

FUNDAÇÃO GETULIO VARGAS
ESCOLA DE ADMINISTRAÇÃO DE EMPRESAS DE SÃO PAULO

ROMULO PETRONILIO PEREIRA BRANDÃO

**FATORES ORGANIZACIONAIS QUE INFLUENCIAM O USO DE BUSINESS
INTELLIGENCE EM MÉDIAS EMPRESAS NA ÁREA DE MARKETING**

SÃO PAULO - SP

2020

ROMULO PETRONILIO PEREIRA BRANDÃO

**FATORES ORGANIZACIONAIS QUE INFLUENCIAM O USO DE BUSINESS
INTELLIGENCE EM MÉDIAS EMPRESAS NA ÁREA DE MARKETING**

Dissertação apresentada à Escola de Administração de Empresas de São Paulo, da Fundação Getúlio Vargas, como requisito para obtenção do título de Mestre em Administração de Empresas.

Linha de Pesquisa: Administração, Análise e Tecnologia da Informação

Data de avaliação: __/__/__

Banca examinadora:

Prof. Dr. Phokion Sotiros Georgiou
(Orientador)
FGV-EAESP

Prof. Dr. Fernando de Souza Meirelles
FGV-EAESP

Prof. Dr. Gilberto Perez
Universidade Presbiteriana Mackenzie

Brandão, Romulo Petronilio Pereira.

Fatores organizacionais que influenciam o uso de *business intelligence* em médias empresas na área de marketing / Romulo Petronilio Pereira Brandão. - 2020.

58 f.

Orientador: Phokion Sotirios Georgiou.

Dissertação (mestrado CMAE) – Fundação Getulio Vargas, Escola de Administração de Empresas de São Paulo.

1. Inteligência competitiva (Administração). 2. Marketing - Serviços de informação. 3. Cultura organizacional. I. Georgiou, Phokion Sotirios. II. Dissertação (mestrado CMAE) – Escola de Administração de Empresas de São Paulo. III. Fundação Getulio Vargas. IV. Título.

CDU 658.8

AGRADECIMENTO

Agradeço a minha mãe pelo extremo amparo que me conduziu a permanecer e concluir essa etapa importante na minha carreira acadêmica.

Aos meus amigos, em especial, Jessica Miotto, Gabriela Moreira, Willians Magalhães, Patricia Olartechea, Cristiane Meira e Jefferson Bueno pelas mensagens de motivação e de incentivo durante todo o percurso deste curso.

Ao corpo docente da linha de pesquisa: Administração, Análise e Tecnologia da Informação (AATI) que contribuíram para minha formação e evolução como pessoa e profissional.

Ao meu orientador Ion Georgiou pelo auxílio e condução deste trabalho.

RESUMO

Apesar dos avanços em Tecnologia da Informação em ambientes de Business Intelligence, como o desenvolvimento de tecnologias de *Data Warehouse*, softwares de visualização de dados e outros elementos de BI nestes últimos anos, as organizações ainda sofrem pelo baixo valor de negócio capturado destas tecnologias de forma a promover vantagem competitiva e tomadas de decisões mais assertivas baseadas em dados. Este cenário pode ser influenciado devido à alta complexidade de recursos e à resistência de políticas internas, em destaque, envolvendo fatores organizacionais, provocando em muitas organizações dificuldades na usabilidade efetiva de BI. Neste contexto, a pesquisa explora o ambiente corporativo com o propósito de identificar fatores organizacionais para avaliar a influência da presença destes componentes com a produtividade de BI, classificados a partir da categorização denominadas em: apoio da alta administração e estrutura organizacional. A abordagem metodológica é estabelecida pelo estudo de caso múltiplo para investigar diferentes contextos, mas com estruturas e recursos organizacionais semelhantes e com o auxílio da técnica de análise de conteúdo e suas respectivas fases, verificar possibilidades de similaridades de fatores entre a amostra de casos. Os resultados revelam que o apoio da alta administração é evidente na concepção de disponibilidade de recursos e a proximidade com a gerência sênior, mas o posicionamento do cliente representa expressiva influência sobre o desempenho de BI nas empresas, e a estrutura organizacional demonstra elementos que implicam no sucesso nas soluções de BI e favorecem em complicações no avanço da área. Nesse sentido, a pesquisa contribui para a prática corporativa na perspectiva de atentar-se aos fatores que são potenciais componentes que afetam o sucesso de BI, além de explorar a área de Marketing e compreender o atual cenário em relação aos conceitos de BI absorvidos.

Palavras-chave: Business Intelligence; análise de dados; fatores organizacionais; marketing inteligente

ABSTRACT

Despite advances in Information Technology in Business Intelligence environments, such as the development of Data Warehouse technologies, data visualization software, and other BI elements in recent years, organizations still suffer from the low captured business value from these technologies in order to promote competitive advantage and more assertive data-driven decision making. This scenario can be influenced due to the high complexity of resources and the resistance of internal policies, involving organizational factors, causing difficulties in the effective usability of BI in many organizations. In this context, the research explores the corporate environment with the purpose of identifying organizational factors to evaluate the influence of the presence of these components with the productivity of BI, classified from the categorization denominated as: support from top management of and the organizational structure. The methodological approach is established by the multiple case study to investigate different contexts, but with similar organizational structures and resources and with the help of the content analysis technique and its respective phases, verify similarities between the sample of cases. The results reveal that the support of senior management is evident and allows the availability of resources with senior management, but the positioning of the client represents a significant influence on the performance of BI in companies and the organizational structure demonstrates elements that imply success in BI solutions and favor complications in advancing the area. In this sense, the research contributes to the corporate practice in the perspective of paying attention to the factors that are potential components that affect the success of BI, in addition to exploring the marketing area and understanding the current scenario in relation to the concepts of BI absorbed.

Keywords: Business Intelligence; data analytics; organizational factors; marketing intelligence

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Evolução de BI.....	15
Figura 2 – Modelos de integração de dados	17
Figura 3 – Processo de sistema ETL	18
Figura 4 – Esquema geral da abordagem de fatores organizacionais em relação às áreas de pesquisa	26
Figura 5 – Modelo de pesquisa.....	27
Figura 6 – Representação geral da análise de dados	31
Figura 7 – Estrutura organizacional das empresas participantes.....	43

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Fatores organizacionais associados à BI.....	25
Tabela 2 – Síntese dos conceitos pesquisados.....	26
Tabela 3 – Perfil dos entrevistados.....	29
Tabela 4 – Roteiro de entrevistas em relação às áreas de pesquisa.....	31
Tabela 5 – Categorias e unidades de análise	32
Tabela 6 – Visão geral das empresas participantes	36
Tabela 7 – Visão comparativa das ferramentas conforme a arquitetura de BI e as tecnologias utilizadas pelas empresas.....	38
Tabela 8 – Visão geral da categoria: apoio da alta administração.....	42
Tabela 9 – Visão geral da categoria: estrutura organizacional.....	47
Tabela 10 – Visão de geral dos resultados	48

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	11
1.1 Objetivos.....	12
1.1.1 Geral	12
1.1.2 Específicos.....	12
1.2 Justificativa da pesquisa	13
2 REFERENCIAL TEÓRICO.....	14
2.1 Business Intelligence	14
2.1.1 Conceitos: BI.....	14
2.1.2 Evolução de BI	15
2.1.3 Arquitetura de BI.....	16
2.1.3.1 Data Warehouse.....	16
2.1.3.2 Extract, Transform and Load (ETL).....	17
2.1.3.3 Tecnologias analíticas.....	18
2.1.3.4 BI em Marketing.....	19
2.2 Fatores organizacionais	20
2.2.4 Apoio da alta administração	20
2.2.5 Estrutura organizacional	22
2.2 Fatores organizacionais em BI	23
2.2.1 Fatores em Data Warehouse	24
2.2.2 Fatores em Sistemas de Informação	24
2.2.3 Fatores na implantação de BI	25
3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	27
3.1 Modelo de pesquisa	27
3.2 Estratégia de pesquisa.....	27
3.3 Critérios para seleção de casos	28
3.4 Coleta e fonte de dados.....	28

3.5 Análise de dados	30
3.5.1 Categorização	32
4 APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS	34
4.1 Contextualização das empresas participantes	34
4.1.1 Empresa 1	34
4.1.2 Empresa 2	35
4.1.3 Empresa 3	35
4.2 Apoio da alta administração	36
4.2.1 Investimento em BI	36
4.2.2 Relacionamento com a gerência sênior	40
4.3 Estrutura organizacional	42
4.3.1 Relação hierárquica	42
4.3.2 Diretrizes organizacionais	44
4.3.3 Comunicação interna	45
4.4 Síntese dos resultados	47
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	49
REFERÊNCIAS	52
APÊNDICE A – PROTOCOLO PARA AS ENTREVISTAS	57
APÊNDICE B – CONVITE DE PARTICIPAÇÃO AOS ENTREVISTADOS	58

1 INTRODUÇÃO

As transformações tecnológicas e as incertezas causadas pelas constantes mudanças empresariais impulsionadas pelo avanço das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) nas últimas décadas, favorecem o surgimento de novos paradigmas a serem tratados pelas organizações como, a grande abundância de dados que atualmente circula na sociedade e a busca por transformar este volume de dados em informações úteis para os negócios das empresas, intensificando a usabilidade de recursos que auxiliam neste aspecto, assim como, soluções baseadas em *Business Intelligence* (BI) com potencial de analisar grande volume de dados para auxiliar as organizações na compreensão de seus negócios e apoiar as tomadas de decisões (CHEN; CHIANG; STOREY, 2012).

Neste cenário, destaca-se a expressiva presença de BI atualmente, além de tecnologias voltadas à análise de dados, ocorrendo crescimento em torno de 22,3% em 2018 conforme estudo apresentado pela Gartner (HARE; GUPTA; WOODWARD; HUNTER, 2019) que revela novo ambiente de negócios estabelecido nas organizações, correspondendo pela valorização das informações como potenciais fontes para o aumento do desempenho organizacional (WATSON et al, 2006). Apesar disso, as empresas sofrem pela baixa utilidade de BI em suas estratégias, de forma a promover processos de inovação, redução de custos e tomadas de decisões mais assertivas (WATSON; WIMOX, 2007).

Uma possível justificativa para este cenário é principalmente a alta complexidade de soluções em BI, envolvendo fatores de ambientes externos e internos, tarefas complexas, baixo conhecimento sobre como alcançar nível superior de maturidade entre outros, o que proporciona o alto índice de falhas entre 60% a 70% nas implantações, conseqüentemente acarretando ao insucesso de BI (CHAUDHARY, 2004; CLAVIER; LOTRIET; LOGGERENBERGER, 2012; VERCELLIS, 2009).

Em vista disso, o estudo estabelece como propósito preencher a lacuna existente na literatura em relação à pouca exploração das razões que levam as organizações a não alcançarem os benefícios apropriados do uso de BI (OLSZAK, 2016; WATSON et al, 2006). Nesse sentido, as motivações que acarretam na pouca usabilidade significativa de BI, podem ser compreendidas por fatores específicos que impossibilitam as empresas a não atingirem eficiência na área, como: fatores tecnológicos, organizacionais, culturais e de governança (HANNULA; PIRTTIMAKI, 2003; PACKARD, 2009). Por isso, o estudo explora o ambiente corporativo, em destaque aos elementos relacionados aos fatores organizacionais, visto que é considerado uma área de fatores que revela impactos no processo decisório e na implementação de BI nas organizações, no qual estão diretamente relacionados ao sucesso de BI (ALI; MIAH,

2018; TIAN; SHAMSUL; BAO, 2015). Além disso, a pesquisa permeia entre diferentes contextos na área de Marketing para compreender a realidade de BI, e assim responder à questão de pesquisa: quais fatores organizacionais influenciam o alcance dos benefícios apropriados de BI?

A estratégia e as metodologias que guiam o estudo são estabelecidas por meio do estudo de caso múltiplo de abordagem qualitativa para identificar os fatores, utilizando o método de *cross-case* para promover uma discussão entre os diferentes contextos e buscar possibilidades de semelhança entre os casos e com o auxílio da técnica de análise de conteúdo verificar as informações recolhidas e realizar um processo de categorização para identificar a presença de fatores nas empresas (EISENHARDT, 1989). Dessa forma, o estudo é relevante para profissionais de áreas relacionadas a BI, Marketing ou qualquer subárea que envolva a análise de dados com intuito de fornecer informações pertinentes com capacidade de mudança organizacional e o alcance dos benefícios esperados de BI. A pesquisa também promove para o ambiente acadêmico a expansão da literatura aos assuntos relacionados a BI e motivar novos encaminhamentos de pesquisas relacionadas ao tema.

Assim, o estudo está dividido em quatro capítulos. O primeiro retrata os conceitos fundamentais abordados no estudo, como elementos e os fatores organizacionais de BI e a descrição do cenário da área de Marketing, principal segmento analisado. O segundo capítulo descreve a estratégia e as metodologias que apoiam a pesquisa. O terceiro capítulo refere-se à apresentação dos resultados alcançados. Por fim, o quarto capítulo expressa as considerações finais do estudo em relação aos seus objetivos propostos, além das possíveis contribuições para a prática administrativa e acadêmica.

1.1 OBJETIVOS

Com base na literatura pesquisada, o estudo estabelece objetivos a serem alcançados que são descritos a seguir.

1.1.1 GERAL

Identificar quais fatores organizacionais influenciam o alcance significativo em BI.

1.1.2 ESPECÍFICOS

- Analisar os fatores organizacionais que estão presentes na área de Marketing;
- Verificar a existência de características semelhantes entre as empresas em relação aos fatores organizacionais identificados;

- Explorar a área de Marketing para descrever o cenário de conceitos absorvidos de BI nas médias empresas.

1.2 JUSTIFICATIVA DA PESQUISA

Em vista do novo cenário estabelecido no ambiente organizacional em relação a abundância de dados que circula atualmente na sociedade, provoca nas empresas a habilidade de lidar com este volume de dados e a busca por transformá-los em vantagem competitiva e tomada de decisões mais assertivas, entretanto, os recursos disponíveis capazes de suportar, processar e analisar o volume de dados disponíveis requerem a capacidade de lidar com altos investimentos, limpeza, modelagem e armazenamento de dados provocando em muitas organizações dificuldades na produtividade e implantação de BI e seus respectivos elementos.

Dessa maneira, a pesquisa identifica que a construção de BI se refere por uma gama de tarefas, não implicando apenas pela compra de uma combinação de software e hardware, mas em ações complexas que exigem infraestrutura e recursos adequados durante um longo período de tempo, por isso, a pesquisa promove em identificar elementos específicos no contexto organizacional para ressaltar importantes componentes que podem influenciar o desempenho de BI e assim, encaminhar direcionamentos para soluções e promover melhores oportunidades no uso de BI nas empresas.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Este capítulo, apresenta os elementos que fornecem o embasamento para atingir os objetivos da pesquisa. Assim, este trabalho se inicia descrevendo os principais conceitos de BI, abordando assuntos que envolvem sua evolução histórica e o seu modelo estrutural. Na sequência aborda um delineamento sobre o cenário e as principais características em BI na área de Marketing. Em seguida apresenta uma visão dos fatores organizacionais em BI, realizando uma breve descrição sobre os componentes e posteriormente descreve as áreas de análises que correspondem aos elementos que serão analisados no estudo.

2.1 BUSINESS INTELLIGENCE

Nesta seção são apresentados os conceitos centrais de BI: a descrição da sua evolução, características e os seus componentes fundamentais.

