

***BUSINESS INTELLIGENCE* COMO FERRAMENTA DE ANÁLISE: o uso da ferramenta por gestores e outros profissionais da empresa**

Pedro Alberto da Cunha¹

RESUMO

Diante do aumento das exigências do mercado, é essencial que todos os colaboradores estejam cientes de todos os acontecimentos relacionados à empresa, considerando tanto os fatores internos quanto externos, a fim de alcançar os objetivos organizacionais. O objetivo da pesquisa é analisar como a ferramenta de *Business Intelligence* (BI) pode apoiar no processo decisório dos gestores das empresas e como a ferramenta tem sua importância para todos os colaboradores. A fim de alcançar esse propósito, a pesquisa investigou o processo decisório, a importância da ferramenta de BI e seu impacto em caso de indisponibilidade nas empresas. A pesquisa adota uma abordagem de estudo de caso, envolvendo funcionários de todas as posições hierárquicas. Os relatórios gerados pela ferramenta possibilitam a obtenção de informações mais compreensíveis, objetivas e em tempo hábil, facilitando também a identificação de erros e falhas nos processos internos. A pesquisa busca incentivar a adoção do BI nas organizações e estimular estudos adicionais que explorem a relação entre os avanços tecnológicos e suas contribuições no processo decisório e na demonstração das estatísticas de múltiplos setores corporativos. A ferramenta não apenas colabora no gerenciamento eficaz dos dados e na otimização dos processos, mas também fornece subsídios para lidar com diversas situações e antecipar cenários econômicos que possam surgir no ambiente organizacional.

Palavras-chave: Processo decisório. *Business Intelligence* (BI). Usuários. Gestores.

1 INTRODUÇÃO

O ambiente empresarial experimentou várias transformações ao longo do tempo, e as organizações, visando atender às exigências do mercado, tiveram que se adaptar de maneira eficiente, realizando ajustes nos aspectos financeiros, econômicos, políticos, entre outros

¹ Graduando do curso de Bacharelado em Sistemas de Informação do Centro Universitário do Sul de Minas.

(PASSOS, 2010). Os gestores devem permanecer atentos aos riscos, oportunidades e incertezas do mercado em que atuam, utilizando informações provenientes dos processos internos e dos fatores externos que impactam nos resultados. A disponibilidade oportuna de informações de qualidade e confiáveis é crucial para que os gestores possam tomar decisões que promovam uma eficaz administração empresarial e proporcionem vantagens competitivas no mercado (SANTOS; WAGNER, 2007).

O setor contábil surge como um importante suporte para a administração, uma vez que permite a obtenção de informações úteis e em tempo hábil, capazes de subsidiar as necessidades do mercado e assegurar o sucesso da empresa (PASSOS, 2010). Essa disciplina auxilia as empresas na coleta, registro e síntese de todos os dados produzidos, apresentando relatórios que atendam às necessidades de seus usuários, tanto internos quanto externos. Vale ressaltar que a contabilidade tem como objeto o patrimônio, acompanhando sua evolução para fornecer informações úteis à tomada de decisão (IUDÍCIBUS, 2017).

Uma empresa que utiliza a contabilidade apenas para cumprir obrigações fiscais pode incorrer em grandes falhas nos processos gerenciais, o que pode levar ao declínio do negócio (PASSOS, 2010). Isso ocorre porque não são aproveitadas as informações geradas pela contabilidade, desconsiderando também as mudanças no cenário econômico que podem impactar negativamente o futuro da empresa (BERTONCINI et al., 2011).

É claramente observável o surgimento de alternativas para a automação dos processos e registros das operações empresariais, com o avanço da tecnologia. Sistemas são utilizados para coleta, armazenamento e processamento de dados, e, diante do volume significativo de informações produzidas pelas empresas, os sistemas de informações contribuem para estruturar e transformar esses dados em informações necessárias para a tomada de decisão ou análises de resultados, tornando-as mais rápidas e seguras (BAZZOTTI; GARCIA, 2006).

As empresas passam a ter bancos de dados cada vez mais robustos, e surge o desafio de gerenciar esses dados. Ter dados é fundamental para as empresas, pois auxiliam na tomada de decisão, no apontamento de resultados e contribuem para o crescimento do negócio. Além do registro, é essencial tratar os dados para transformá-los em informações. A informação é um dado que passa pelo processo de armazenamento, estruturação e sistematização para que o usuário compreenda sua representação. Através dessa informação, é possível realizar análises e tomar decisões (PADOVEZE, 2019).

O processo decisório envolve a consideração de todas as informações disponíveis, desde as operações internas da empresa, como vendas, despesas e mão de obra, até fatores externos, como mercado, política e concorrência. Para enfrentar as constantes mudanças no

ambiente empresarial, é essencial apresentar informações de forma dinâmica, compreensível e acessível para todos que precisam acompanhar em tempo real metas e realizações. Para isso, é necessário compilar e integrar diversas fontes de dados e seus bancos (OLIVEIRA, 2013).

