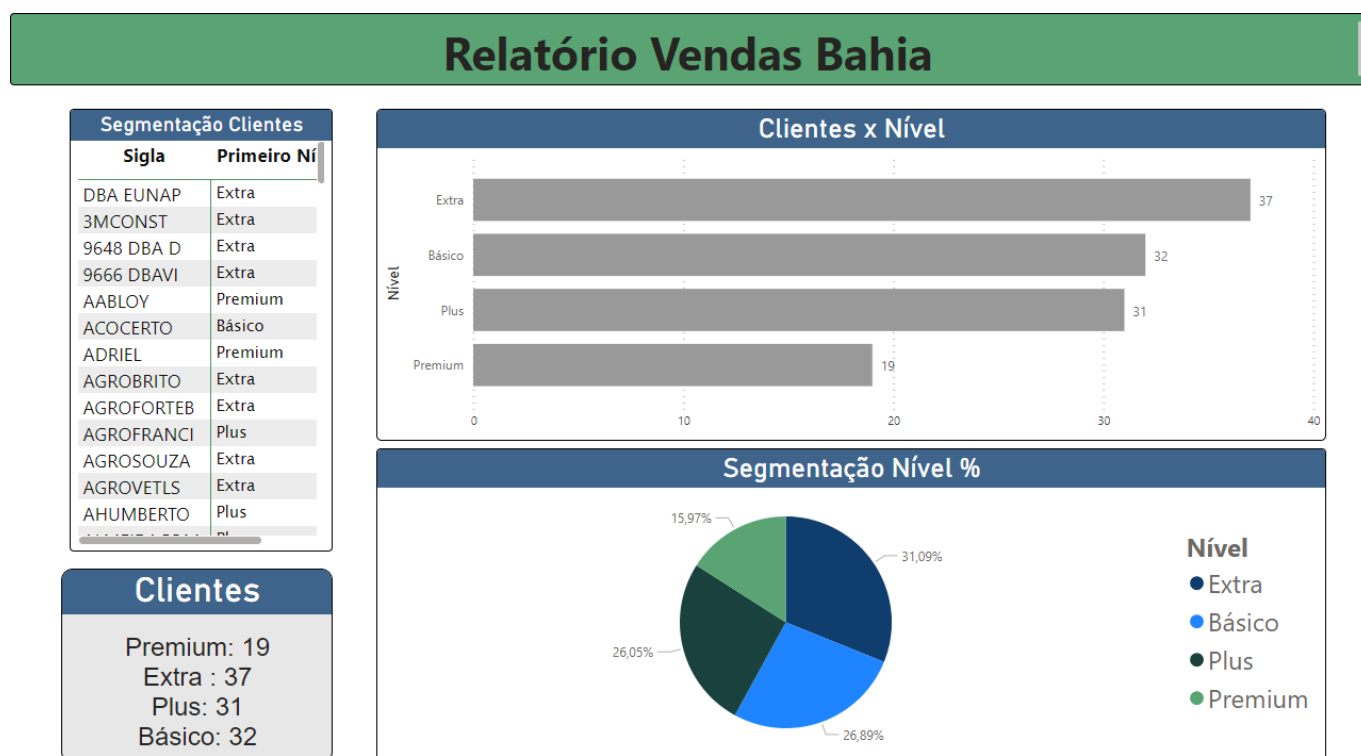
Fonte: Autores.

Para o TURBAN (2009), um dos objetivos principais do Power BI é permitir o acesso interativo aos dados. Além disso, ele proporciona a manipulação desses dados, oferecendo aos gestores e analistas de negócio a capacidade de realizar análises mais precisas. Ao analisar os dados, incluindo situações e desempenhos históricos e atuais, os tomadores de decisão são capazes de obter perspectivas valiosas que podem

servir como base para tomar decisões fundamentadas e criar visualizações de cenários mais aprimoradas.