2.1.1 CONCEITOS: BI

O conceito de BI pode ser definido como o processo de informação pelo qual as organizações utilizam para monitorar prospectivamente seu ambiente, a fim de criar oportunidades e reduzir incertezas, utilizando técnicas, tecnologias e metodologias que analisam grande volume de dados, com o objetivo de contribuir na compreensão de seus negócios, tomada de decisões ágeis e assertivas e promover vantagem competitiva (CHEN; CHIANG; STOREY, 2012).

A composição de BI envolve uma pesquisa completa e permanente sobre as necessidades das organizações, a cooperação dos usuários envolvidos com os departamentos de TI das organizações, centros de gestão do conhecimento, o compartilhamento de informações e a habilidade para interpretar análises e utilizá-las na gestão corretamente, provocando grande complexidade de tarefas, na participação efetiva de profissionais e a empresa, além de planejamento estratégico e altos investimentos (OLSZAK; ZIEMBA, 2007).

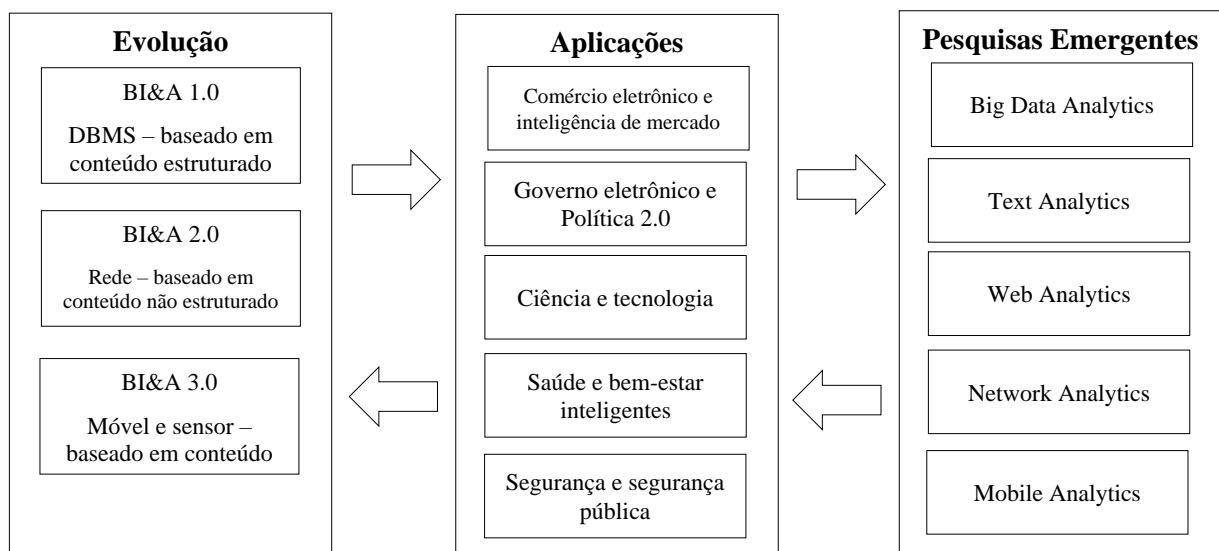
Dessa forma, a prática de BI em uma organização é um fator consequente natural de uma série de sistemas e processos anteriores com o propósito de apoiar os objetivos de negócios da empresa, alcançados por intermédio da arquitetura de BI composta por: *Data Warehouse (DW)*, *Extract, Transform and Load (ETL)* e tecnologias analíticas, que serão detalhados nas próximas seções que, quando combinados permitem criar Inteligência com potencial de auxiliar em diversas possibilidades de uso nas soluções desenvolvidas pela área de BI como, na criação de previsões baseadas em dados históricos, desempenho passado e atual, estimativas de direção do que acontecerá no futuro, análises de impactos de mudanças e cenários alternativos,

percepção da estratégia entre outros, contribuindo para diversos ramos incluindo sistemas de informação, estatísticas e Marketing, por exemplo (DAVENPORT; HARRIS, 2017; NEGASH, 2004).

2.1.2 EVOLUÇÃO DE BI

O termo BI tornou-se popular na década de 1990 devido à presença de inovações, tendências de negócios e novas tecnologias no ambiente corporativo, compreendendo no esforço para realizar análises mais relevantes e tangíveis para os clientes, se concentrando em soluções para aplicações específicas e que auxiliem no fornecimento de informações aos seus respectivos públicos alvos, fazendo uso de implantações de sistemas capazes de tornar esta tarefa possível. Conseqüentemente questões envolvendo a coleta de dados, armazenamento e o processamento para estes tipos de análises se tornaram cada vez mais importantes para ampliar a eficiência da análise no processo de negócio, agregando conceitos e técnicas e tornando-se o que se compreende por BI atualmente (KOHAVI; ROTHLEDER; SIMOUDIS, 2002, RUGGIERO; MORAES; MEIRELLES, 2018). Logo, a evolução dos sistemas e aplicações de BI, bem como das pesquisas emergentes sobre o tema, foram apresentadas por Chen, Chiang e Storey (2012) e a Figura 1 apresenta o resumo dessas informações.

Figura 1 – Evolução de BI



Fonte: Chen, Chiang e Storey (2012)

O *BI & Analytics* 1.0 (BI&A 1.0) possui como principal característica a frequente usabilidade de dados estruturados, atualmente adotadas pelo setor da indústria, recolhida pelas empresas por meio de vários sistemas distintos e muitas vezes armazenados em sistemas comerciais relacionais de gerenciamento de banco de dados. As técnicas analíticas utilizadas para a modelagem de dados são subsidiadas por tecnologias desenvolvidas em décadas

anteriores como, métodos estatísticos, técnicas de mineração de dados, além de ferramentas de ETL, *Online Analytical Processing* (OLAP) e *Data Marts* utilizadas para integração de dados específicos da empresa (CHEN; CHIANG; STOREY, 2012; MEIRELLES, 2019).

Com as consequências da globalização e a expansão da Internet surge o *BI & Analytics* 2.0 (BI&A 2.0) que caracteriza a utilidade da coleta de dados a partir de sites web, pois, no ano 2000 a internet revolucionou as organizações e deu início ao *e-commerce*, permitindo as organizações apresentarem seus negócios de forma online e interagirem com seus clientes diretamente, e conseqüentemente a partir desta nova interação ocorre a crescente quantidade de informação voltada a produtos, clientes e serviços, gerados a partir da web e organizadas e visualizadas por meio de várias técnicas de texto e mineração web (CHEN; CHIANG; STOREY, 2012).

Em vista deste cenário apresentado na BI&A 2.0 provoca nova oportunidade de pesquisa que caracteriza o *BI & Analytics* 3.0 (BI&A 3.0) que destaca a presença do crescente número de celulares e tablets na sociedade, fazendo necessário novos tipos de tecnologias para análise de dados decorrente do aumento da quantidade de informações disponíveis (CHEN; CHIANG; STOREY, 2012).

2.1.3 ARQUITETURA DE BI

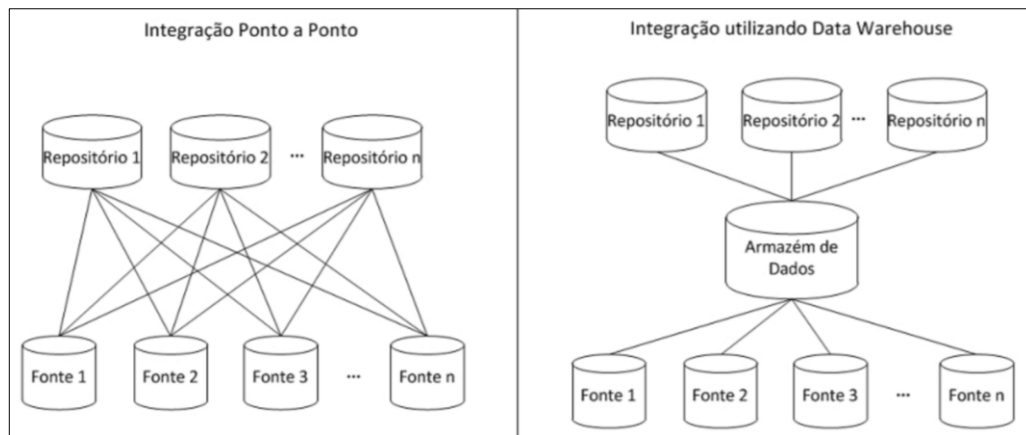
Nesta subseção são abordadas as definições e características dos elementos pelos quais o BI é composto como ETL, DW e as tecnologias analíticas, como ferramentas de OLAP, mineração de dados entre outros.

2.1.3.1 DATA WAREHOUSE

DW pode ser definido por dados agregados de valor, estabelecendo conjunto de dados integrados, estruturados e organizados e assim, se constituindo em armazém de dados de suporte à decisão, acumulando informações relevantes aos negócios da empresa (INMON, 2005). Nesta perspectiva, Kozielski e Wrembel (2009) apresentam o DW como tecnologia capaz de realizar processos de integração de dados, utilizando os conceitos de repositório de dados (*Data Marts*) e fontes de dados, destacando dois modelos Ponto a Ponto e a Integração utilizando DW conforme a Figura 2.

No modelo Ponto a Ponto, as fontes de dados são integradas conforme a necessidade de maneira direta (*Ad-Hoc*). Contudo, neste tipo de modelo surge a dificuldade de lidar com a heterogeneidade das fontes de dados pois, as fontes disponibilizam diferentes formatos e padrões em que cada conexão tem que ser implementada de forma diferente. (KOZIELSKI; WREMBEL, 2009).

Figura 2 – Modelos de integração de dados



Fonte: Kozielski e Wrembel (2009)

Nesse sentido, a integração por intermédio do DW é utilizada como uma forma para tentar solucionar os problemas ocorridos pelo modelo *Ad-Hoc*, criando base de dados e desenvolvendo processos de tratamento e limpeza dos dados para serem inseridos no DW e após colocados nos repositórios de dados (KOZIELSKI; WREMBEL, 2009).

2.1.3.2 EXTRACT, TRANSFORM AND LOAD (ETL)

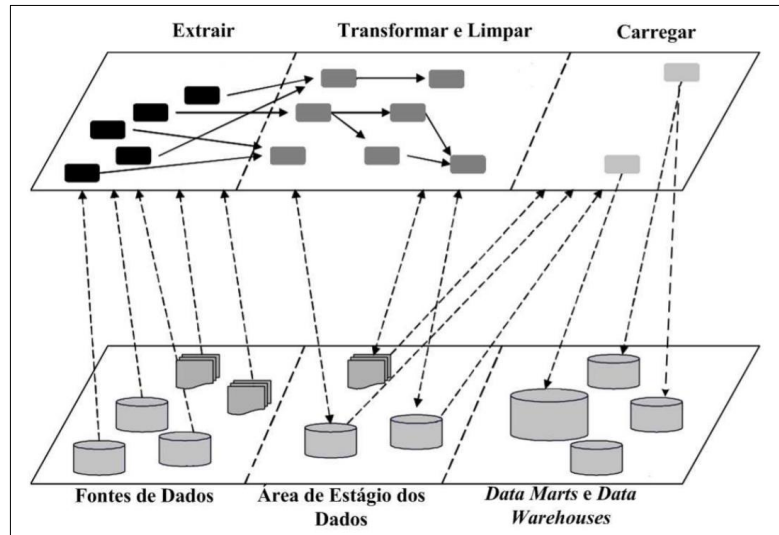
A efetividade do DW é influenciada por mecanismos que permitem o povoamento dos repositórios com a inclusão de dados confiáveis para serem utilizados e prontos para serem analisados por diferentes tipos de técnicas analíticas. Este processo é denominado por ETL e inclui o conjunto de recursos característicos de extração, transformação e carregamento, que permitem examinar a complexidade encontrada nos dados, tratando da sua homogeneidade, a sua limpeza e o carregamento para o DW (VASSILIADIS; SIMITSIS; SKIADOPOULOS, 2002).

A Figura 3 descreve de forma geral o processo de ETL. Na parte inferior constitui a evolução do armazenamento de dados após estabelecidos os processos de ETL. No lado esquerdo de acordo com o conjunto de dados de diversas fontes são realizados processos de rotinas de extração. Posteriormente, os dados são disponibilizados para a área de estágios dos dados, em que são realizados os processos de transformação e limpeza para que sejam carregados ao DW. Nesta fase são tratados erros como, duplicação de dados, diferentes representações de valor, dados com erros, dados em falta e outros (VERCELLIS, 2009).

Para auxiliar no processo de ETL é comum a utilização de ferramentas que contribuem com a qualidade, otimização e integração de dados, além de oferecer garantia significativa de

segurança e estabilidade dos dados. Logo, as ferramentas mais utilizadas são: *Data Stage* (IBM), o *ETI* (ETI Corporation), *Sagent* (Group 1 Software), *Informatica Power Center* (Informática), *DTS* (Microsoft), *Pentaho* (Open Source) e o *Oracle Warehouse Builder* (Oracle) (VERCELLIS, 2009).

Figura 3 – Processo de sistema ETL



Fonte: Vassiliadis, Simitsis e Skiadopoulos (2002)

2.1.3.3 TECNOLOGIAS ANALÍTICAS

Para explorar os dados armazenados no DW são utilizados recursos capazes de analisar este volume de dados com intuito de gerar *insights* que beneficiam as organizações, como as ferramentas de OLAP que são recursos com a capacidade de análise em diversas perspectivas das informações armazenadas, permitindo analisar os diversos segmentos de negócios por várias dimensões e níveis. Os sistemas OLAP permitem recuperar e analisar informações a partir dos dados dispostos no DW, por meio da criação de cubos multidimensionais. Por sua vez, estes cubos representam a visão de negócio da empresa como por exemplo, vendas, e que cada dimensão do cubo representa uma característica desta visão como, dimensões de tempo, região, produto e entre outros. Assim, este modelo de dados multidimensional permite criar relatórios, efetuar análises comparativas e visualizar subconjuntos de acordo com o interesse da empresa (NEGASH, 2004).

Na imensidade de dados armazenados em DW existem ferramentas que auxiliem também no processo de descoberta de oportunidades de negócios, como o *Data Mining*, que descreve as ferramentas com capacidade de descoberta de conhecimento relevante, por meio de processos de busca por padrões e correlações por meio dos dados armazenados. Assim como os Softwares de Visualização (SW) se responsabilizando por extrair informações úteis por

intermédio de representações gráficas a partir de dados concentrados no DW que, quando submetidos pelos SW permitem obter uma visão geral de desempenho, histórico de vendas e outros tipos de visualizações que poderão contribuir para as organizações. Os softwares mais utilizados atualmente são *Tableau*, *Qlikview* e *PowerBI* (HOWSON et al, 2019).

2.1.3.4 BI EM MARKETING

Nos últimos anos a área de Marketing estabeleceu uma nova postura no processo de análise de dados, adotando o desejo pelo desenvolvimento e a criação da estratégia adequada e com a potencialidade para alcançar vantagem competitiva sobre seus concorrentes, permitindo que a coleta de informações ganhe uma nova e fundamental missão para a aquisição da implementação estratégica de mercado com a inclusão de diversas metodologias e técnicas que auxiliem neste aspecto.