O mercado exige decisões rápidas, coerentes e eficazes. As informações necessitam ser fornecidas e analisadas de forma minuciosa pelos administradores para uma tomada de decisão eficiente. Ao tomar uma decisão, é fundamental considerar os riscos associados a essa escolha. Com os avanços tecnológicos, as empresas têm a capacidade de simular cenários, elaborar planejamentos estratégicos e fazer projeções que se aproximem da realidade do mercado em que estão inseridas, minimizando situações indesejadas (BUCHANAN; O'CONNELL, 2006).

Um exemplo de atividade econômica que passou por várias mudanças ao longo do tempo é o da indústria farmacêutica no Brasil, resultando no atual modelo econômico desse setor. Essas transformações influenciaram no aumento da competitividade do setor, que se tornou diversificado para atender às demandas da população e contribuir para a economia brasileira. Portanto, um bom gerenciamento organizacional se torna essencial para controlar, gerenciar e otimizar as variáveis que afetam os segmentos fabricação e distribuição de medicamentos (ALENCAR, 2005).

Para registrar todos os dados da empresa e gerar informações relevantes, é essencial utilizar um Sistema de Informação Gerencial (SIG). Essa ferramenta permite o registro, controle, estruturação e gerenciamento de dados, que podem ser posteriormente utilizados como informações importantes na gestão estratégica. A necessidade do mercado demanda que os administradores utilizem as informações de maneira eficaz, adaptando-se à realidade do momento e simulando cenários futuros. Assim, os sistemas de informação possibilitam que os gestores compilem as informações necessárias e avaliam alternativas considerando as possibilidades de escolha (OLIVEIRA, 2013).

Com o suporte de ferramentas de gestão empresarial, é possível minimizar falhas, investir adequadamente na produção e distribuição de produtos, reduzir custos, otimizar o uso de recursos e apoiar o controle e gerenciamento de políticas econômicas, financeiras e ambientais (OLIVEIRA, 2013). Para atender às demandas da gestão empresarial, surge a ferramenta de *Business Intelligence* (BI). O BI é utilizado na coleta, estruturação e tratamento de dados, permitindo que os gestores tenham acesso rápido, fácil e atualizado às informações por meio de painéis interativos, conhecidos como *dashboards*.

Com o *Business Intelligence (BI)* é possível a antecipar cenários, identificar pontos fracos e compreender suas possíveis vantagens no mercado. A interface dos relatórios proporciona uma visualização rápida, compreensível e com a aparência que se adapta ao estilo da empresa e com as informações necessárias para cada setor, ajudando os gestores e demais funcionários a obterem respostas imediatas. Além disso, eles podem acessar, interagir, adaptar e analisar os *dashboards* de acordo com a situação e necessidade do momento (TURBAN; SHARDA; DELEN, 2019).

A tecnologia se mostra como uma forte aliada de todos os setores das empresas, possibilitando a compilação, análise e disponibilização das principais informações da organização por meio de uma plataforma. Com os painéis de visualização (*Dashboards*) do BI criados previamente, a atividade de gerar novos relatórios diariamente se torna dispensável. O incremento de novos dados, sem a exclusão dos antigos, na base de dados, permite comparações com base em dados históricos, instigando positivamente na gestão de processos. Esses relatórios podem ser específicos para áreas da empresa ou permitir interações entre setores.

Diante do exposto, formulou-se o seguinte problema de pesquisa: Como a implementação do *Business Intelligence* pode colaborar na tomada de decisão dos gestores e nas atividades de uma empresa?

Explorar a necessidade de ter uma ferramenta de Business Intelligence como suporte à tomada de decisão dos gestores e acompanhamento das estatísticas pelos funcionários de uma empresa.

Para tomar decisões acertadas diante das frequentes mudanças no cenário empresarial, é crucial apresentar as informações de maneira acessível e de fácil compreensão, sendo necessário compilar e integrar diversas fontes de dados e seus bancos (OLIVEIRA, 2013). A pesquisa se justifica ao avaliar como o uso da ferramenta, em todas as áreas de uma companhia, investigando como os gestores podem aprimorar suas decisões com o uso de *Business Intelligence (BI)* para auxiliar nas análises. Os sistemas de informação desempenham um papel importante na otimização de processos, simplificação do volume de dados, redução de erros e filtragem de informações confiáveis, proporcionando relatórios gerenciais de qualidade e em tempo hábil.

É relevante destacar que o foco da pesquisa está na ferramenta *BI*, destacada no ambiente empresarial por coletar, armazenar e analisar dados independentemente do tamanho do banco de dados. O *BI* apresenta-se com uma visão objetiva e simplificada da organização, identificando e minimizando ineficácia nos processos e integrando-se rapidamente às

mudanças no mercado, tornando sua utilização extremamente expressiva para as empresas e seus processos.

Empresas do setor farmacêutico, por exemplo, necessitam de um eficiente gerenciamento interno de processos para proporcionar a produção de medicamentos de qualidade, garantindo disponibilidade, custo acessível e distribuição para todo Brasil. Para isso, é crucial estar atento às variáveis externas do mercado (IBGE, 2010).