Com o uso do Power BI, a Metalúrgica Alpha (nome fictício) obteve uma visão mais ampla e detalhada do desempenho comercial, permitindo a identificação de oportunidades e a adoção de estratégias mais eficientes. A ferramenta também facilitou o acesso a informações precisas e em tempo real, auxiliando na tomada de decisões mais rápidas e assertivas como classificação de clientes por volume de compra. Conforme figura 03.

Figura 03: Dashboard Classificação de clientes



Fonte: Autores.

Com o estudo de caso foi possível constatar as vantagens e desvantagens da utilização da ferramenta inteligente que podem ser listadas como:

Vantagens:

- Fácil de usar: o Power BI Desktop é uma ferramenta intuitiva e fácil de usar que permite aos usuários criar relatórios e visualizações sem a necessidade de conhecimentos avançados em programação ou análise de dados.
- Integração com várias fontes de dados: o Power BI Desktop é compatível com uma ampla variedade de fontes de dados, incluindo arquivos do Excel, bancos de dados SQL, Oracle e MySQL, bem como serviços na nuvem como o Microsoft Azure e o Google Analytics.
- Personalização flexível: o Power BI Desktop oferece muitas opções de personalização, permitindo aos usuários ajustar as visualizações de dados para

atender às suas necessidades e preferências.

- Atualizações frequentes: A Microsoft atualiza regularmente o Power BI Desktop com novos recursos e funcionalidades, garantindo que a ferramenta esteja sempre atualizada e possua as últimas inovações do mercado.

Desvantagens:

- Preço: A versão Desktop do Power BI é gratuita, mas a versão completa do Power BI pode ser bastante cara, especialmente para empresas que desejam recursos avançados e maior capacidade de armazenamento de dados.
- Dependência da conexão com a internet: Embora seja possível usar o Power BI Desktop offline, a ferramenta depende da conexão com a internet para se conectar às fontes de dados na nuvem.

**Considerações finais**

O estudo de caso da Metalúrgica Alpha (nome fictício) demonstrou como o uso do Power BI Desktop pode trazer benefícios significativos para empresas que buscam melhorar o desempenho comercial e tomar decisões mais estratégicas.

Com a integração de diversas fontes de dados em uma única plataforma e a possibilidade de criar dashboards personalizados e relatórios precisos, a equipe comercial pode ter uma visão mais clara e detalhada do desempenho de vendas, identificar oportunidades e adotar estratégias mais eficientes. O Power BI também possibilita a realização de

análises mais profundas, como a segmentação de clientes por perfil de compra e a identificação de tendências de mercado, que podem auxiliar na tomada de decisões mais assertivas.

Em um mercado cada vez mais competitivo, o uso de ferramentas de análise de dados pode fazer a diferença para empresas que buscam se destacar e crescer. As vantagens da ferramenta incluem facilidade de uso, integração com várias fontes de dados, personalização flexível e atualizações frequentes, enquanto as desvantagens incluem o preço, e dependência da conexão com a internet.

### **Referências**

CASTRO, A.; PEREIRA, M.L. BEZERRA, E.S. **Sistema de informação gerencial como ferramenta para tomada de decisão: um estudo de caso em uma distribuidora de energia elétrica do nordeste brasileiro**. Refas - Revista Fatec Zona Sul, v. 5, n. 5, p. 45-61, 2019.

CONCEIÇÃO, L. F. M. d. S. **A importância do business intelligence na tomada de decisão**. IUM, 2020. Disponível em: <https://comum.rcaap.pt/handle/10400.26/33092>. Acesso em: 10.05.2022.

CARVALHO, Vinicius. **Implementação de Business Intelligence nas corporações: estudo de caso**. Disponível em: [https://bdm.unb.br/bitstream/10483/23682/1/2019\\_ViniciusDaSilvaCarvalho\\_tcc.pdf](https://bdm.unb.br/bitstream/10483/23682/1/2019_ViniciusDaSilvaCarvalho_tcc.pdf). Acesso em: 20.05.2022.