O Marketing para a maioria das empresas está se tornando cada vez mais interativo, fornecendo uma relevante e personalizada experiência ao cliente, dependendo cada vez mais de um profundo conhecimento do consumidor, quem são, os dispositivos que eles usam para se conectar à empresa e ao conteúdo que desejam ver, pois, atualmente, o consumidor está se tornando cada vez mais ativo e crítico para pesquisar, consultar, interagir, reclamar, comprar e pagar entre as diversas possibilidades de dispositivos tecnológicos disponíveis no mercado.

Em ambiente de Marketing também existe a preocupação sobre a comunicação de informações estratégicas entre os funcionários das empresas, para que se propague a Inteligência na organização, devido à medida que os dados foram sendo cada vez mais complexos, ocorrendo a necessidade de ferramentas de extração e análise estejam disponíveis, permitindo aos gerentes de todos os níveis, do planejamento à decisão operacional acessem e analisem dados quando e onde precisarem (STONE; WOODCOCK, 2013). Dessa forma, a busca para implementar os conceitos de BI nas organizações requer o planejamento e uma cultura favorável para tal realização, para que assim, obtenha resultados satisfatórios quando aplicada. Por isso, as empresas necessitam investir adequadamente na construção de uma infraestrutura que suporte a implementação de BI, proporcionando uma cultura organizacional que alinha e apoia as práticas desenvolvidas (DISHMAN; CALOF, 2007).

As tecnologias de BI utilizadas pelo Marketing são o desenvolvimento de relatórios online, processamento analítico (OLAP), análise preditiva, mineração de dados e texto, requerendo a integração de dados de várias fontes sistemas em um DW, favorecendo a criação de modelos de dados para suportar essa integração. O sucesso de BI em Marketing, se dá pela

visão clara sobre o que é BI e seus componentes em dispor dos recursos necessários para a área alcançar os resultados almejados. Em vista disso, os principais aspectos de BI em Marketing são, o desenvolvimento de uma forte cultura de dados e o compromisso de garantir que as soluções de BI estejam disponíveis para apoiar decisões e ações da empresa; e a evolução do relacionamento entre as pessoas de BI, tradicionalmente localizadas no departamento de TI, mas cada vez mais incorporado em unidades comerciais de tomada de decisão e colaboradores na área de Marketing, vendas e serviços (STONE; WOODCOCK, 2013).

Nesta seção foram apresentados os principais conceitos relacionados à BI, como sua evolução e modelo estrutural ao qual a área é composta, como: DW, tecnologias analíticas e ferramentas de ETL, definindo-se como construtos fundamentais e que auxiliam a capacidade de análise de dados para fornecer o desenvolvimento de ações inteligentes para as organizações, tornando-se ferramentas essenciais para o aumento do desempenho organizacional, redução de custos e apoio no processo decisório. A pesquisa também direciona os conceitos de BI para a área de Marketing, explorando o segmento como uma potencial área para o desenvolvimento de soluções em BI, em vista da forte presença da análise de dados com objetivo de criar e entregar valor aos seus consumidores.

2.2 FATORES ORGANIZACIONAIS

Para explorar a compreensão sobre os elementos que influenciam o alcance efetivo de BI nas empresas, a pesquisa explora o contexto de fatores organizacionais que se referem por diversos componentes que revelam possibilidade de influência no desempenho em BI. Nesse sentido, em relação ao contexto de fatores organizacionais e seus diversos direcionamentos de pesquisa, o estudo destaca duas importantes áreas de pesquisa: o apoio da alta administração, envolvendo os aspectos como disponibilidade de recursos tecnológicos, o relacionamento com a gerência sênior para promover o suporte necessário para os departamentos entre outros, e a estrutura organizacional como a denominação do modelo estrutural da empresa, em relação à forma como está organizada, além da divisão de atividades e recursos, e níveis hierárquicos. Dessa forma, estas duas áreas serão detalhas nas próximas seções e direcionam a construção dos elementos que serão analisados na pesquisa para identificar os fatores organizacionais que estão impactando na produtividade de BI.

2.2.4 APOIO DA ALTA ADMINISTRAÇÃO

O apoio da alta administração pode estar relacionado com a vontade da gerência para fornecer os recursos necessários, a autoridade e o poder para alcançar o sucesso da organização,

envolvendo os aspectos como a alocação de recursos suficientes, incluindo financeiro, recursos humanos, tempo e entre outros (YOUNG; JORDAN, 2008). O suporte gerencial pode ser considerado também à disposição em facilitar e promover a atividade empresarial na organização, incluindo defender ideias inovadoras, bem como fornecer os recursos necessários e contribuir com experiências ou proteção (HORNSBY; KURATKO; ZAHRA, 2002).

Em vista disso, o apoio financeiro pode estar relacionado com a disponibilidade de hardware relacionado à infraestrutura, software, recursos humanos e o gerenciamento operacional em entre outros. Dessa forma, os investimentos em BI podem estar relacionados com a disponibilidade de recursos que envolvem diversas tecnologias que combinadas auxiliam no desenvolvimento de soluções analíticas, compreendendo a presença de recursos que fornecem o suporte necessário para o processo de análise de dados. As possibilidades de tecnologia são, o ETL, DW, recursos analíticos, como OLAP, *Data Mart*, *Data Mining* e entre outros, sendo componentes fundamentais para a área BI (ISIK; JONES; SIDOROVA, 2011).

Em vista disso, a participação da gerência sênior também envolve propor e desenvolver uma visão de negócio bem estabelecido, contribuindo com informações de melhoria para apoio à decisão na implantação de BI (YEOH; KORONIOS, 2010). Logo, a alocação de recursos também é um sinal visível do suporte da alta gerência, sendo um fator determinante para o sucesso em BI. As organizações necessitam acompanhar a evolução tecnológica que envolvem a área de BI, oferecendo uma estrutura de qualidade e a integridade dos dados, pois, a tecnologia auxilia de modo a facilitar a tomada de decisão, otimizar tempo e automatizar processos, possuindo impacto significativo na eficiência em BI, exigindo demanda de recursos capazes de suportar a implantação na empresa (OLSZAK, 2016).

O apoio da alta gerência também pode estar relacionado a aspectos como, a capacitação profissional, a participação em *workshops*, congressos e entre outros, sendo um esforço realizado pela organização para facilitar a aprendizagem de comportamentos relacionados ao trabalho (YOUNG; JORDAN, 2008). Assim como, a prestação de instrução ou formação para os funcionários de modo a garantir competências adequadas, permitindo aumentar ainda mais o nível de conhecimento, o desempenho individual e, posteriormente, o desempenho organizacional por consequência (DEZDAR; AININ, 2011). Howson e Duncan (2015) também destacam a valorização da participação da gerência sênior com a área de BI, envolvendo a participação de CEO ou vários executivos, como por exemplo, o gerente em TI na monitorização dos processos de BI da organização, definindo métricas e indicadores de mercado para orientar a estratégia, apoiados pelas aplicações de BI nos processos de decisão, valorizando uma organização em que o BI se tornou uma iniciativa estratégica e de valor de

negócio para gerar lucros e oferecer mais qualidade de serviço aos clientes e conseqüentemente apoiado pelos altos cargos de gerência (FÉLIX; TAVARES; CAVALCANTE, 2018)

2.2.5 ESTRUTURA ORGANIZACIONAL

De acordo com Benson e Saraph (1991) os elementos referentes à estrutura organizacional podem estar relacionadas com o grau de centralização da organização, em relação à sua forma como está organizada, além da divisão de atividades e recursos com níveis hierárquicos definidos, no qual as empresas que apresentam descentralização de hierarquização, revelam crescente complexidade de problemas de controle, impactando no desenvolvimento de tecnologias, como o BI e conseqüentemente provocando baixas chances de sucesso na implantação. Atualmente, as organizações atuam em um ambiente composto por clientes, fornecedores, prestadores de serviço, parceiros etc, promovendo um contexto que sofre influência externas e internas nas organizações, promovendo uma estrutura flexível e que atendam a realidade da empresa, assim como as pressões do mercado, ocasionando em níveis hierárquicos diversos de acordo com a realidade da empresa (ALBERTIN; ALBERTIN, 2016).

Em áreas de BI, existem diferentes modelos de estruturas, divisões de trabalho e relações hierárquicas, entretanto, é comum o desenvolvimento de modelos que atendem aos conceitos de BI, criando um ambiente hierárquico que desenvolve atividades designadas por colaboradores responsáveis pela visão macro da área, denominado com o gerente. O supervisor/coordenador, auxilia o gerente, com o objetivo principal de desenvolver a estratégia de BI e coordenar as ações de trabalho com a equipe técnica e os desenvolvedores e analistas se responsabilizam pela participação em reuniões, elaboração de relatórios que forneceram o embasamento para tomadas de decisões na empresa (BURTON et al., 2006).

Em termos de estrutura, Olbrich, Pöppelbu e Niehaves (2012) descrevem que o tamanho da organização reflete no desempenho organizacional, visto que as organizações com menor porte estão mais propensas as falhas devido a poucas experiências relacionadas à sistematização de processos e o desenvolvimento de SI e em muitos casos, as empresas com menor porte apresentam escassez de recursos, necessitando de implementações de sistemas (BENSON; SARAPH, 1991).

Para obter sucesso em BI também se faz necessário a participação de toda a organização, influenciando todos os setores da empresa e conseqüentemente implicando diretamente à formação e convivência entre os colaboradores e suas relações com as atividades da empresa, para criar um ambiente inclusivo e democrático, com processos de troca de informações apoiados pela alta gestão, ocorrendo um conjunto de normas, atitudes e valores que atuam como

estímulos na criação de valor, fornecendo *insights* acionáveis aos tomadores de decisão na empresa (SKYRIUS et al, 2016). Também é importante para a organização formalizar e valorizar as diretrizes organizacionais, com a implantação em relação a missão, visão e valores da empresa, visto que os colaboradores conseguem compreender o que o empregador espera de seu trabalho e como devem agir para contribuir com a conquista dos resultados almejados (ALBETIN, ALBERTIN, 2016).

É importante para as organizações desenvolverem práticas apropriadas de gerenciamento de mudanças, assim como uma cultura orientada a dados, em que exista suporte gerencial para análises em toda a organização, a presença de novas ferramentas e técnicas para integração e visualização de dados e que as soluções de BI sejam amplamente disponíveis para aqueles que precisam, além de funcionários que estejam engajados e participativos expressando suas opiniões e trabalhando em colaboração com os cientistas de dados (KIRON; SHOCKLEY, 2011, POPOVIČ; COELHO; JAKLIČ, 2009). Uma boa comunicação interna está relacionada também ao fornecimento de uma rede adequada e dados necessários para todos os atores-chave na implementação do projeto. Por isso, um canal de comunicação é considerado adequado quando há informação suficiente disponível sobre os objetivos do projeto, status, mudanças, coordenação organizacional e necessidades dos clientes (PINTO; SLEVIN, 1987; YOUNG; JORDAN, 2008).

Dessa forma, os fatores citados nestas duas últimas subseções, como a disponibilidade de recursos, apoio financeiro, capacitação profissional, estrutura hierárquica definida etc direcionam os elementos à serem investigados no estudo, estabelecendo as duas áreas de pesquisa: apoio da alta administração e estrutura organizacional como os dois construtos que fornecerem o suporte para identificar os fatores organizacionais em BI.

2.2 FATORES ORGANIZACIONAIS EM BI

Os fatores organizacionais que propagam melhores resultados em BI correspondem por diversos componentes específicos que incluem, por exemplo, os processos de suporte da alta gerência, o tamanho da empresa, a disponibilidade de recursos, a estrutura e a maturidade organizacional. Estes fatores podem estar associados a diferentes áreas relacionadas com BI, como em Sistemas de Informação (SI), implantação de BI, em tecnologias como, DW que, de alguma maneira estabelecem influência no sucesso em BI nas organizações. Dessa forma, esta seção apresenta os fatores organizacionais que estão relacionados com BI e posteriormente descrever em detalhe as áreas de pesquisa que determinam os fatores que serão considerados a serem investigados na pesquisa.

2.2.1 FATORES EM DATA WAREHOUSE

Para Wixom e Watson (2001) os fatores característicos em ambiente organizacional que impactam as tecnologias de BI, como o DW estão atreladas com o suporte da gestão, investimento em tecnologias e a capacidade gerencial. O apoio da gestão é identificado como o componente que proporciona a motivação na organização em sustentar a iniciativa de implantação de DW, consistindo pela disponibilização de recursos e apoio à gestão de mudanças, subsidiando a resistência política e incentivando a participação de toda a organização.

Neste sentido, a capacitação gerencial se refere em adequar aos objetivos da empresa de forma a se dispor de um comportamento de liderança, com habilidades e a influência necessária para superar a resistência que pode surgir dentro da organização em relação ao processo de inclusão de novas tecnologias. Os investimentos em tecnologias são imprescindíveis em projetos de DW, devido ao alto investimento que consistem na sua implantação, além de serem projeto de implantação à longo prazo e havendo o uso intensivo de recursos para alcançar resultados de sucesso (WIXOM; WATSON, 2001).

2.2.2 FATORES EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

O conceito de BI também pode ser considerado um componente pertencente à área de Sistema de Informação (SI). Dessa forma, pode-se associar aos fatores organizacionais que impactam também à esta área como, a estrutura e a maturidade organizacional, o tamanho da organização e o investimento em recursos tecnológicos (HUSSEIN; HAFSELD, 2013; RAYMOND, 1990). A maturidade organizacional refere-se ao desenvolvimento de sistemas formalizados, quantificados e capazes de produzir dados apropriados para os seus processos de decisão e controle, no qual as organizações mais maduras estão mais propensas a implementar SI com sucesso.

A formalização exige que os processos organizacionais sejam bem compreendidos, ocorrendo a existência de regras, procedimentos, instruções e comunicações de forma a obter melhor gerenciamento de atividades da empresa. O investimento em recursos tecnológicos é a disponibilidade de ferramentas que dão suporte na área e o tamanho da organização, refere-se pela representação da maturidade organizacional estabelecidas por organizações em maiores portes que estão propensas a estabelecerem processos de implantação de tecnologias com sucesso.

Jarvenpaa e Ives (1991) descrevem também na área de SI, os fatores relacionados com o conhecimento gerencial em TI que, refere-se à experiência e o conhecimento da alta

administração em TI, de forma a incluir sua experiência na estratégia em tecnologias de inovação e atender na capacidade de planejar estrategicamente com habilidades e conhecimentos relevantes, possibilitando serem mais participativos e possuírem visões mais favoráveis em SI.

2.2.3 FATORES NA IMPLANTAÇÃO DE BI

Hung et al (2016) descreve que na implantação de BI existem fatores relacionados como, o apoio financeiro, o tamanho da empresa e a integração do conhecimento. O tamanho de uma empresa pode afetar significativamente o sucesso da implementação de tecnologia inovadora, visto que, o processo de implantação de BI, envolve alto investimento e de longa duração com período de retorno mais longo em comparação com outros SI.

Em vista disso, Tanriverdi (2005) descreve que a implantação de BI compreende também o envolvimento de diversos componentes e pessoas, alterando o comportamento organizacional e a visão estratégica, assim como, a integração do conhecimento de diferentes departamentos e a alteração de dados. Assim, o grau de integração do conhecimento, é a capacidade das empresas de integrar, transferir e aplicar recurso de conhecimento em relação ao seu compartilhamento. Yeoh e Popovic (2001) também consideram na implantação em BI os fatores relacionados com o comprometimento e o suporte gerencial, além de uma visão estratégica definida.