O presente estudo busca compreender como o uso do *Business Intelligence* pode colaborar e impactar no processo decisório, identificando as vantagens do uso em uma empresa com grande volume de dados. O BI proporciona uma visão dinâmica e estruturada dos dados coletados, contribuindo para a disponibilidade e acesso às informações em qualquer momento e local (REGINATO; NASCIMENTO, 2007).

A pesquisa visa incentivar o uso da ferramenta nas empresas, destacando sua contribuição para o gerenciamento de dados, otimização de processos e a capacidade de compilar dados de toda a organização em um único lugar, permitindo a aplicação de filtros e a separação de informações por departamentos. Além disso, destaca a capacidade de adaptação rápida às necessidades dos tomadores de decisão e da apresentação das informações para todos que necessitam acessar os dashboards setoriais.

Esta pesquisa também procura encorajar e apoiar para futuros estudos que explorem a relação entre o uso de recursos tecnológicos e o fornecimento de informações em todas as áreas corporativas. Busca viabilizar a investigação sobre como as companhias que utilizam de recursos tecnológicos obtêm sucesso e se destacam no mercado, por meio do gerenciamento de informações, preparando os gestores para diversas situações com referências úteis e atualizadas em tempo hábil.

2. O PROCESSO DECISÓRIO E O NÍVEL GERENCIAL

A prática de tomar decisões é uma das atividades cotidianas para todos os indivíduos. Diante da globalização, a tomada de decisões emerge como uma das responsabilidades mais complexas para gestores de empresas em geral. O processo decisório pode surgir a partir de oportunidades que precisam ser aproveitadas, situações que demandam soluções ou obstáculos que surgem durante a busca pelo objetivo principal (BERTONCINI et al., 2011). A tomada de decisão envolve a escolha da melhor alternativa dentre as possíveis, levando em consideração as circunstâncias, as preferências do gestor e as expectativas de benefícios futuros (YU; SOUSA, 2011).

Os recursos disponíveis são limitados, o que torna necessário tomar decisões de maneira racional. A racionalidade é de suma importância e pode ser entendida como a capacidade de conhecer, classificar e executar um viés lógico para decisões, além de se pautar em fontes confiáveis. O uso de informações possibilita avaliar as melhores alternativas e identificar os riscos envolvidos, conscientizando-se das consequências da decisão (PEREIRA; FONSECA, 2009).

Três são os elementos essenciais para o processo de tomada de decisão, sendo crucial compreender e diferenciar entre os conceitos de Dado, Informação e Comunicação. De acordo com Padoveze (2019, p. 21), dados são registros genuínos, ainda não decifrados, investigados e organizados; informação é o dado processado e armazenado de maneira legível para o receptor; e comunicação é a transmissão da informação e a compreensão do receptor.

O conhecimento e a experiência do gestor são fundamentais para agregar valor à informação e utilizá-la de forma eficaz para alcançar benefícios futuros. Padoveze (2009, p. 21) esclarece que atribuir valor à informação implica em alguns benefícios, tais como a diminuição da incerteza no processo decisório, a avaliação da relação entre o benefício gerado pela informação em comparação com o custo de sua produção e o aprimoramento da qualidade das decisões. Em outras palavras, para atribuir valor, o custo de obtenção das informações deve ser menor do que o benefício gerado pela decisão baseada nas informações obtidas (PADOVEZE, 2019).

Na tomada de decisão, a experiência e o conhecimento técnico dos gerentes são excepcionais para a assertividade. Esses dois aspectos permitem uma avaliação mais precisa das alternativas, pois os retornos das decisões tomadas anteriormente aprimoram a capacidade analítica, podendo reduzir esforços, tempo e erros na tomada de decisão (SANTOS; WAGNER, 2007).

Usar as informações disponíveis de forma estratégica diferencia os gestores no mercado competitivo, possibilitando decisões mais ágeis e seguras. A área de contabilidade gerencial, por exemplo, desempenha um papel crucial nesse processo, oferecendo suporte no controle e gestão dos processos para otimizar os resultados da empresa (OLIVEIRA; BOENTE, 2012). Além disso, fornece informações relevantes aos usuários internos das organizações, abrangendo aspectos financeiros e não financeiros (ATKINSON et al., 2015).

Para acessar informações no momento da decisão, as organizações podem fazer uso de sistemas que consolidam todos os dados em um único local, facilitando a análise. O *Business Intelligence* (BI) é uma ferramenta que coleta, processa e analisa grandes conjuntos

de dados, proporcionando relatórios de fácil compreensão e permitindo o acesso às informações em qualquer lugar e a qualquer momento.

2.1. BUSINESS INTELLIGENCE (BI)

O sucesso das empresas está intrinsecamente ligado às decisões diárias dos gestores diante das mudanças, destacando a necessidade de mecanismos que auxiliem na coleta e disponibilização de informações cruciais para uma gestão eficaz. Turban, Sharda e Delen (2019, p. 17) ressaltam que "os gestores precisam das informações certas na hora certa e no lugar certo".