CUNHA, Carina et al. **ANÁLISE DO USO DE UMA FERRAMENTA DE BUSINESS INTELLIGENCE EM TOMADAS DE DECISÃO A PARTIR DE DADOS DE MÍDIA SOCIAL.** Disponível em:

<https://periodicos.faex.edu.br/index.php/e-Locucacao/article/view/212/164>. Acesso em: 20.03.2022.

GARTNER, I. **IT Glossary - Analytics and Business Intelligence.** 2019. Disponível em:

<https://www.gartner.com/en/information-technology/glossary/business-intelligence-bi>. Acesso em 04.05.2022.

GUELLIL Imene; BOUKHALFA Kamel. **Social Big Data Mining: A Survey Focused on Opinion Mining and Sentiments Analysis.** 2015. Disponível em: <https://ieeexplore.ieee.org/document/7244976>. Acesso em: 20.03.2022.

LAGO, K. Webinar: **20 Fatos do Power BI Que Você Precisa Saber**, 2019.

Disponível em <<https://www.youtube.com/watch?v=nQxbwRkqSaA>>, acesso em 6 de junho 2019.

LIU Wei long; ZHANG Xin; JIN Fang. **Framework of Knowledge Sharing in Software Organizations Using Big Data and social network.** 2014. Disponível em: <https://ieeexplore.ieee.org/document/7046931>. Acesso em: 20.03.2022.

LORENZZETTI, Priscila. **Ferramentas de Business Intelligence para visualização de dados na área da saúde.** Disponível em: <https://repositorio.ucs.br/xmlui/handle/11338/1289>. Acesso em: 25.03.2022.

MICROSOFT. **Criar e gerenciar relações no Power BI Desktop.** 2019. Disponível em:

<https://docs.microsoft.com/pt-br/power-bi/transform-model/desktop-create-and-manage-relationships>. Acesso em 09.05.2022.

MICROSOFT. **Ferramentas de análise de negócios e por que elas são importantes para sua equipe.** Disponível em: <https://powerbi.microsoft.com/pt-br/business-analytics-tools>. Acesso em 09.05.2022.

MICROSOFT. **Power BI: muito além de Business Intelligence.** Disponível em: <https://powerbi.microsoft.com/pt-br/business-intelligence-tools>. Acesso em 08.05.2022.

MICROSOFT. **Os cinco principais benefícios das ferramentas de análise de dados.** Disponível em: <https://powerbi.microsoft.com/pt-br/data-analytics-tools/> Acesso em 09.05.2023.

MISAL, D. **A Look at the evolution of BI platform over the years.** 2019. [Acesso em: 10 de julho de 2021]. Disponível em: <https://analyticsindiamag.com/a-look-at-the-evolution-of-bi-platform-over-the-years/>. Acesso em 10.05.2022.

PRETTZ, Bruno et al. **Implantação de um Sistema ERP: um estudo de caso na empresa LV Equipamentos Ltda** Disponível em: [https://seer.uscs.edu.br/index.php/revista\\_informatica\\_aplicada/article/view/6988/3111](https://seer.uscs.edu.br/index.php/revista_informatica_aplicada/article/view/6988/3111). Acesso em: 04.05.2022.

**QUARTA Revolução Industrial e o alumínio**, A. Revista Alumínio, 2019. Disponível em: [//revistaaluminio.com.br/a-quarta-revolucao-industrial-e-o-aluminio](http://revistaaluminio.com.br/a-quarta-revolucao-industrial-e-o-aluminio). Acesso em 09.05.2022.

REZENDE, D. A. Tecnologia da informação integrada à inteligência empresarial alinhamento estratégico e análise da prática nas organizações. São Paulo: Atlas, 2002.