Dessa forma, de modo geral, a Tabela 1 apresenta os fatores organizacionais relacionados a BI, agrupados pelas respectivas áreas.

Tabela 1 – Fatores organizacionais associados à BI

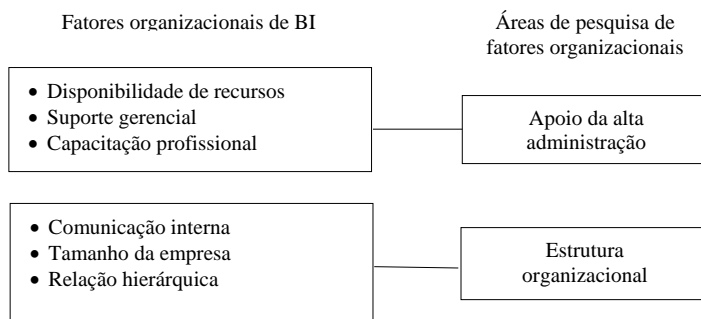
Fatores na implantação de BI	Fatores em Sistemas de Informação	Fatores em Data Warehouse
Disponibilidade de recursos tecnológicos	Tamanho da empresa	Suporte gerencial
Tamanho da organização	Maturidade organizacional	Disponibilidade em recursos tecnológicos
Grau de integração do conhecimento	Disponibilidade de recursos tecnológicos	Capacidade organizacional
Suporte gerencial	Conhecimento da gerência sênior em TI	
Visão estratégica clara	Estrutura organizacional Capacitação profissional	

Fonte: Elaborado pelo autor

Em vista disso, percebe-se a relação de diferentes fatores entre as diversas áreas associadas em BI, bem como, elementos que estão frequentemente presentes como, o suporte gerencial, disponibilidade de recursos tecnológicos e o tamanho da empresa. Por isso, nesta

pesquisa, os elementos presentes na literatura permitem identificar os fatores organizacionais, sendo organizadas por estas áreas de pesquisas, como apresenta a Figura 4.

Figura 4 – Esquema geral da abordagem de fatores organizacionais em relação às áreas de pesquisa



Fonte: Elaborado pelo autor

Diante disso, o referencial teórico da pesquisa evidencia o conceito e os principais elementos em BI, assim como o relacionamento com a área de Marketing, descrevendo as principais abordagens absorvidas pela área. Outro aspecto abordado são os fatores organizacionais na concepção de apoio da alta administração e estruturas organizacionais para alcançar a compreensão sobre a influência destes componentes com a produtividade de BI. Nesse sentido, a Tabela 2, destaca as abordagens descritas na pesquisa, assim como os principais autores utilizados.

Tabela 2 – Síntese dos conceitos pesquisados

Conceito	Descrição	Autores
BI	Permite analisar um grande volume de dados com auxílio de diferentes tipos de tecnologias, com objetivo de fornecer diversas possibilidades de análises, com o suporte de uma arquitetura, relacionada pelos elementos de: DW, ETL e tecnologias analíticas	Chen; Chiang; Storey (2012), Olszak (2016), Vercellis (2009), Kozielski e Wrembel (2009)
BI em Marketing	O Marketing estabeleceu uma nova postura no processo de análise de dados, com um consumidor se tornando cada vez mais ativo e crítico, utilizando os conceitos de BI como uma ferramenta essencial em favor dos negócios.	Stone; Woodcok (2013), Dishman; Calof (2007).
Fatores organizacionais	Os fatores organizacionais oferecem elementos que apresentam possibilidades de melhores oportunidades de crescimento para empresas em relação a disponibilidade de recursos, níveis hierárquicos definidos, comunicação interna entre outros que estão estreitamente relacionados com as áreas de pesquisa: apoio da alta administração e a estrutura organizacional	Benson; Saraph (1991), Skyrius et al, (2016), Albertin; Albertin (2016)

Fonte: Elaborado pelo autor

Dessa forma, o capítulo se divide em três blocos de conceitos abordados por diferentes autores que auxiliam no suporte para guiar os processos metodológicos e alcançar os objetivos da pesquisa descritos no próximo capítulo.

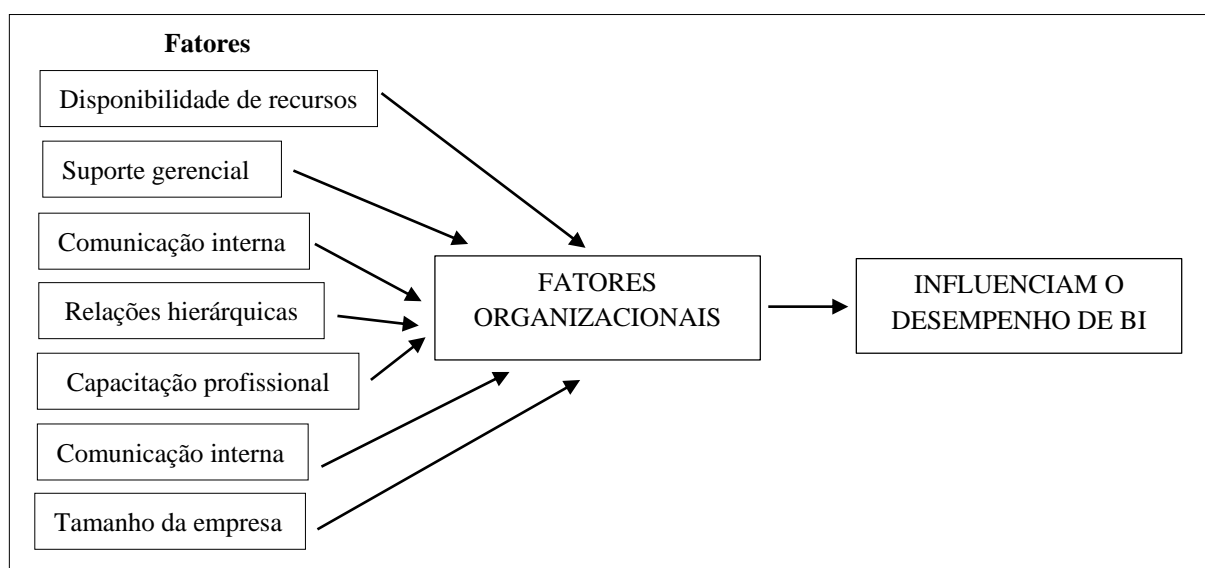
3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Neste capítulo serão apresentadas as metodologias e a estratégia utilizada para guiar o processo de pesquisa e atingir o propósito deste estudo.

3.1 MODELO DE PESQUISA

Em relação aos conceitos abordados no referencial teórico, a pesquisa retrata em relacionar os fatores organizacionais na concepção de duas áreas de pesquisa: apoio da alta administração e estrutura organizacional para compreender a influência destes componentes com o desempenho de BI, conforme mostra a Figura 5, apresentando o modelo de pesquisa proposto.

Figura 5 – Modelo de pesquisa



Fonte: Elaborado pelo autor

3.2 ESTRATÉGIA DE PESQUISA

A pesquisa se caracteriza como o estudo de caso de abordagem qualitativa, classificada como estudo de caso múltiplo, com o objetivo de compreender as dinâmicas presentes em contextos específicos, permitindo desmembrar características semelhantes entre o conjunto de casos e possibilitar por meio da abordagem de estudo de caso instrumental, compreender por intermédio dos casos o cenário de BI nas empresas e descrever os fatores organizacionais que influenciam no desenvolvimento efetivo em BI (EISENHARDT, 1989).

Dessa forma, a escolha do estudo de caso múltiplo revela a oportunidade para construção de teoria, padrões e compreender comportamentos em relação à literatura. Em vista disso, é utilizado na pesquisa o método *cross-case*, envolvendo a exploração de semelhanças e diferenças entre os casos, com o objetivo de selecionar unidades de análises que serviram como

formas de categorização para posteriormente procurar semelhanças e diferenças entre os casos para compreender o comportamento e o posicionamento das empresas em relação aos conceitos de BI (EISENHARDT, 1989).

3.3 CRITÉRIOS PARA SELEÇÃO DE CASOS

Por meio da abordagem de amostragem teórica, com intuito de selecionar casos úteis para definir limites de generalização e expandir a literatura, a pesquisa realiza um processo de seleção estabelecendo critérios que atendem a escolher casos que apresentam semelhanças de estruturas e recursos organizacionais, definidas para selecionar empresas de mesmo porte e setor (EISENHARDT, 1989). Estes critérios foram necessários para obter um padrão entre as empresas selecionadas em relação à BI, com objetivo de posteriormente buscar possibilidades de padrões de fatores entre a amostra de casos.

Em vista disso, as empresas selecionadas possuem características similares como serem de porte médio, definida por organizações que possuem entre 50 e 200 funcionários (SEBRAE, 2013) e o setor, corresponde a área de Marketing. O porte médio, favorece em selecionar empresas que existem maior centralização de hierarquização, de recursos e estruturas, possuindo grandes chances de encontrar empresas de média ou alta maturidade organizacional (OLBRICH; PÖPPELBU; NIEHAVES, 2012). Já, a escolha da área de Marketing se dá por ser o setor que atualmente revela expressivos esforços na usabilidade de soluções em BI, fazendo uso de tecnologias que desenvolvem análise de dados em seus negócios, permitindo ser objeto de estudo significativo para compreender os fenômenos existentes neste contexto (STONE; WOODCOCK, 2013).

3.4 COLETA E FONTE DE DADOS

O espaço de pesquisa que fornece o apoio para a coleta de dados do estudo é desenvolvido no ambiente empresarial mais precisamente em áreas *Analytics*, BI ou similares das empresas. Esta escolha é devido ao espaço no qual os participantes da pesquisa estão implantados e desenvolvem suas respectivas funções de trabalho. Por isso, este ambiente é o mais adequado para realizar os processos de coleta e possuir rico conjunto de dados que forneceram o suporte necessário para atingir o objetivo da pesquisa. Ainda neste contexto, foram selecionadas três empresas para o estudo por estabelecer o número de casos ideal para verificar padrões e características similares entre a amostra de casos.

Por sua vez, a fonte de dados do estudo refere-se pelo conceito de triangulação de dados, estabelecida por entrevistas, revisão de documentos e observação (EISERHANT, 1989). As entrevistas oportunizam em estabelecer o espaço para conhecer a perspectiva do entrevistador,

caracterizada como semiestruturadas com intuito de obter flexibilidade entre o diálogo e as questões de pesquisa, desenvolvendo o roteiro de entrevistas para que as perguntas a serem abordadas sejam especificadas com antecedência, possuindo controle de tempo e o direcionamento dos assuntos a serem tratados (PLATTON, 2002). Além disso, o perfil dos entrevistados é de funcionários em cargos de supervisores e gerentes de departamentos atrelados à área de BI. Este perfil permite selecionar indivíduos que são especialistas na área, colaborando com relatos de experiências vivenciadas, contribuindo para explorar elementos necessários neste processo. A Tabela 3 sintetiza o perfil dos entrevistados na pesquisa, sendo as classificações dos entrevistados e das empresas determinadas por meio de códigos para manter anonimidade e confidencialidade das empresas, identificadas por “Empresa” e “Entrevistado” e o respectivo número de identificação.

Tabela 3 – Perfil dos entrevistados

Identificador	Cargo	Tempo de experiência em BI	Identificação da empresa	Quantidade de funcionários	Porte
Entrevistado 1	Gerente em <i>Insights</i> e Planejamento	8 anos	Empresa 1	109	Médio
Entrevistado 2	Supervisor em BI	5 anos	Empresa 2	180	Médio
Entrevistado 3	Supervisor em BI	8 anos	Empresa 3	150	Médio

Fonte: Elaborado pelo autor

O processo de construção das perguntas para o roteiro foi baseado conforme o referencial teórico apresentado no capítulo anterior, associando cada etapa do roteiro aos fatores organizacionais de BI presentes na literatura organizados nas duas áreas de pesquisa: apoio da alta administração e estrutura organizacional. Desse modo, o roteiro de entrevistas possui dois aspectos de abordagens. Em um primeiro momento, serão consideradas perguntas que envolvem a percepção de BI da empresa participante da pesquisa, com o intuito de conhecer sobre sua visão, motivação e entre outras perspectivas em relação ao conceito de BI. Em um segundo momento, serão feitas perguntas específicas relacionadas aos fatores organizacionais em relação às duas áreas de análise, com o objetivo de identificar quais componentes estão presentes. A Tabela 3 exemplifica as abordagens de análise e as questões propostas para a realização da pesquisa.

A revisão de documentos é uma outra fonte de dados rica em agregar valor aos dados coletados nas entrevistas, com objetivo de selecionar e analisar redes sociais, dados públicos das empresas, estabelecendo processos de seleção, análise, interpretação e o registro sobre as informações coletadas (GODOY, 1995). Nesta pesquisa, os documentos são referidos por

informações disponíveis online em sites corporativos das empresas participantes, assim como, informações encontradas na rede social LinkedIn, uma significativa plataforma no ramo de negócios que atua com princípios semelhantes de conectividade e narrativa como o Facebook, com mais de 130 milhões de membros em todo o mundo, sendo considerado atualmente a maior plataforma profissional no mundo (VAN DIJCK, 2013). Por fim, a observação com o objetivo de função complementar e analítica das outras fontes de dados, observando ações subjetivas dos participantes e dos registros coletados gerando interpretações do ambiente de pesquisa (LANGLEY, 1999).

As análises destes documentos foram realizadas pela coleta por meio das plataformas citadas, após uma leitura completa de todo material coletado e em seguida realizando processos de organização dos dados conforme a similaridade de assunto. Já, a observação foi realizada por anotações durante o processo de entrevista, com potencial para auxiliar e agregar valor nas informações coletadas.

3.5 ANÁLISE DE DADOS

A etapa de análise de dados é desenvolvida por uma análise de conteúdo, constituindo-se como uma metodologia de pesquisa utilizada para descrever e interpretar dados, com intuito de reinterpretar as informações e atingir uma compreensão de seus significados (MORAES, 1999). A perspectiva da análise de conteúdo também proporciona um espaço imerso de diversas características sobre as informações recolhidas, realizando um processo de organização das informações obtidas para melhor entendimento e dimensão dos conceitos alcançados, derivando da interpretação e a associação dos resultados ao referencial teórico apresentado no capítulo anterior, estabelecendo um processo de fases constituídos por: pré-análise, atribuído pela ação de recolhimento de todos o material coletado; a codificação, estabelecendo processos de transição das entrevistas e adequação das informações; a categorização, a fase responsável pela organização e classificação de assuntos similares identificados pelas unidades de análise; e a interpretação, que se refere à compreensão dos significados do fenômeno (BARDIN, 1997).

Em vista disso, o processo de análise é realizado em duas etapas: a primeira etapa estabelece a preparação das informações coletadas, realizando um processo de adequação, transcrição das entrevistas e a leitura completa de todas as informações coletadas atribuídas pelas três fontes de dados estabelecidas no estudo; a segunda etapa refere-se ao processo de transformação das informações em unidades de análise, com objetivo de definir unidades que serão submetidas à classificação, por intermédio de agrupamentos por similaridade de assunto a partir de uma releitura minuciosa dos dados (MORAES, 1999; PEREZ, 2006).