Estabelecer uma conexão eficaz entre a informação e seus usuários é crucial para uma administração empresarial efetiva. A mensagem a ser transmitida percorre diferentes caminhos ou canais, variando de acordo com o público-alvo pretendido (TIBURCIO; SANTANA. 2014). Os canais de comunicação desempenham um papel crucial na visualização das informações, sendo a forma como são disponibilizadas ao público de interesse (PEDROS, 2016).

Para adquirir e visualizar as informações disponíveis, as empresas necessitam de sistemas que as assistam diariamente. Padoveze (2019, p. 4) define sistemas como "um conjunto de elementos interdependentes, ou um todo organizado, ou partes que interagem formando um todo unitário e complexo". Para o funcionamento de um sistema basicamente é necessária a entrada de dados e processamento desses dados para se obter a saída da informação desejada.

Compreender o funcionamento dos sistemas é essencial para entender a relevância dos Sistemas de Informação (SI). Padoveze (2019, p. 26) explica sistema de informação como "um conjunto de recursos humanos, materiais, tecnológicos e financeiros agregados segundo uma sequência lógica para o processamento dos dados e tradução em informações, para permitir que as organizações alcancem seus objetivos principais". Um SI eficiente é necessário para auxiliar nas funções e gerenciar os processos visando alcançar os objetivos finais da empresa.

Botelho e Razzolini Filho (2014) conceituam o *BI* como uma ferramenta que integra aplicativos, ferramentas e metodologias para coletar, tratar, armazenar e disseminar informações aos usuários, visando auxiliar o processo decisório das organizações. O *BI*, com seus elementos principais, como *Data Warehouse* (DW), análise de negócios, *Business Performance Management* (BPM) e interface, possibilita acesso dinâmico aos dados, entrega

análises e informações úteis aos gestores, permitindo a análise de mais alternativas, previsões e avaliação dos riscos inerentes às operações da empresa.

O *BI* oferece acesso às informações em qualquer lugar e a qualquer momento, permitindo a análise e consideração de novas variáveis que possam surgir e impactar a empresa e as decisões tomadas anteriormente. Ele proporciona suporte para uma gestão moderna e eficaz ao apresentar informações geradas aos gestores (FERREIRA et al., 2020).

Não há um consenso sobre uma definição única de *BI* e sua finalidade, com cada autor ajustando-a de acordo com as necessidades da rotina empresarial. Este trabalho focalizará o principal objetivo do *BI*, conforme definido por Turban, Sharda e Delen (2019, p. 15), que busca dar apoio na tomada de decisão dos gestores, auxiliando no acesso e divulgação de informações, facilitando assim a análise e interpretação dos dados.

O uso de sistemas colabora para uma gestão empresarial eficaz, contribuindo para o monitoramento e controle de informações, resultando em decisões mais acertadas e melhores resultados.

A maneira como o *BI* realiza a coleta de informações para que seja disponibilizado em dashboard são das mais variadas possibilidades, logo em seguida veremos algumas delas:

Extração, Transformação e Carga (*ETL -Extract, Transform and Load*): Segundo Inmon e Hackathorn (1997), a metodologia *ETL* é amplamente utilizada para a coleta de dados em ferramentas de *BI*, envolvendo a extração de dados de diversas fontes, sua transformação conforme necessária e, finalmente, a carga no ambiente de armazenamento.

Conexão Direta a Fontes de Dados: Muitas ferramentas de *BI* oferecem a capacidade de se conectar diretamente a fontes de dados, permitindo a coleta eficiente de informações a partir de sistemas transacionais ou bancos de dados.

APIs (Application Programming Interface): Jacobson et al. (2012) discutem o uso de *APIs* como uma abordagem eficaz para a integração de dados em sistemas de *BI*, proporcionando uma maneira padronizada de acessar informações de aplicativos e serviços externos.

Web Scraping: McKinney (2018) destaca a técnica de *web scraping* como um método para coletar dados de fontes na web, sendo útil quando as informações necessárias não estão disponíveis por meio de *APIs* ou conexões diretas.

Logs e Arquivos de Registro: Janssen et al. (2015) mencionam a importância da análise de logs e arquivos de registro como uma fonte valiosa de dados para *BI*, especialmente para entender padrões de comportamento e monitorar atividades.

Streaming de Dados em Tempo Real: Zaharia et al. (2010) explicam como o *streaming* de dados em tempo real é empregado em sistemas de *BI* para lidar com fluxos contínuos de informações, permitindo análises em tempo real.

Integração com Sensores e Dispositivos *IoT* (*Internet of Things*): Gubbi et al. (2013) abordam a integração de dados provenientes de sensores e dispositivos *IoT* como uma fonte valiosa para *BI*, fornecendo *insights* sobre eventos em tempo real.