RICHARDSON, James; et. al. **Magic quadrant for analytics and business intelligence platforms.** 2022. Disponível em: <https://www.gartner.com/doc/reprints?id=1-https://www.gartner.com/reviews/market/analytics-business-intelligence-platforms/vendor/microsoft/product/microsoft-power-bi>. Acesso em: 15.04.2023

SALIMON CC, Macedo MCS. **Aplicações de Business Intelligence na Saúde: Revisão de Literatura.** J Health Inform 2017; 9(1):31-35. Disponível em: <http://www.jhi-sbis.saude.ws/ojs-jhi/index.php/jhi-sbis/article/view/452>. Acesso em: 05.04.2022.

SAND, Greg; TSITOURAS, Leonidas; DIMITRAKOPOULOS, George; CHATZIGIANNAKIS, Vassilis. **A Big Data Aggregation, Analysis and Exploitation Integrated Platform for Increasing Social Management Intelligence.** 2014. Disponível em: <https://ieeexplore.ieee.org/document/7004411>. Acesso em: 20.03.2022.

SANTOS, Hugo. **BUSINESS INTELLIGENCE APLICADO NO DESENVOLVIMENTO DE INDICADORES DA MANUTENÇÃO.** Disponível em: [https://www.monografias.ufop.br/bitstream/35400000/2183/6/MONOGRAFIA\\_BusinessIntelligenceAplicado.pdf](https://www.monografias.ufop.br/bitstream/35400000/2183/6/MONOGRAFIA_BusinessIntelligenceAplicado.pdf). Acesso em 07.05.2022.

SANTOS, Iris. **PLATAFORMA MICROSOFT POWER BI: ESTUDO DE CASO DA UTILIZAÇÃO PELA SECRETÁRIA DE SAÚDE DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO PARA GESTÃO DA PANDEMIA DO COVID-19.** Disponível em: <https://repositorio.ifes.edu.br/handle/123456789/849>. Acesso em 07.05.2022. Acesso em 08.05.2022.

SANTOS, Tayara; CAMLIMAN, Douglas. **Desafios da Implementação do Sistema de Controle e Gestão SAP em uma Empresa de Logística e Transporte.**

Disponível em: <https://periodicos.ufes.br/ppgadm/article/view/25862>. Acesso em: 04.05.2022.

SERAFIM, Alex; CEOLIN, Alessandra et al. **Sistema de Informações Gerenciais e Eficiência Organizacional: Estudo de Caso na Controladoria de uma empresa Multinacional do Setor Automotivo**. Disponível em: <https://www.revistas.uneb.br/index.php/financ/article/view/10016/9229>. Acesso em: 04.05.2022.

Serra Torrão, J. M., Vasconcelos, R. L. F. de M., & Silva, I. S. e. (2021). **UMA ANÁLISE DA INTERFACE DE SISTEMAS ERP ONLINE**. *RECIMA21 - Revista Científica Multidisciplinar - ISSN 2675-6218*, 2(1), 187–201. Disponível em: <https://doi.org/10.47820/recima21.v2i1.67>. Acesso em 09.05.2022.

SEVERINO, A. J. Pós-graduação e pesquisa: o processo de produção e de sistematização do conhecimento. *Diálogo Educacional*, Curitiba, v. 9, n. 26, p. 13-27, abr. 2009.

SHARABI, Kesem et al. **Fontes de dados do serviço do Power BI**. Disponível em: <https://docs.microsoft.com/pt-br/power-bi/connect-data/service-get-data>. Acesso em 08.05.2022.

SOUSA, Arthur. **VISUALIZAÇÃO DE DADOS NO CONTEXTO DO BIG DATA – ESTUDO COMPARATIVO DAS FERRAMENTAS DE MERCADO**. Disponível em: <https://app.uff.br/riuff/handle/1/8543>. Acesso em: 25.03.2022.

TURBAN, E. et al. **Bussiness intelligence: Um enfoque gerencial para a inteligência do negócio**. Porto Alegre: Bookman, 2009. 253 p.