Tabela 4 – Roteiro de entrevistas em relação às áreas de pesquisa

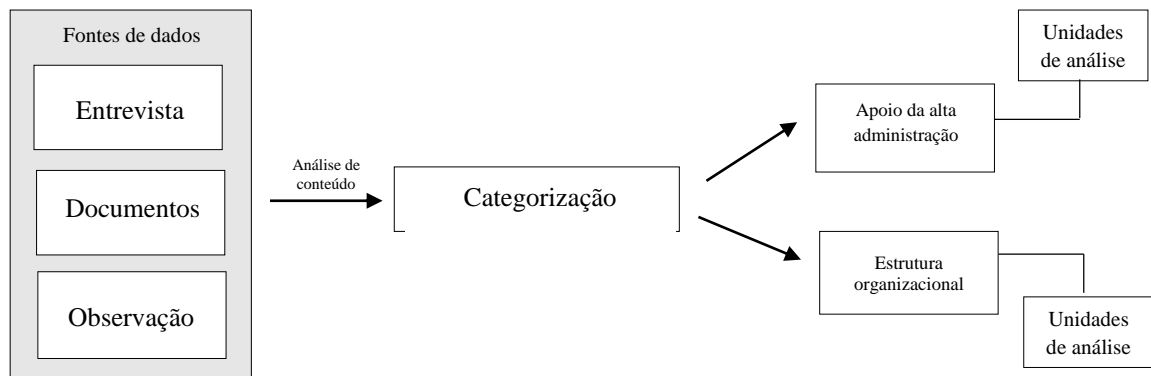
Abordagem de análise	Área de pesquisa	Questões propostas
Contexto de BI		Comente sobre a história de BI da empresa.
		Quais foram as motivações para a implantação de BI?
		Quais são as responsabilidades dos funcionários da área de BI?
Fatores organizacionais de BI	Alta administração	A empresa oferece treinamento, participação em workshops? Caso sim, cite algum deles e o por que dele ter sido oferecido.
		De acordo com o investimento realizado em BI, quais ganhos foram percebidos relacionado com o objetivo desejado na implantação de BI?
		Quais são os tipos de tecnologias voltadas para BI?
	Estrutura organizacional	Como é o envolvimento da alta administração com a área de BI?
		Existem reuniões frequentes para tratar assuntos de acompanhamento da área?
		Como são definidos as relações hierárquicas da empresa? Existe uma cultura baseada em dados implantado na empresa?
		Qual o modelo estrutural entre os colaboradores do departamento em BI?
		Existem reuniões para promover a comunicação interna na área?

Fonte: Elaborado pelo autor

Dessa forma, a escolha desse tipo de análise é devida à possibilidade de organizar as informações recolhidas, realizando um processo de categorização e compreender quais elementos influenciam o ambiente empresarial por meio das unidades de análise descrevendo que tipos de componentes impossibilitam as organizações a alcançarem os benefícios esperados de BI.

Desse modo, a Figura 6 expressa os processos utilizados na análise de dados.

Figura 6 – Representação geral da análise de dados



Fonte: Elaborado pelo autor

3.5.1 CATEGORIZAÇÃO

De acordo com Krippendorff (2004) o processo de categorização é definido pelo agrupamento de elementos semelhantes, originando categorias que promove a compreensão do fenômeno estudado. Estas categorias são denominadas a partir da construção das unidades de análise que se referem aos componentes que foram agrupados por meio das similaridades de assuntos. Logo, neste estudo foram determinadas duas categorias denominadas em: apoio da alta administração e estrutura organizacional.

A categoria apoio da alta administração foi estabelecida às unidades de análise, como o investimento em BI e o relacionamento com a gerência sênior, pois, o investimento em BI determina o esforço planejado pela organização para facilitar a aprendizagem de comportamentos relacionados ao trabalho, assim como, a aplicações de capacitações profissionais e a participação em congressos e entre outros eventos, permitindo que o profissional acompanhe as tendências do mercado e desenvolva as ações absorvidas para o ambiente de trabalho. Além disso, a área de BI necessita de suporte da gerência sênior com intuito de possibilitar melhores chances de sucesso em BI, realizando ações de acompanhamento da área, oferecendo subsídios conforme a necessidade (TRIEU, 2017).

A categoria estrutura organizacional, refere-se pelas unidades de análise como, as diretrizes organizacionais, relações hierárquicas e a comunicação interna, pois, no ambiente corporativo, estabelecer uma estrutura, com um grau de centralização adequada de forma que represente como ela está organizada, além da divisão de atividades e recursos com níveis hierárquicos definidos, fortemente baseado nos princípios da administração científica, possibilita uma organização que esteja habilitada para promover Inteligência e o gerenciamento de dados, assim como, uma estrutura que permeia o compartilhamento de informações e a comunicação entre os colaboradores (ALBERTIN; ALBERTIN, 2016). Assim, a Tabela 5 descreve as categorias denominadas e as unidades de análise que permite compreender e analisar o cenário em BI nas empresas.

Tabela 5 – Categorias e unidades de análise

Categoria	Unidades de análise
Apoio da alta administração	Investimento em BI
	Relacionamento com a gerência sênior
Estrutura organizacional	Diretrizes organizacionais
	Relação hierárquica
	Comunicação interna

Fonte: Elaborado pelo autor

Diante disso, definidos as categorias e as unidades de análise, a pesquisa desenvolve o processo de coleta de dados a partir das fontes de dados descritas, realizando o contato com as empresas e a construção dos resultados do estudo que serão descritos no capítulo a seguir.

4 APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS

No capítulo de apresentação dos resultados, inicialmente é apresentada a contextualização das empresas participantes da pesquisa baseada na primeira abordagem da entrevista, com intuito de descrever as características de cada caso. Em seguida são descritas as duas categorias de análise da pesquisa: apoio da alta administração e a estrutura organizacional, bem como sua relação com a literatura, referindo-se a segunda abordagem realizada com os participantes do estudo.

4.1 CONTEXTUALIZAÇÃO DAS EMPRESAS PARTICIPANTES

A seguir serão detalhadas as empresas que participam do estudo referenciado por informações coletadas nas entrevistas e dados encontrados na internet, mais precisamente na plataforma LinkedIn e sites corporativos.

4.1.1 EMPRESA 1

A Empresa 1 se especializa desde 2011 em soluções baseadas em criatividade e inovação, dispondo serviços voltados em consultoria, desenvolvimento de plataformas, produção de conteúdo e audiovisual. A existência de BI na empresa foi decorrente do crescente volume de relatórios e a alta exigência do mercado no que se refere a entrega de informações baseadas em dados de mídia digital, como, investimentos das campanhas, cliques nos anúncios, quantidade de pessoas que visualizaram os anúncios e entre outros, permitindo que com o passar do tempo, este volume de entrega aumentasse e que fosse necessário desenvolver uma estrutura de BI para comportar a quantidade de serviços voltados para essa área. Assim, a implantação da área de BI ocorreu em 2012, dispondo de uma estrutura dedicada, bem como a contratação de novos funcionários para atender as demandas da área (ENTREVISTADO 1).

Dessa forma, os serviços prestados em BI foram se aperfeiçoando com o decorrer do tempo, acompanhando a evolução das plataformas digitais, principalmente a plataforma Facebook, que se tornou um dos principais veículos de mídia e de significativa relevância de adesão de consumidores. Por isso, com a diversificação de tecnologias digitais e o crescimento da presença da Internet na rotina das pessoas, a empresa conseguiu alcançar maturidade de soluções em BI, construindo um perfil de BI responsabilizando por atividades baseada na leitura e interpretação de dados para produção de relatórios; profissional multidisciplinar auxiliando áreas de conteúdo, planejamento e mídia; além de habilidades nas plataformas, como *Facebook Insights*, *Google Analytics*, *Tag Manager* e entre outros (ENTREVISTADO 1).

4.1.2 EMPRESA 2

A Empresa 2 foi fundada em 2011, no segmento de comunicação online pautada pelas novas dinâmicas de comportamento do consumidor, com intuito de construir novos modelos de comunicação para seus clientes. Valoriza desde seu início a área de BI, desenvolvendo uma área específica, com intuito de apoiar as atividades desenvolvidas pelo departamento de mídia digital. Dessa forma, a empresa possui como estrutura em BI, colaboradores dedicados à cada cliente da empresa, no entanto, em alguns casos, os serviços prestados aos clientes exercem uma carga horária menor de trabalho, assim, existem casos de colaboradores de BI transitando em mais de um cliente. As atribuições de atividades destinadas aos colaboradores estão atreladas, a criação de *dashboards*, relatórios e indicadores; a gestão e leitura de bases de dados; montagem de relatórios, análise, apresentação de resultados e a extração e tabulação de dados das ferramentas de Marketing digital. O perfil de BI da empresa estabelece por habilidades em, *Web Analytics*; utilização de *Google Analytics*; proficiência em Excel e PowerPoint; em bancos de dados; e conhecimento em *Web Analytics* e *Media Analytics* (ENTREVISTADO 2).

4.1.3 EMPRESA 3

A Empresa 3 foi constituída no ano de 2011 como uma organização que oferece serviços de planejamento estratégico, mídia, Marketing digital e a criação de conteúdo. A empresa possui diversos clientes, sendo que seu maior cliente motivou o desenvolvimento de uma área específica de BI, sendo implantada no ano de 2019. Por isso, a estrutura de BI foi inspirada no escopo deste cliente, realizando contratações de funcionários para desenvolver os serviços esperados. Dessa maneira, a área de BI da empresa se estabelece com profissionais específicos para criação de informações estratégicas gerenciais, contato com o cliente, apresentação de relatórios, colaboradores responsáveis pela estruturação, o planejamento estratégico, a estruturação da base de servidores, banco de dados, a extração de relatórios, o tratamento de dados, processos de tagging dos canais digitais, além da manipulação de dados das plataformas Facebook, Google e LinkedIn (ENTREVISTADO 3).

O perfil de BI da Empresa 3, é voltado para concepção de performance com intuito de gerar *insights* para desenvolver melhorias de negócios para empresa, como por exemplo, investimentos cada vez mais adequados, campanhas com alta taxa de conversões a partir do desenvolvimento e acompanhamento de *dashboards*, relatórios e ajustes nas plataformas digitais as campanhas publicitárias. Neste cenário, existem profissionais de BI responsáveis por cada plataforma, desenvolvendo relatórios, manipulação e extração de dados específico de cada veículo de mídia (ENTREVISTADO 3).

Dessa forma, as três empresas participantes da pesquisa revelam semelhantes habilidades e estruturas de BI. A Tabela 6 sintetiza as principais características das empresas de forma a visualizar o perfil de cada uma e suas respectivas diferenças, sendo a Empresa 1, uma organização centralizada em possuir um perfil do profissional de BI multidisciplinar, favorecendo para que os conceitos de BI sejam permeados em todos os espaços da empresa. A Empresa 2 favorece a dedicação de colaboradores de BI para cada cliente, obtendo forte desenvolvimento de relatórios em pós-campanhas e a Empresa 3 demonstra que o cliente foi um fator fundamental para a criação da área de BI, desenvolvendo mecanismos que supram as necessidades do cliente.

Tabela 6 – Visão geral das empresas participantes

Empresa	Ano de implantação da área de BI	Motivação de BI	Perfil de BI
Empresa 1	2012	Exigência do mercado e o aumento de demanda para a área de BI	Perfil estrategista, atuando no desenvolvimento de relatórios e no planejamento estratégico de campanhas
Empresa 2	2011	A área foi construída desde o início da empresa	Perfil de desenvolvimento de relatórios de análises de pós-campanha para avaliar o desempenho das campanhas
Empresa 3	2019	O cliente exigiu uma estrutura específica de BI	Perfil na concepção de performance com intuito de gerar <i>insights</i> para desenvolver melhorias de negócios

Fonte: Elaborado pelo autor

4.2 APOIO DA ALTA ADMINISTRAÇÃO

O apoio da alta administração é definido neste estudo pelas unidades de análises em relação a elementos como, o investimento em BI e o relacionamento da gerência sênior que serão descritos a seguir.

4.2.1 INVESTIMENTO EM BI

A concepção de investimento em BI pode ser definida pelo esforço da organização para facilitar a aprendizagem e o aumento do desempenho organizacional, oferecendo capacitações profissionais, participações em congressos e entre outras possibilidades para contribuir ao

acompanhamento dos assuntos atrelados a área, sendo considerada imprescindível para o desenvolvimento da área (TRIEU, 2017).

[Pesquisador]: A empresa já disponibilizou alguma participação em workshops e/ou congressos sobre algum tema que envolve Marketing e/ou BI?

[Entrevistado]: Durante dois anos consecutivos a gente foi para *Advertising Week* em Nova Iorque. Essa era uma semana voltada para novidades em digital, em que os players grandes, como Facebook, Instagram, Twitter e LinkedIn estavam lá. Era legal porque essas discussões sobre BI [...] O evento possuía diversas palestras, workshops, tinha sessões com essa galera de grandes plataformas atuais, então isso era legal, porque a gente trazia novidades para a empresa (ENTREVISTADO 1).

Até o momento não existe essa participação tão forte. Na verdade, eu vim para cá com a proposta de dar um suporte para os analistas, então, estamos tomando forma agora, com isso acaba impactando nesses processos (ENTREVISTADO 2).

A empresa no momento não disponibiliza treinamentos. A autonomia de ir à procura para acompanhar a evolução do mercado parte da gente, e tentamos realizar treinamentos conforme a possibilidade de horário (ENTREVISTADO 3).

Dessa forma, as Empresas 2 e 3 revelam pouca participação efetiva no desenvolvimento em capacitação profissional proveniente das empresas, impossibilitando que elas estejam engajadas na transformação frequente em que acontece na área de BI, como destaca Negash (2004) descrevendo que a todo momento novas tecnologias surgem, exigindo que as empresas acompanhem a evolução do mercado para fornecer melhores serviços. Todavia, a Empresa 2 revela o desejo em promover recursos que atendem essa necessidade.

[Entrevistado]: Almejamos ter uma área que consiga suportar prioritariamente as necessidades do cliente, mas não só isso que mantenha uma evolução constante, que acompanha as tecnologias do mercado para trazer o melhor resultado para eles, principalmente porque a gente tem uma ideia muito forte de performance aqui, e não necessariamente, todos os clientes são de performance, mas a gente entende que a partir do momento que a gente trabalha nesse mercado, a gente tem que sempre ter isso em mente, estamos sempre buscando o melhor resultado do cliente (ENTREVISTADO 2).

Em vista disso, acompanhar a evolução do mercado, também pode ser fundamental para incorporar dentro das empresas recursos que suportam as soluções de BI, como tecnologias voltadas para arquitetura de BI como, ferramentas para a manipulação de dados, softwares de visualização, servidores, banco de dados, tecnologias como ETL, DW, etc, por isso, as empresas necessitam da disponibilidade destes recursos (ISIK; JONES; SIDOROVA, 2011).

[Pesquisador]: Quais são as tecnologias em BI utilizadas?

[Entrevistado]: Utilizamos plataforma Google para muita coisa, Data Studio, ferramenta de *dashboards*. Utilizamos também o *Supermetrics*, conectores que ligam uma base de dados com o Data Studio. Alguns clientes, fazem uso do *Adobe Analytics* também, e o *SEMrush*, uma ferramenta para SEO (ENTREVISTADO 1).

As ferramentas mais utilizadas, são Amazon AWS, R, Google *Data Studio* (ENTREVISTADO 2).

As tecnologias utilizadas são Tableau, aplicações de outras ferramentas, como R e Python (ENTREVISTADO 3).