3 TIPOLOGIA DA PESQUISA

A pesquisa aqui exposta é classificada como descritiva, visto que seu propósito é observar, analisar e explanar os resultados decorrentes do uso de uma ferramenta de gestão nas rotinas administrativas e estratégias de uma companhia, bem como as relações entre essas variáveis. Conforme destacado por Gil (2022, p. 42), a pesquisa descritiva visa compreender as características de um fenômeno específico, buscando interpretar as relações entre as variáveis. Quanto à sua natureza, encaixa-se como pesquisa qualitativa, uma vez que busca compreender e interpretar os possíveis impactos e melhorias na tomada de decisão e nos processos internos de uma empresa por meio do uso de *Business Intelligence* (BI) por seus funcionários. Segundo Michel (2015, p. 40), a pesquisa qualitativa busca entender e interpretar os motivos e significados de um grupo de pessoas em relação a uma determinada questão.

No que diz respeito aos procedimentos da pesquisa, foi conduzido um estudo baseado em um questionário de preenchimento anônimo (APÊNDICE A). O estudo de caso contribui para a investigação da relação entre o fenômeno e o contexto no qual será aplicado, sendo possível por meio da coleta, análise e interpretação dos dados (YIN, 2015).

Diante dos resultados do questionário, procedeu-se à análise do estudo, visando compreender não apenas o que foi dito literalmente, mas também o que foi implícito, avaliando as variáveis que influenciaram as respostas fornecidas. A análise do estudo busca compreender não apenas a estrutura do estudo, mas também os elementos não verbalizados, as razões por trás das respostas, os cenários, as ideologias e as relações de poder que exerceram influência (MICHEL, 2015).

3.1 PROCEDIMENTOS DA PESQUISA

Para realização do estudo foi elaborado um questionário como instrumento para coleta de dados composta por uma sequência ordenada de perguntas. O questionário foi gerado utilizando o *Google Forms* e o link gerado foi enviado para grupos de profissionais diversos através da plataforma LinkedIn.

O roteiro da pesquisa foi dividido em cinco seções, composta por questões fechadas, que totalizaram sete perguntas.

Na primeira seção, foi abordada a área de atuação do entrevistado, o intuito é identificar quais áreas a ferramenta de BI está sendo utilizada. Na sequência é solicitado ao entrevistado seu cargo para que se possa ser analisado onde a ferramenta está sendo aplicada.

Foram utilizadas perguntas com Escala Linear que variaram em 5 escalas de “Irrelevante” à “Muito importante”.

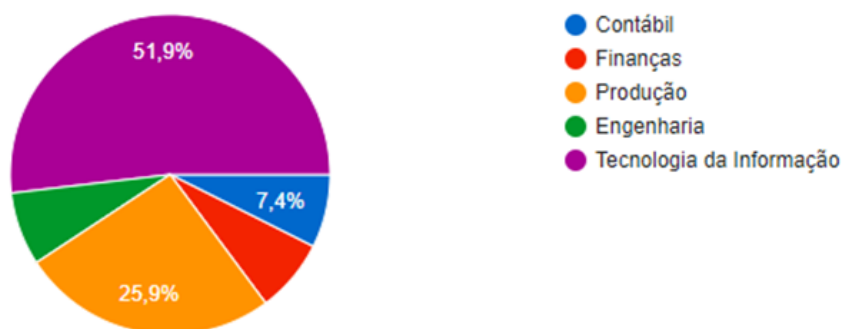
3.2 MÉTODO DE ANÁLISE DOS DADOS

Foi realizado o levantamento dos dados relacionados ao perfil dos entrevistados, onde consideramos a área de atuação e o cargo que exerce na empresa. Posteriormente, foram analisadas as ferramentas de BI que os entrevistados conhecem e o quanto ele é relevante no processo decisório da empresa, finalizando, foram questionados sobre o impacto da extinção da ferramenta.

4 ANÁLISE E APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS

No presente estudo, obtivemos vinte e sete participações que proporcionaram o resultado a seguir dos setores de atuação. É possível identificar que os funcionários do setor de tecnologia possuem grande participação em pesquisas de colaboração para trabalhos de conclusão de curso. Dos 70,4% dos entrevistados que representam 19 respostas, responderam que utilizam ferramentas de *BI* na empresa onde trabalham, dando continuidade no questionário, os 29,6% dos respondentes restantes informaram não utilizar a ferramenta encerrando a seção de perguntas.

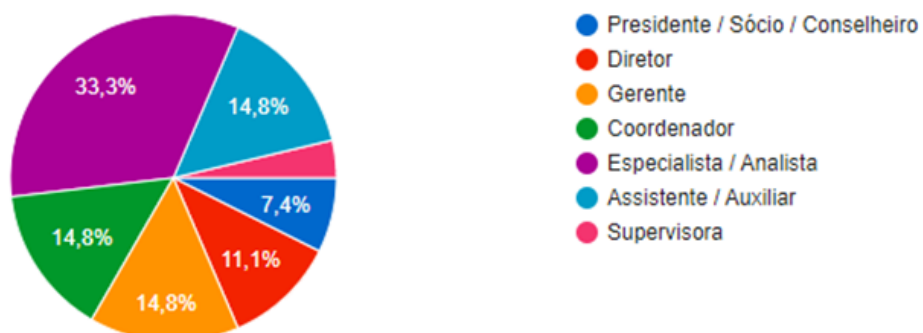
Figura 1 – Área de atuação



Fonte:

Sobre os cargos que os entrevistados exercem nas empresas:

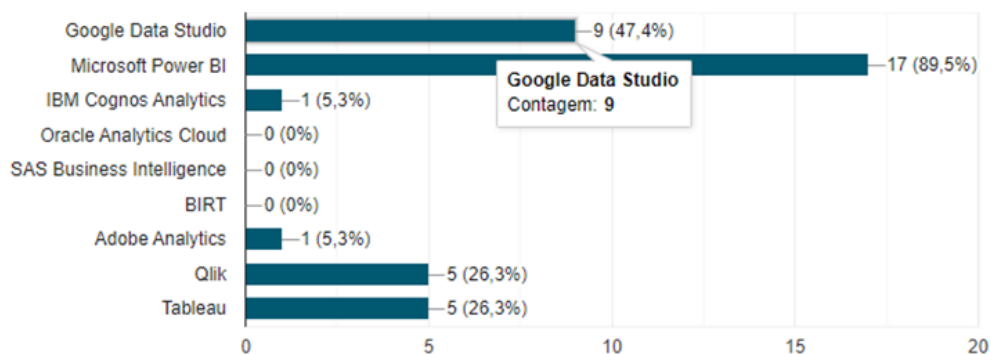
Figura 2 – Cargos



Fonte: elaborado pelo autor

A ferramenta de *BI* é utilizada por 70,4% dos entrevistados e das ferramentas mais conhecidas do mercado, o *Microsoft Power BI* é conhecido por 89,5% dos respondentes, 47,5% conhecem o *Google Data Studio*, as ferramentas *Tableau* e *Qlik* são conhecidas por 26,3% dos entrevistados, completando os resultados com 5,3% cada foram apontadas as ferramentas *IBM Cognos Analytics* e *Adobe Analytics*.

Figura 3 – Ferramentas BI de mercado



Autor: elaborado pelo autor

Em uma escala linear de 1 a 5, onde 1 foi definido como irrelevante e 5 como muito importante, foi perguntado o quanto a ferramenta de *BI* é importante na empresa em que trabalham e foi apontado por 17 dos entrevistados como muito importante, 1 como importante e 1 informou como pouco importante. A ferramenta se mostra importante nas empresas criando a visão de que ela é fundamental para todos os setores.

Para entendimento do impacto da retirada da ferramenta de *BI* na empresa onde trabalham, foi perguntado aos entrevistados, em formato de escala linear de 1 a 5, onde 1 foi definido como nenhum impacto e 5 muito impacto, obtivemos o resultado de 14 respondentes informando que haveria muito impacto, 2 informou que haveria impacto e 3 responderam que causaria pouco impacto. Buscar alternativas para análises das informações sem uma ferramenta de BI parece ser um desafio que não está nos planos das empresas e a maioria de seus funcionários veem o BI como ferramenta indispensável.

4.1 USO DA FERRAMENTA DE BI

Com a análise obtida é possível responder o objetivo da pesquisa, que é explorar a necessidade de ter uma ferramenta de *Business Intelligence* como suporte à tomada de decisão dos gestores de uma empresa.

O *BI* possui capacidade de conexão com inúmeras fontes de dados e tem por objetivo organizar e apresentar de forma clara e com inteligência as informações obtidas nas fontes.

Baseado nas respostas dos entrevistados, é possível reiterar que o *BI* contribui com diversos setores de uma empresa atendendo diversos cargos, influenciando diretamente nas tomadas de decisões e nas análises em tempo real dos funcionários.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O ambiente comercial atual requer ação rápida para atender às crescentes demandas dos consumidores, seja em termos de qualidade, quantidade ou prazo de entrega. Nesse contexto, é crucial que as empresas adotem ferramentas capazes de fornecer dados claros e facilmente interpretáveis, capacitando os gestores a tomar decisões que beneficiem o negócio.

Este estudo evidencia que o *Business Intelligence* (BI) é uma ferramenta eficaz para coletar dados de diversas fontes, organizá-los e apresentá-los de maneira adequada às necessidades de cada área da empresa. De acordo com os dados obtidos, o BI é considerado vital pela maioria dos entrevistados, sendo essencial para todos os setores da organização. A retirada dessa ferramenta teria um impacto significativo nas operações do negócio, conforme acreditam a maioria dos participantes. Portanto, os resultados destacam a relevância do BI como suporte essencial para as decisões dos gestores e para o acompanhamento das estatísticas pelos funcionários.