Em termos de tecnologia a Empresa 2 ressalta o desejo de implantar um DW:

[Entrevistado]: Desenvolver um DW fazer o consumo dessa informação de uma forma mais simples e permear essa estrutura para todos os clientes, com o objetivo de facilitar e instigar esse trabalho que eles têm feito (ENTREVISTADO 2).

Inmon et al. (2008) demonstram a relevância desta ferramenta por ser um recurso que armazena e integra dados da empresa de tal forma a facilitar a geração de informações para tomada de decisões, e com auxílio de recursos de *Data Mining* buscar melhores percepções e padrões antes nunca imaginados. Assim, o DW se torna uma tecnologia chave usada para implementação de BI realizando processos de integração de diversas fontes de dados e estruturas que possibilitam compreender os negócios das empresas.

A Tabela 6 descreve a relação das tecnologias que são fundamentais para a área decorrente dos componentes da arquitetura de BI em comparação com as ferramentas utilizadas pelas empresas.

Tabela 7 – Visão comparativa das ferramentas conforme a arquitetura de BI e as tecnologias utilizadas pelas empresas

Empresa	Arquitetura de BI		
	Data Warehouse	ETL	Tecnologias analíticas (OLAP, softwares de visualização, <i>Data Mining</i>)
Empresa 1	Não possui	Não possui	Possui
Empresa 2	Não possui	Possui	Possui
Empresa 3	Não possui	Possui	Possui

Fonte: Elaborado pelo autor

O uso de tecnologias releva ser imprescindível para os profissionais de BI, que necessitam promover automatização de processos e agilidade no processamento de dados (CHEN; CHIANG; STOREY, 2012), no entanto, para a área de Marketing, os entrevistados revelaram limitações de tecnologias devido ao posicionamento de seus clientes como fator que

impossibilita análises mais aprofundadas, assim como, previsões e análises estatísticas provenientes de recursos específicos. Nesse sentido, este cenário presente descreve que as tecnologias utilizadas são suficientes para atender as demandas do cliente, mas não promover análises de alto potencial, como as soluções de BI podem promover, pois Olszak e Ziemba (2012) revelam a potencialidade das análises de BI, utilizando análises estatísticas, preditivas e entre outras, como um recurso de expressivo resultado para potencializar o desempenho das empresas e alcançar melhores resultados.

[Entrevistado]: Eu vejo que a gente tem na mão muitos dados que poderiam ser trabalhados de uma maneira mais inteligente, mas ao mesmo tempo, os clientes muitas vezes não estão interessados e eu vejo que a gente poderia talvez, estar indo para uma direção de automatizar os processos, realizar previsões, porque eu gosto muito do BI preditivo e eu acho que ainda não faz bem o uso disso. Eu acho que a gente está um pouco atrasado nesse sentido (ENTREVISTADO 1).

Na empresa em questão, a gente tem outro tipo de análise porque a gente lida com um cliente muito mais complicado no sentido de visão de relatório. Eles possuem uma visão crua do que é um *dashboard*, porque como eles nunca tiveram uma base de BI, uma análise mais de mineração de dados, uma instrução sobre essas informações. A gente usa muito o “bê-a-bá”, mas os nossos *dashboard* de campanhas, possui uma estrutura muito clara para o cliente para mostrar para ele, “olha a mídia está investimento muito aqui, será que não era melhor, investir em outra coisa?”, melhorar as palavras-chave, melhorar o criativo etc (ENTREVISTADO 3).

Existem casos ainda em que os gerentes e outros departamentos da empresa não conhecem o trabalho realizado pela área de BI, que intensificam os problemas que podem estar relacionados ao baixo conhecimento da dimensão de uso dos sistemas de BI, compreendido muitas vezes por apenas armazéns de dados e a aplicação de processos de negócios básicos utilizando métricas e indicadores. Assim, estes problemas impactam na área de BI de diversas organizações, descrevendo que o BI ainda é reconhecido como uma tecnologia ou um recurso para adquirir e analisar dados, limitando sua utilização e não abrangendo seu potencial uso como é esperado (OLSZAK, 2016).

[Entrevistado]: Eles não têm tanta profundidade na questão de performance, então, muitas vezes eu ensino a gerente de BI a interpretar dados, então, ela não tem essa visão clara. Eles possuem uma equipe qualificada, mas para outro tipo de pesquisa, que atuam com análises estatísticas, exponenciais, preditivas, árvores de decisão, mas não conseguem aplicar isso internamente para a gerência, porque a gerência não possui essa interpretação, essa visão analítica. A gerência não fazia ideia, como era o nosso dia-a-dia (ENTREVISTADO 3).

No entanto, é possível identificar ganhos com as soluções de BI prestadas, visto que, de acordo com Choo (2002) o BI permite significativos benefícios para organização, com intuito de gerar informações com potenciais ativos de vantagem competitiva e fornecendo a capacidade

para as empresas criarem resultados e estratégias diferenciadas sobre seus concorrentes, novas percepções de negócio, segmentação de base de clientes, precisão de *insights* em relação aos negócios e detecção de fraudes (CHEN; CHIANG; STOREY, 2012).

[Entrevistado]: Ganho sempre tem. No fim do dia, a gente que reporta para o cliente como as coisas estão andando, então, não adianta nada ter todo um trabalho bem feito se você não tem um resultado legal para apresentar. Nisso, a gente sofisticou muito o que em geral é feito pelas empresas, porque a gente tinha um perfil que a gente fazia um relatório, disparava e nunca tinha retorno daquilo, era só para “ter” e hoje eu vejo que a gente tem um diferencial, é que o BI realmente começa a ajudar no relacionamento do cliente. Então, você ir, apresentar o relatório e criar o papel educativo de explicar, porque muitas vezes o cliente vem de outra realidade, às vezes vem de outra geração que não está acostumada com esse dia-a-dia do Marketing digital e você tem esse papel que acaba meio que passando uma ideia que a empresa tem realmente *expertise* no assunto. Então eu vejo que a gente tem um ganho por isso, que eu acho é muito do relacionamento do cliente, é ele confiar no que ele “comprou” e quando você passa esse conhecimento, essa coisa mais sólida que o BI te deixa passar, você constrói essas relações mais fortes, então ele não se sente enganado (ENTREVISTADO 1).

Outra percepção de ganhos em BI, são as ocorrências nas empresas em que as tomadas de decisões são baseadas em *insights* a partir das soluções de BI desenvolvidas.

[Pesquisador]: Já ocorreram tomadas de decisões/auxílio no planejamento estratégico na empresa baseado em algum *insight* desenvolvido pela área de BI?

[Entrevistado]: Como a gente trabalha no que chamamos de “*Always On*”, então, todo mês tem relatório, todo mês tem coisa acontecendo. Eu acho que os direcionamentos são bastantes no dia-a-dia, então dá para notar que em um mês para o outro a gente já leva aprendizados, até em períodos mais curtos, às vezes de uma semana para outra, e isso a ajuda a gente ser mais certo do que a gente está fazendo em termos de mídia, em termos de campanha, mas a gente utiliza bastante também quando existem planos de renovação de contrato ou de concorrência, em geral são dados que vão guiar isso (ENTREVISTADO 1).

Buscando sempre olhar para o que já foi feito no passado para poder bolar a campanha no futuro, a gente tem implementado essa cultura por aqui, principalmente com o acompanhamento da diretoria mais forte (ENTREVISTADO 2).

A partir dos *dashboards* desenvolvidos, sinalizar para os colaboradores de mídia o que pode ser melhorado e numa delas, eles fizeram uma apresentação para o pessoal de mídia e o cliente, para entender o fluxo da agência. Assim, a mídia seguiu as recomendações pelo time de BI e a campanha melhorou de 30% para 50% da conversão (ENTREVISTADO 3).

4.2.2 RELACIONAMENTO COM A GERÊNCIA SÊNIOR

Também é favorável para a área de BI a proximidade com a alta administração, com intuito de acompanhar e oferecer auxílio para demais necessidades, como mostram Howson e Duncan (2015) que, o envolvimento do CEO, gerentes de TI entre outros na monitorização dos processos de BI da organização possibilitam melhores chances de sucesso em BI, devido ao acompanhamento da evolução da área.

[Pesquisador]: Como é o envolvimento da alta administração com a área de BI?

[Entrevistado]: Hoje a gente está um pouco falho nisso. Eu sempre estou por dentro do que está acontecendo com os clientes, mas eu acho que como a gente está lidando com a expansão da empresa, em geral a gente está com mais problemas de fazer as coisas funcionarem, no que de olhar a fundo o resultado. Então, eu acho que falta um pouco dessa discussão, quando a gente olha número a gente fica muito em cima de resultado de mídia, mas na verdade não, a gente deveria olhar todos os resultados com um todo, e no fim do dia, a gente tem cliente de porte diferentes, então, a gente olha mais o BI de clientes maiores, e acaba que os menores a gente não têm tanta atuação (ENTREVISTADO 1).

Uma relação boa, uma proximidade bem legal com a área. Apesar de ter uma estrutura hierárquica acessível em relação a isso, a gente consegue ter um pouco mais de contato com o que a gente está fazendo. Não existe uma rotina definida de reuniões, mas sempre que necessário a gente consegue acessar um ao outro para conversar sobre *feedbacks* e entre outras (ENTREVISTADO 2).

Existe um bom envolvimento, ocorrendo reuniões Globais (mensal) que envolvem os supervisores, os gerentes e o CEO. Analisamos todas as informações do mês, interpretamos o que pode ser melhorado e aplicado em cada setor. Também existem relatórios internos para acompanhamento das áreas conforme necessidade. Também existem reuniões com o cliente (duas vezes ao ano), para realizar um “balanço” do que aconteceu nos últimos 6 meses (ENTREVISTADO 3).

Dessa forma, as Empresas 2 e 3 expressam que o relacionamento da gerência sênior demonstra um papel ativo nas empresas, revelando ações que oferecem suporte a área de BI, trocas de informações e o acompanhamento da área. No entanto, a Empresa 1 sofre com problemas na comunicação devido a situações internas e que direcionam para outras prioridades na empresa e consequentemente a comunicação entre a gerência sênior sofre baixa prioridade.

Portanto, a categoria apoio da alta administração, revela que os entrevistados têm um nível relativamente significativo das competências técnicas em BI, reconhecendo componentes de hardware, software e ferramentas diversas de BI, contudo, existem fatores que implicam na limitação de soluções baseadas em BI, como, o posicionamento do cliente, que com a sua falta de percepção aos conceitos de BI, favorece para um ambiente em que o BI ainda seja tratado

mais como uma tecnologia para adquirir e analisar dados e não como um gatilho para a tomada de decisões mais eficazes, melhoria dos processos de negócios e desempenho dos negócios, bem como promover novos negócios, como destaca Davenport e Harris (2007) descrevendo que a maioria dos elementos de BI decidem o sucesso na área, envolvendo processos de qualidade dos dados, tipos de tecnologias, as habilidades profissionais, o investimento na área e o alinhamento entre BI e a gerência sênior. Dessa maneira, a Tabela 8 exemplifica a visão das unidades de análise.

Tabela 8 – Visão geral da categoria: apoio da alta administração

Empresa	Unidades de análise	
	Investimento em BI	Relacionamento com a alta administração
Empresa 1	Adequado	Não adequado
Empresa 2	Adequado	Adequado
Empresa 3	Adequado	Adequado

Fonte: Elaborado pelo autor

4.3 ESTRUTURA ORGANIZACIONAL

Para avaliar a estrutura organizacional são definidos neste estudo como unidades de análises elementos como, as diretrizes organizacionais, relações hierárquicas e a comunicação interna que são descritas na próxima subseção.

4.3.1 RELAÇÃO HIERÁRQUICA

As relações hierárquicas referem-se ao caminho da empresa para conseguir alcançar seus objetivos, visando estabelecer um grau de centralização adequada, além da divisão de atividades e recursos com níveis hierárquicos definidos, fortemente baseado nos princípios da administração científica. No entanto, os modelos de estruturas organizacionais são constituídos de acordo com os principais processos da empresa e com a coordenação de uma administração central. Além disso, as empresas tendem a visualizar e utilizar modelos mais adequados às suas necessidades e que atendam melhor às pressões de mercado (ALBERTIN; ALBERTIN, 2016). Em BI, definir uma estrutura organizacional equilibrada e habilitada de Inteligência e gerenciamento de dados é fundamental para o sucesso na área (BURTON et al., 2006).

[Pesquisador]: Como é a representação da estrutura organizacional da empresa, descrevendo as relações hierárquicas?

[Entrevistado]: A gente segue uma estrutura voltada para metodologias ágeis, então, a estrutura se divide em “minis” times, pois, a ideia é que estes “minis” times, sejam uma replicação da empresa por si só, possuindo todas as

peças que uma empresa precisa ter. Só que a gente tem áreas satélites e a área de BI e planejamento são algumas delas [...] É um trabalho horizontal, não é estrutura cheia de camadas (ENTREVISTADO 1).

Não possui um organograma definido na área de BI, devido que existem algumas posições disponíveis que precisam ser preenchidas, mas dentro do time de BI existem: sócios, diretoria, supervisor e analistas (ENTREVISTADO 2).

A divisão ocorre da seguinte forma: gerente, supervisor, coordenador e analistas (ENTREVISTADO 3).

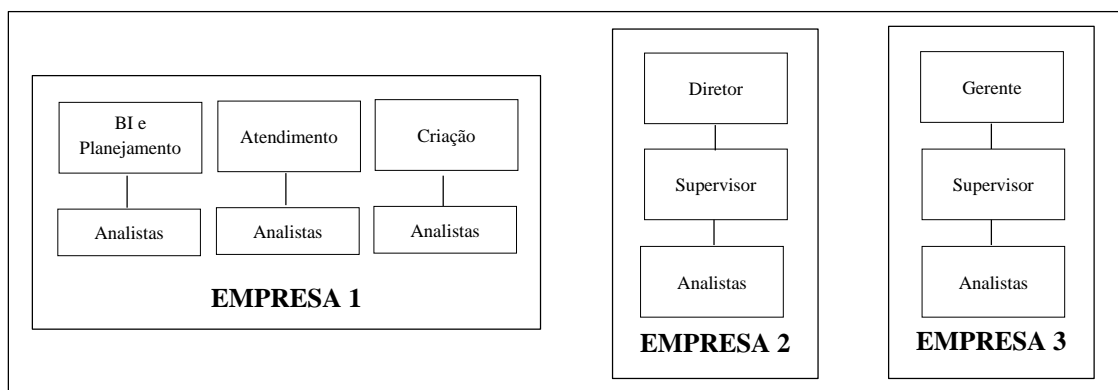
É importante ressaltar, a união do departamento de BI com a área de Planejamento Estratégico existente na Empresa 1, possuindo como objetivo principal o aproveitamento das soluções de BI para o auxílio no desenvolvimento de estratégias nos negócios.

[Pesquisador]: Por que existe a união das áreas de Planejamento Estratégico e BI em um único departamento na empresa?

[Entrevistado]: A gente tem uma divisão propriamente dita, o BI é o que está medindo o tempo inteiro e o planejamento em teoria, tem que pegar esses dados e também olhar e pensar para frente. Então, eu acho que essa união surgiu muito para não fazer o que as outras agências acabam fazendo, que é: às vezes você tem o BI só para reportar aquilo, porque o cliente contratou e não para usar aquilo para alguma coisa, então a ideia de ter o planejamento acoplado é que, vamos aproveitar a Inteligência para também quando estivermos na fase de planejamento, ter histórico, ter entendimento, então, o planejamento sempre tem o "drive" de criação e o BI traz o *expertise* de vamos olhar o número e entender a pessoa e desenvolver (ENTREVISTADO 1).

Dessa forma, mostra a Figura 7 apresenta uma visão geral da estrutura hierárquica em BI representadas pelas empresas.

Figura 7 – Estrutura organizacional das empresas participantes



Fonte: Elaborado pelo autor

Conforme mostra a Figura 6 as estruturas hierárquicas de BI são diversificadas, sendo definidas de inúmeras formas de acordo com os objetivos de negócios e as pressões do mercado (ALBERTIN; ALBERTIN, 2016), no entanto, em BI é frequente as organizações

desenvolverem uma estrutura organizacional composta por equipes executivas, comerciais e técnicas, havendo um responsável por manter a união entre as equipes, assim como, colaboradores responsáveis que desenvolvem tarefas técnicas e de negócios para garantir o alinhamento entre as demandas de BI, incorporando desenvolvedores e analistas de relatórios nos departamentos (BURTON et al. 2006). Exemplo deste posicionamento hierárquico, é notório nas Empresa 2 e 3.

[Entrevistado]: O gerente é responsável pela parte de planejamento da área, participando de concorrências, apresentações diretas com o cliente. O supervisor é responsável pelo suporte, alinhamento de tarefas com os analistas e problemas mais burocráticos, e os analistas são responsáveis pelo desenvolvimento de relatórios, manipulação de dados e apresentações das campanhas para o cliente (ENTREVISTADO 2).

O gerente cuida da parte macro, que são as informações gerenciais para reuniões, contato com cliente, apresentação de dados consistentes dentro de *dashboards*. Supervisão: responsável pela estruturação, planejamento estratégico, estruturação da base de servidores, banco de dados, extração de relatórios, ETL, processos de tagueamento. Analistas: funcionários exclusivos para o desenvolvimento de relatórios e análises referente aos veículos, Facebook, Google e LinkedIn (ENTREVISTADO 3).

Sobretudo, em termos de divisões de trabalho e as relações hierárquicas, é fundamental para as organizações estabelecerem funções de trabalho que estejam relacionadas a arquitetura de BI, referente aos elementos de ETL, modelagem e armazenamento de dados que, muitas vezes referem-se ao desenvolvimento de um DW, ferramentas de visualização de dados, assim como, o OLAP e entre outros, com o objetivo de alcançar os benefícios apropriados de BI (OLSZAK, 2016). Dessa forma, a Empresa 1 estabelece uma estrutura hierárquica de forma em que os componentes fundamentais em BI citados, não estejam completamente definidos e adequados. Por isso, a Empresa 1 desenvolve uma estrutura em que não comporta em sua grande maioria os conceitos de BI, principalmente no que se refere a utilização de processos de ETL, como, o tratamento e a modelagem de dados e que foram observados durante a entrevista nenhuma menção da utilização destes componentes em suas respectivas ações de trabalhos em BI na empresa.

4.3.2 DIRETRIZES ORGANIZACIONAIS

A formalizaram das diretrizes organizacionais para compreender o que o empregador espera de seu trabalho e como devem agir para contribuir com a conquista dos resultados almejados, sendo importante para as empresas desenvolver práticas apropriadas de

gerenciamento de mudanças, assim como uma cultura orientada a dados e que exista suporte gerencial para análises em toda a organização (GRUBLJEŠIČ; JAKLIČ, 2015).

[Pesquisador]: Existe uma cultura baseada em dados implantada na empresa?

[Entrevistado]: Como a gente nasceu de um grupo que já tinha essa coisa dos dados enraizada, possuindo desde sempre essa cultura voltada a dados [...] Eu vejo a presença da questão qualitativa, analisar os dados e conseguir interpretá-lo. A gente trabalha como parceiro de criatividade, em geral que a gente figura um foco que é a interface com o cliente, mas no fim toda a equipe acaba estando presente para o cliente atentar sobre essa parceria e acho que isso se estende para o time de BI, de ir no cliente, apresentar o relatório, pois em muitos casos tem apenas uma pessoa que faz a interface com o cliente, e vejo que o trabalho fica empobrecido, porque é diferente de você estar ali com a pessoa, ver a necessidade, para depois voltar e refazer o trabalho. Valorizamos uma cultura de parceria (ENTREVISTADO 1).

Hoje ainda está sendo definido, a gente não tinha essa estrutura antes, então, estamos começando a desenvolver essa cultura. Mas o que pretendemos é ter uma área que consiga suportar prioritariamente as necessidades do cliente, mas não só isso que mantenha uma evolução constante (ENTREVISTADO 2).

A empresa é recentemente iniciada na mídia online, muitas pessoas não sabiam o que era, especificamente ainda a área passa por situações difíceis de explicar o que a gente faz. Existe também uma confusão com a área de TI, que a área de BI tem que se limitar a trabalhar com a TI. A valorização dessa profissão, surgiu de 3 anos para cá, ocorrendo muito a falta de conhecimento entre os profissionais sobre os conceitos de BI (ENTREVISTADO 3).

Dessa forma, percebe-se que as Empresas 2 e 3 estabelecem indícios de formalização de processos e uma cultura que estejam baseadas em dados, visto que, ainda não existem uma estruturação definida, pois, ainda estão passando por contratações internas, permitindo encaminhamento para construção de uma estrutura que esteja relacionado aos objetivos da empresa.

4.3.3 COMUNICAÇÃO INTERNA

Em termos de estrutura organizacional no departamento em BI, é imprescindível para a área uma relação hierárquica adequada para troca de informações entre todos os atores-chave do departamento, diante disso, as empresas necessitam desenvolver essa rotina de trabalho (ALBERTIN; ALBERTIN, 2016).

[Pesquisador]: Qual o modelo estrutural entre os colaboradores do departamento em BI? Existem reuniões para promover a comunicação interna na área?

[Entrevistado]: A gente já trabalhou em dois modelos diferentes. Um modelo em que a gente tinha equipes em que o BI ficava junto com equipe de criação,

arte, cada recurso de BI estava separado e a troca era por meio de um *status* semanal, para saber o que está acontecendo. Mas essa fase foi bem difícil de manter uma unidade, uma troca entre o time de BI. Então, eu vi que não estava funcionando bem, até porque com os BIs alocados nesses times multifuncionais, acabam ocorrendo diversas demandas não previstas ou quando tinha uma dificuldade, às vezes a gente não ficava sabendo e a pessoa acabava resolvendo de uma forma que não fosse a melhor forma, então, quando a gente voltou a sentar junto, eu senti que fluiu melhor e sou menos acessada, porque como a gente tem, o pessoal trabalhando na mesma mesa, a gente acaba vendo que uma pessoa tem uma dificuldade que uma outra pessoa já passou, então, eles mesmo se resolvem. Eles acabam trazendo muita solução para mim. Claro, perde a troca com os outros times, mas como a nossa área de Inteligência, e tem muita coisa específica, no fundo a gente ganha (ENTREVISTADO 1).

Todos os colaboradores de BI sentam juntos e em termos de comunicação, não existe uma rotina definida de reuniões, mas sempre que necessário, a gente consegue acessar um ao outro para conversar sobre *feedbacks* e entre outras coisas (ENTREVISTADO 2).

Existe uma comunicação diária. Como sou a “estrutura”, me responsabilizo pelo processo gerencial para organizar as tarefas do dia, vou colocando as prioridades e assim, realizando reuniões para destacar e priorizar as demandas e, sentamos todos próximos (ENTREVISTADO 3).

De acordo com as estruturas hierárquicas definidas, a comunicação interna demonstra um elemento presente nas empresas, ocorrendo a presença expressiva entre os colaboradores da área, favorecendo para um ambiente em que promove a troca de informações, *feedbacks* e entre outras situações.

Em vista disso, na categoria estrutura organizacional, as empresas participantes revelaram processos distintos, como, a Empresa 1, se destacando como um acoplamento de duas áreas no departamento de BI, além de uma estrutura horizontal, permitindo uma determinada limitação no desenvolvimento de componentes fundamentais pertencentes na arquitetura de BI devido à estrutura hierárquica definida. A Empresa 2 revela o encaminhamento de estruturação da área, decorrente aos novos processos que estão surgindo na empresa, com objetivo de favorecer as necessidades do cliente, mas também, promover ações para acompanhar as tendências do mercado. Por sua vez, a Empresa 3 inicia-se no ramo em mídia online, provocando também, uma estrutura ainda não definida, mas com uma direção planejada, devido a visão e experiência dos colaboradores da área e um cliente que fortemente influencia as atividades da empresa. Dessa maneira a Tabela 9, sintetiza a visão das unidades análise.

Tabela 9 – Visão geral da categoria: estrutura organizacional

Empresa	Unidades de análise		
	Diretrizes organizacionais	Relações hierárquicas	Comunicação interna
Empresa 1	Adequado	Não adequado	Adequado
Empresa 2	Não adequado	Adequado	Adequado
Empresa 3	Não adequado	Adequado	Adequado

Fonte: Elaborado pelo autor

4.4 SÍNTESE DOS RESULTADOS

A partir das categorias e as unidades de análises determinadas para avaliar o comportamento das empresas em relação aos conceitos e fatores organizacionais de BI, os resultados apresentados permitem expressar o encaminhamento sobre o atual cenário de BI na área de Marketing. Em vista disso, pela categoria, apoio da alta administração, as três empresas admitem suporte da gerência sênior em algumas unidades de análise, como, investimento em BI, por meio da disponibilidade de recursos, dispendo tecnologias necessárias para o desenvolvimento adequado do trabalho, envolvendo ferramentas, como, softwares de visualização de dados, processos para modelagem de dados, em destaque, banco de dados, R entre outros que, combinados auxiliam no desenvolvimento de soluções de BI e fornecem o suporte necessário para o processo de análise de dados e a criação de ações para auxiliar nas tomadas de decisões (OLSZAK, 2016).

Em contrapartida, o apoio da alta administração não é expressivo em questões que envolvem a capacitação profissional, em especial nas Empresas 2 e 3 oferecendo baixo acompanhamento das tendências de mercado e conseqüentemente provocando dificuldades no conhecimento em relação ao cenário de BI e as frequentes mudanças que ocorrem na área. Também nesta categoria, o posicionamento dos clientes representa expressiva influência sobre o direcionamento na área que, neste contexto, os clientes promovem limitação nas soluções de BI, devido ao baixo reconhecimento dos conceitos de BI e que influenciam no desempenho das soluções desenvolvida. Já, na concepção do relacionamento com a gerência sênior, apenas a Empresa 1 revela pouca participação efetiva na comunicação, impossibilitando o acompanhamento da área, favorecendo para um ambiente em que o BI não seja um ator-chave de relevância para o ambiente de negócios.

Pela categoria estrutura organizacional, a relação hierárquica definida na Empresa 1 demonstra um modelo inadequado, no qual revela uma estrutura que não abrange na sua grande maioria os componentes essenciais em BI, como processos de modelagem de dados e ETL, impossibilitando que o profissional ofereça soluções que sejam esperadas pela área e

consequentemente ocorrendo baixo aproveitamento das possibilidades de soluções de BI que podem ser desenvolvidas. Em relação às diretrizes organizacionais as Empresas 2 e 3 revelam ações de reestruturação para a perspectiva de BI com o intuito de desenvolver sistemas formalizados e capazes de produzir dados apropriados para os seus processos de decisão e controle de forma a impulsionar a eficiência analítica nas organizações (BURTON et al. 2006). De modo geral, a Tabela 10 apresenta uma visão dos resultados alcançados.

Tabela 10 – Visão de geral dos resultados

Empresa	Categoria				
	Apoio da alta administração		Estrutura organizacional		
	Investimento em BI	Relacionamento com a gerência sênior	Diretrizes organizacionais	Comunicação interna	Relações hierárquicas
Empresa 1	Adequado	Não adequado	Adequado	Adequado	Não adequado
Empresa 2	Adequado	Adequado	Não adequado	Adequado	Adequado
Empresa 3	Adequado	Adequado	Não adequado	Adequado	Adequado

Fonte: Elaborado pelo autor

Dessa forma, os resultados apresentados relatam que o cenário de BI no contexto de Marketing, as empresas encaminham para obter estruturas formalizadas e que supram as necessidades fundamentais necessárias para implantação de BI, devendo ocorrer ações e políticas internas que estejam alinhadas ao conceitos de BI, além de desenvolver recursos necessários para tais realizações, visto que, o sucesso da área é composto por diversos processos, envolvendo a participação de toda a organização e não somente da disponibilidade de tecnologias (ISIK; JONES; SIDOROVA, 2011). Diante disso, a Tabela 9, expressa a visão geral de análise da pesquisa, descrevendo as categorias e as unidades de análise que serve de embasamento para identificar elementos específicos e que estão impossibilitando as empresas a alçarem os benefícios apropriados de BI.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

De acordo com a evolução do mercado nas últimas décadas, as organizações vêm realizando avanços e investimentos em diversas iniciativas de negócios e de TI, com o objetivo de melhorar as tomadas de decisões e as capacidades de Inteligência devido ao grande volume de dados que atualmente circula na sociedade e a necessidade de processar e analisar estes dados a favor dos negócios. Como consequência, conceitos e tecnologias que abrangem o tema de BI sejam cada vez mais presentes no ambiente organizacional.

Dessa forma, o conceito de BI promove a habilidade em lidar com a complexidade de analisar grande volume de dados, permitindo criar competências que possibilitam identificar, processar e reter informações para ampliar o conhecimento, reduzir custos e promover vantagem competitiva, permitindo desenvolver uma organização cada vez mais capaz de atuar de maneira ativa e produtiva e que continuamente aprimora sua capacidade de inovação. Em vista disso, alcançar esses benefícios se torna uma tarefa complexa para as organizações influenciada por componentes específicos que impedem a utilização de maneira efetiva a área de BI, em destaque, fatores organizacionais. Em razão disso, os fatores organizacionais estabelecem e conduzem processos internos nas empresas, impactando no processo decisório, divisões de trabalho, hierarquia entre outros.

Em relação os objetivos propostos, as categorias e as unidades de análise determinadas, a pesquisa identifica elementos específicos que impossibilitam as empresas a atingirem os benefícios em BI, visto que na categoria estrutura organizacional as empresas ainda não desenvolveram diretrizes organizacionais adequadas que envolvem processos e estruturas formalizadas para alcançar sucesso na área (fator identificado nas Empresas 2 e 3). Além disso, o modelo hierárquico representando as divisões de trabalho expressa que as empresas não desenvolvem componentes fundamentais de BI (fator identificado na Empresa 1). Em questões que envolvem a comunicação interna, todas as empresas demonstram um ambiente que exista o compartilhamento de informações, criando um ambiente em que as soluções esperadas pela implantação de BI sejam permeadas entre todos os departamentos da empresa, favorecendo para o desenvolvimento de *insights* que contribuem para o planejamento estratégico, aumento de conversões de vendas entre outros.

A categoria, apoio da alta administração, revela uma posição positiva para as empresas participantes, ocorrendo uma colaboração da gerência sênior com a área de BI, assim como, recursos que atendem a realidade da empresa, favorecendo qualidade nas soluções em BI, contudo, neste contexto, o posicionamento do cliente demonstra ser um fator determinante para o avanço da área, visto que, ele influencia nas escolhas de ferramentas e as atividades a serem

desenvolvidas, provocando ao ambiente das empresas dependência e limitação nas soluções em BI, e por esse motivo, os clientes devem fortemente acompanhar as tendências de mercado e reconhecerem os conceitos de BI. Desse modo, as três empresas, revelam componentes diferentes que impactam na área de BI, não existindo um padrão de fatores organizacionais entre elas, apesar da semelhança de recursos, porte e serem da mesma área (Marketing).