Empresas que não adotam o BI podem estar em desvantagem competitiva, pois podem não ter uma visão abrangente de seus processos, o que pode levar a decisões equivocadas e, eventualmente, à falência. Este estudo sugere que o aumento do uso de ferramentas de BI é fundamental para auxiliar os gestores na tomada de decisões, visto que essas ferramentas oferecem suporte em diversos setores, ajudando a definir o melhor caminho com base em dados e informações precisas.

ABSTRACT

Given the increase in market demands, it is essential that administrators are aware of all events related to the company, considering both internal and external factors, in order to achieve organizational objectives. The objective of the research is to analyze how the Business Intelligence (BI) tool can support the decision-making process of company managers. In order to achieve this purpose, the research investigated the decision-making process, the BI tool and its functionalities. The research adopts a case study approach, involving managers from multiple sectors of the organizations. The reports generated by the

tool make it possible to obtain more understandable, objective and timely information, also facilitating the identification of errors and failures in internal processes. The research aims to promote the implementation of Business Intelligence (BI) in organizations and stimulate further studies investigating the correlation between technological advancements and their impact on the decision-making process. The tool not only contributes to effective data management and process optimization, but also provides support for dealing with various situations and anticipating economic scenarios that may arise in the organizational environment.

REFERÊNCIAS

Alencar, Rui Barbosa de. **Riscos ocupacionais na fabricação de medicamentos: análise de uma indústria localizada no Nordeste brasileiro**, 2005. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbso/a/yyNbgprXvCpSY9SH8f9zwKN/?format=pdf&lang=pt> Acesso em: 15 de nov. 2023

ATKINSON, Anthony A et al. **Contabilidade Gerencial - Informação para Tomada de Decisão e Execução da Estratégia**, 4. ed. São Paulo: Atlas, 2015.

BAZZOTTI, Cristiane; GARCIA, Elias. **A IMPORTÂNCIA DO SISTEMA DE INFORMAÇÃO GERENCIAL NA GESTÃO EMPRESARIAL PARA TOMADA DE DECISÕES**. Ciências Sociais Aplicadas em Revista, [S. l.], v. 6, n. 11, 2006. Disponível em: <https://e-revista.unioeste.br/index.php/csaemrevista/article/view/368/279>. Acesso em 15 nov. 2023

BERTONCINI, Cristine et al. **PROCESSO DECISÓRIO: A TOMADA DE DECISÃO**. Revista eletrônica FAEF. 2011, V. 20, nº 1. Disponível em http://www.faeff.revista.inf.br/imagens_arquivos/arquivos_destaque/QjxDDqGcS5r3dHL_2013-5-3-12-8-34.pdf. Acesso em: 15 nov. 2023.

BOTELHO, Fernando Rigo; FILHO, Edelvino Razzolini. **Conceituando o termo Business Intelligence: origem e principais objetivos**. Revista Sistemas, Cibernética e Informática. 2014, v. 11, nº 1. Disponível em: <https://www.iiisci.org/journal/pdv/risci/pdfs/CB793JN14.pdf>. Acesso em: 16 nov. 2023.

BUCHANAN, Leigh; O'CONNELL, Andrew. **Uma breve história da tomada de decisão**. Harvard Business Review. 2006. Disponível em: https://www.academia.edu/9158812/UMA_BREVE_HIST%C3%93RIA_DA_TOMADA Acesso em: 15 de nov. 2023.

FERREIRA, Antonio Augusto Pinto et al. **BUSINESS INTELLIGENCE: uma avaliação do uso na gestão de micro e pequenas empresas**. Disponível em: <https://sitefa.fatecertaozinho.edu.br/sitefa/article/view/113/100> . Acesso em: 16 nov. 2023.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 7. ed. São Paulo: Atlas,

2022. Disponível em:
https://files.cercomp.ufg.br/weby/up/150/o/Anexo_C1_como_elaborar_projeto_de_pesquisa_-_antonio_carlos_gil.pdf. Acesso em 16 nov. 2023.

Gubbi, J., Buyya, R., Marusic, S. and Palaniswami, M. (2013) **Internet of Things (IoT): A Vision, Architectural Elements, and Future Directions**. *Future Generation Computer Systems*, 29, 1645-1660. <http://dx.doi.org/10.1016/j.future.2013.01.010>. Acesso em 12 mar,2024

INMON, W. H.; HACKATHORN, Richard D. **Como Usar o Data Warehouse**. Tradução: Olávio Faria. Rio de Janeiro: Infobook, 1997.

IUDÍCIBUS, Sérgio de. **Análise de Balanços**. 11. ed. São Paulo: Atlas, 2017.

JACOBSON, Brail and Woods, 2012 D. Jacobson, G. Brail, D. Woods. **APIs: A strategy guide**. O'Reilly Media, Inc (2012)

MICHEL, M. H. **Metodologia e pesquisa científica em ciências sociais: um guia prático para acompanhamento da disciplina e elaboração de trabalhos monográficos**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2015.

MITCHELL, R. **Web Scraping with Python: collecting more data from the modern web**. 2ª ed. [S.l.]: O'Reilly Media, 2018

OLIVEIRA, Djalma de Pinho Rebouças D. **Sistemas, organização e métodos: Uma Abordagem Gerencial**. São Paulo: Atlas, 2013

OLIVEIRA, Elayne Karinna Figueiredo de. BOENTE, Diego Rodrigues. **Análise bibliométrica da produção científica recente sobre contabilidade gerencial**. *Organizações em contexto*, São Bernardo do Campo, ISSN 1982-8756. Vol. 8, n. 15, jan.-jun. 2012. Disponível em:
https://www.metodista.br/revistas/revistasims/index.php/OC/article/view/2879/pdf_48
 Acesso em: 14 nov. 2023

PADOVEZE, Clóvis Luís. **Sistemas de informações contábeis: fundamentos e análise**. 8. ed. São Paulo: Atlas, 2019.

PASSOS, Quismara Corrêa dos. Trabalho de conclusão de graduação. 2010. **A importância da contabilidade no processo de tomada de decisão nas empresas**. Disponível em:
<http://hdl.handle.net/10183/25741>. Acesso em: 15 nov. 2023

PEDROS, Tatiana. **A gestão estratégica dos canais de comunicação na era da mobilidade**. VR Mansi, & B. Carramenha, *Comunicação com Líderes e Empregados*, p. 17-26, 2016. Disponível em:
https://static.casperlibero.edu.br/uploads/2016/09/Artigo-Ebook_A-gest%C3%A3oestrat%C3%A9gica-dos-canais-de-comunica%C3%A7%C3%A3o-na-era-damobilidade_Tatiana-Pedros.pdf. Acesso em: 16 nov. 2023

PEREIRA, Maria José Lara de B.; FONSECA, João Gabriel M. **Série Gestão Estratégica - Faces da Decisão - Abordagem Sistêmica do Processo Decisório**. Rio de Janeiro: LTC, 2009.

Política Nacional de Medicamentos. Revista de Saúde Pública, v. 34, n. 2, p. 206–209, abr. 2000. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/rsp/a/tdRHkVdVnDN39rKFqWhgDqv/?lang=pt#> Acesso em: 15 de nov. 2023.

REGINATO, L.; NASCIMENTO, A. M. **Um estudo de caso envolvendo Business Intelligence como instrumento de apoio à controladoria**. Revista Contabilidade & Finanças, v. 18, n. spe, p. 69–83, jun. 2007. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rcf/a/9rq9RVXjB6q5wbmFR6TRdvd/?lang=pt#> Acesso em: 16 de nov. 2023

Tomada de decisão nas organizações. São Paulo: Saraiva. Acesso em: 16 nov. 2023. , 2011

SANTOS, Luciana Pucci; WAGNER, Ricardo. **Processo decisório e tomada de decisão: um dualismo**. Simpósio de Excelência em Gestão e Tecnologia, p. 1-15, 2007. Disponível em: https://www.aedb.br/seget/arquivos/artigos07/265_PROCESSO%20DECISORIO%20E%20TOMADA%20DE%20DECISAO%20UM%20DUALISMO.pdf. Acesso em: 15 nov. 2023

TIBURCIO, Santana Jussara; SANTANA, Lídia Chagas. **A comunicação interna como estratégia organizacional**. Revista de Iniciação Científica Cairu, n. 0, v. 1, 2014. Disponível em:

https://www.cairu.br/riccairu/pdf/artigos/2_COMUNICACAO_INTERNA ESTRATEGIA.pdf Acesso em: 16 nov. 2023

TURBAN, Efraim; SHARDA, Ramesh; DELEN, Dursun. **Business Intelligence e Análise de Dados para Gestão do Negócio**. 4. ed., Porto Alegre: Bookman, 2019.

YIN, Robert K. Estudo de Caso. Grupo A, 2015

APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO DO *GOOGLE FORMS*

1 - Qual a sua área de atuação?

Contábil, Finanças, Produção, Engenharia, Tecnologia da Informação, Outros.

2 - Atualmente qual cargo exerce na empresa onde trabalha?

Presidente / Sócio / Conselheiro, Diretor, Gerente, Coordenador, Especialista / Analista, Assistente / Auxiliar, Outros.

3 - Você utiliza alguma ferramenta de BI?

Sim, Não.

4 - Qual ou quais das ferramentas de BI abaixo você conhece?

Google Data Studio, Microsoft Power BI, IBM Cognos Analytics, Oracle Analytics Cloud, SAS Business Intelligence, BIRT, Adobe Analytics, Qlik, Tableau.

5 - Os *Dashboards* e relatórios apresentados pela ferramenta de BI influenciam nas tomadas de decisões da empresa onde atua?

Sim, Não.

6 - Em uma escala de 1 a 5 o quanto é importante a ferramenta de BI para a empresa onde atua?

1 - Irrelevante, 5 Muito Importante

7 - Atualmente, se for retirada a ferramenta de BI da empresa onde atua, o grau de impacto seria?

1 - Nenhum, 5 Muito Impacto