Em razão disso, a pesquisa revela também que apesar das diversas possibilidades de análises e benefícios que promovem a implantação de BI, o atual cenário em Marketing, revela ser um ambiente emergente, visto que a formalização de modelos estruturais ainda encaminha para alcançar processos definidos e que vão auxiliar as empresas a alcançarem efetividade na área, como também neste contexto, a absorção dos conceitos de BI, os profissionais demonstram conhecimento sobre os elementos, em relação aos componentes como, ETL, DW e tecnologias analíticas e compreendem a importância destes conceitos na área, entretanto, em razão a fatores estruturais, as empresas não conseguem desenvolver e iniciar a construção adequada, visto que ainda não existem processos e estruturas definidas para a realização deste trabalho. Contudo, apesar do conceito de BI ainda não estar totalmente formalizado, buscar mecanismos de estruturação e planejamento, envolvendo um conjunto de tarefas e procedimentos que devem ser abordadas a fim de garantir a realização de sistemas de BI com sucesso, se torne uma etapa fundamental para construção ideal da área, a fim de garantir tecnologias apropriadas e uma visão estratégica clara.

Nesse sentido, os elementos identificados demonstram importantes contribuições para o contexto da pesquisa em relação as médias empresas da área de Marketing em alertar sobre componentes específicos que influenciam o desempenho de BI nas empresas, assim como, promover o embasamento sobre conceitos gerais relacionados à BI, descrevendo elementos e características fundamentais, as possibilidades diversas de soluções, tipos de tecnologias utilizadas atualmente entre outros, de forma à alcançar o sucesso com a implantação de BI nas empresas e proporcionar os benefícios esperados pela sua aquisição.

Por isso, as organizações devem reconhecer que a implantação de BI envolve questões tecnológicas, organizacionais e processos de características específicas, incluindo a participação de toda organização, reconhecendo o profissional de BI como um ator-chave que promove habilidades para o processo de decisório e não apenas o desenvolvimento de relatórios gerenciais, contribuindo para que tais questões sejam analisadas em categorias de soluções com objetivo de possibilitar avanços na área.

A contribuição da pesquisa avança na perspectiva de estender a literatura visando a compreensão de componentes específicos que impactam a área de BI, permitindo estimular o desenvolvimento de pesquisas que atrelem esta temática e assim, ocorrer maior discussão destes aspectos no ambiente empresarial. Todavia, a pesquisa apresenta limitações ao que se refere a uma amostra por conveniência de médias empresas de Marketing, permitindo que os resultados descritos contribuam para empresas que estão relacionados ao ambiente da pesquisa, como porte e área e conseqüentemente a generalização dos resultados estejam delimitados apenas para este contexto.

Portanto, recomenda-se que este estudo seja continuado, com pesquisas empíricas, de natureza qualitativa ou quantitativa, abrangendo diferentes contextos e áreas, visando compreender outras possibilidades de fatores que estão impossibilitando as empresas a alcançarem os benefícios de BI, com intuito de alertar o ambiente organizacional a elementos específicos para que implementem soluções e consigam avançar para outros estágios de maturidade de BI.

REFERÊNCIAS

ALBERTIN, Alberto Luiz, ALBERTIN, Rosa Maria Moura. Tecnologia Informação e Desempenho Empresarial, 3ª ed. São Paulo: Atlas. 2016.

ALI, Shaheb; MIAH, Shah J.; KHAN, Shahadat. Antecedents of business intelligence implementation for addressing organizational agility in small business context. **Pacific Asia Journal of the Association for Information Systems**, v. 10, n. 1, p. 89-108, 2018.

ALHASSAN, I.; SAMMON, D.; DALY, M. Critical Success Factors for Data Governance: A Theory Building Approach. **Information Systems Management**. v. 36, n. 2, p. 98–110, 2016.

BARDIN, Laurence. Análise de conteúdo. **Lisboa: Edições: 70**, 2010.

BENSON, P. George; SARAPH, Jayant V.; SCHROEDER, Roger G. The effects of organizational context on quality management: an empirical investigation. **Management science**, v. 37, n. 9, p. 1107-1124, 1991.

BURTON, Betsy; HOSTMANN, Bill; FRIEDMAN, Ted; NEWMAN, David. Organizational structure: Business Intelligence and Information Management. Gartner, p. 60-95, 2006.

DEZDAR, Shahin; AININ, Sulaiman. The influence of organizational factors on successful ERP implementation. **Management Decision**, v. 49, n. 6, p. 911-926, 2011.

CALOF, Jonathan L.; WRIGHT, Sheila; DISHMAN, Paul L. Competitive intelligence: a multiphase precedent to Marketing strategy. **European Journal of Marketing**, v. 42, n. 7/8, p. 766-785, 2008.

CHAUDHARY, Somya. Management factors for strategic BI success. In: **Business intelligence in the digital economy: Opportunities, limitations and risks**. IGI Global, 2004. p. 191-206.

CHEN, Hsinchun; CHIANG, Roger HL; STOREY, Veda C. Business intelligence and analytics: from big data to big impact. **MIS quarterly**, v.36, n. 4, p. 1165-1188, 2012.

CLAVIER, Pamela R.; LOTRIET, Hugo H.; VAN LOGGERENBERG, Johan J. Business intelligence challenges in the context of goods-and service-dominant logic. In: **2012 45th Hawaii International Conference on System Sciences**. IEEE, 2012. p. 4138-4147.

DAVENPORT, Thomas; HARRIS, Jeannie G. Competing on Analytics, The New Science of Winning, HBR, 2017.

EISENHARDT, Kathleen M. Building theories from case study research. **Academy of management review**, v. 14, n. 4, p. 532-550, 1989.

FÉLIX, Bruno Muniz; TAVARES, Elaine; CAVALCANTE, Ney Wagner Freitas. Fatores críticos de sucesso para adoção de Big Data no varejo virtual: estudo de caso do Magazine Luiza. **Revista Brasileira de Gestão de Negócios-RBGN**, v. 20, n. 1, p. 112-126, 2018.

GRUBLJEŠIČ, Tanja; JAKLIČ, Jurij. Conceptualization of the business intelligence extended use model. **Journal of Computer Information Systems**, v. 55, n. 3, p. 72-82, 2015.

GODOY, A. S. Pesquisa qualitativa: tipos fundamentais. *Revista de Administração de Empresas*, São Paulo, v.35, n.3, p. 20-29. 1995.

HUSSEIN, Bassam A.; HAFSELD, Kristin. Impact of organizational factors on information system project. In: **2013 IEEE 7th International Conference on Intelligent Data Acquisition and Advanced Computing Systems (IDAACS)**. IEEE, 2013. p. 591-596.

HANNULA, Mika; PIRTTIMAKI, Virpi. Business intelligence empirical study on the top 50 Finnish companies. **Journal of American Academy of Business**, v. 2, n. 2, p. 593-599, 2003.

HARE, Jim; GUPTA, Neha; WOODWARD, Alys; HUNTER, Eric. Market Share: Analytics and Business Intelligence, Worldwide. Gartner. 2019.

HORNSBY, Jeffrey S.; KURATKO, Donald F.; ZAHRA, Shaker A. Middle managers' perception of the internal environment for corporate entrepreneurship: assessing a measurement scale. **Journal of business Venturing**, v. 17, n. 3, p. 253-273, 2002.

HOWSON, Cindi; DUNCAN, Alan D. ITScore Overview for BI and Analytics. Gartner. 2015.

HOWSON, Cindi; RICHARDSON, James; SALLAM, Rita; KRONZ, Austin. Magic Quadrant for Analytics and Business Intelligence Platforms. Gartner. 2019.

HUNG, Shin-Yuan et al. Factors Influencing Business Intelligence Systems Implementation Success in the Enterprises. In: **PACIS**. 2016, p. 297.

INMON, William H. **Building the data warehouse**. John Wiley & Sons, 2005.

ISIK, Oyku; JONES, Mary C.; SIDOROVA, Anna. Business intelligence (BI) success and the role of BI capabilities. **Decision Support Systems**, v. 56, n. 1, p. 361-370, 2013.

JARVENPAA, Sirkka L.; IVES, Blake. Executive involvement and participation in the management of information technology. **MIS quarterly**, v. 15, n. 2, p. 205-227, 1991.

KIRON, David; SHOCKLEY, Rebecca. Creating business value with analytics. **MIT Sloan Management Review**, v. 53, n. 1, p. 57-66, 2011.

KOHAVI, Ron; ROTHLEDER, Neal J.; SIMOUDIS, Evangelos. Emerging trends in business analytics. **Communications of the ACM**, v. 45, n. 8, p. 45-48, 2002.

KOZIELSKI, Stanislaw; WREMBEL, Robert. **New Trends in Data Warehousing and Data Analysis**. Springer Science & Business Media, 2008.

KRIPPENDORFF, K. Content analysis: an introduction to its methodology. Sage: Thousand Oaks, 2004.

LANGLEY, Ann. Strategies for theorizing from process data. **Academy of Management review**, v. 24, n. 4, p. 691-710, 1999.

MEIRELLES, Fernando de Souza. **Pesquisa Anual do Uso de Tecnologia de Informação nas Empresas**. FGVcia – Centro de Tecnologia de Informação Aplicada da FGV-EAESP, 30ª edição, São Paulo, 2019.

MCAFEE, Andrew, BRYNJOLFSSON, Erik., DAVENPORT, T. H., PATIL, D. J., BARTON, D. Big data: the management revolution. **Harvard business review**, v. 90, n.10, p. 60-68. 2012.

MORAES, Roque. Análise de conteúdo. **Revista Educação, Porto Alegre**, v. 22, n. 37, p. 7-32, 1999.

NEGASH, Solomon. Business intelligence. **Communications of the association for information systems**, v. 13, n. 1, p. 15-55, 2004.

OLBRICH, Sebastian; POPPELBUB, Jens; NIEHAVES, Bjorn. Critical contextual success factors for business intelligence: A Delphi study on their relevance, variability, and controllability. In: **2012 45th Hawaii International Conference on System Sciences**. IEEE, 2012. p. 4148-4157.

OLSZAK, Celina M. Toward better understanding and use of Business Intelligence in organizations. **Information Systems Management**, v. 33, n. 2, p. 105-123, 2016.

OLSZAK, Celina M.; ZIEMBA, Ewa. Critical success factors for implementing business intelligence systems in small and medium enterprises on the example of upper Silesia, Poland. **Interdisciplinary Journal of Information, Knowledge and Management**, v. 7, p. 129-151, 2012.

PEREZ, Gilberto. Adoção de inovações tecnológicas: um estudo sobre o uso de sistemas de informação na área de saúde, 2006. Universidade de São Paulo.

PACKARD, Hewlett. The HP business intelligence maturity model: describing the BI journey. **Hewlett-Packard Development Company**, v. 2, 2009.

PATTON, Michael Quinn. **Qualitative evaluation and research methods**. SAGE Publications, inc, 2002.

PINTO, Jeffrey K.; SLEVIN, Dennis P. Critical factors in successful project implementation. **IEEE transactions on engineering management**, v. EM-34, n. 1, p. 22-27, 1987.

PIRTTIMÄKI, V; HANNULA, M. Process models of business intelligence, **Frontiers of e-Business Research**, v. 3, n. 1. 250–260. 2003.

POPOVIĆ, Aleš; COELHO, Pedro Simões; JAKLIČ, Jurij. The impact of business intelligence system maturity on information quality. **Information Research**. v. 14, n. 4, p.1-26, 2009.

RAJTERIČ, Irena Hribar. Overview of business intelligence maturity models. **Management: Journal of Contemporary Management Issues**, v. 15, n. 1, p. 47-67, 2010.

RANJAN, Jayanthi. Business intelligence: Concepts, components, techniques and benefits. **Journal of Theoretical and Applied Information Technology**, v. 9, n. 1, p. 60-70, 2009.

RAYMOND, Louis. Organizational context and information systems success: a contingency approach. **Journal of Management Information Systems**, v. 6, n. 4, p. 5-20, 1990.

RUGGIERO, Pedro Henrique Gome; MORAES, Gustavo Hermínio Salati Marcondes de; MEIRELLES, Fernando de Souza. Inteligência Analítica: um estudo bibliométrico sobre a produção científica. XXI Seminários em Administração da FEA-USP. 2018.

SEBRAE. Anuário Do Trabalho na Micro e Pequena Empresa 2013. v. 6. São Paulo. 2013.

SKYRIUS, Rimvydas et al. Factors driving business intelligence culture. **Issues in Informing Science and Information Technology**, v. 13, p. 171-186, 2016.

STONE, Merlin David; WOODCOCK, Neil David. Interactive, direct and digital Marketing. **Journal of research in interactive Marketing**, v. 8, n.1, p. 4-17, 2014.

TANRIVERDI, H. Information technology relatedness, knowledge management capability, and performance of multibusiness firms. **MIS quarterly**, v.29 n. 2, p. 311-334, 2005.

TAVALLAEI, Ruhollah; SHOKOHYAR, Sajad; MOOSAVI, Seyedeh Mehrsa; SARFI, Zahra. Assessing the evaluation models of business intelligence maturity and presenting an optimized model. **International Journal of Management, Accounting and Economics**, v. 2, n. 9, p. 1005-1019, 2015.

TIAN, Xuemei, SHAMSUL, Arefin. BAO, Rakibul Hoque Yukun. The impact of business intelligence on organization's effectiveness: an empirical study. **Journal of Systems and Information Technology**, v. 17, n. 3, p. 263-285, 2015.

TRIEU, V.-H. Getting value from Business Intelligence systems: A review and research agenda. **Decision Support Systems**, v. 93, p. 111–124, 2017.

VAN BELLE, Jean-Paul; DAWSON, Lionel. Critical success factors for business intelligence in the South African financial services sector. **South African Journal of Information Management**, v. 15, n. 1, p. 1-12, 2013.

VAN DIJCK, José. 'You have one identity': Performing the self on Facebook and LinkedIn. **Media, culture & society**, v. 35, n. 2, p. 199-215, 2013.

VASSILIADIS, Panos; SIMITSIS, Alkis; SKIADOPOULOS, Spiros. Conceptual modeling for ETL processes. In: **Proceedings of the 5th ACM international workshop on Data Warehousing and OLAP**. ACM, 2002. p. 14-21.

VERCELLIS, Carlo. **Business intelligence: data mining and optimization for decision making**. John Wiley & Sons, 2011.

WEXLEY, Kenneth N.; YUKL, Gary A. **Organizational behavior and personnel psychology**. Richard D. Irwin, 1984.

WILLIAMS, Nancy; THOMANN, Jim. BI Maturity and ROI: How Does Your Organization Measure Up?. **Decision Path**, 2003.

WILLIAMS, Steve; WILLIAMS, Nancy. The business value of business intelligence. **Business Intelligence Journal**, v. 8, p. 30-39, 2003.

WIXOM, Barbara H.; WATSON, Hugh J. An empirical investigation of the factors affecting data warehousing success. **MIS quarterly**, v. 25, n. 1, p. 17-41, 2001.

WATSON, Hugh J.; WIXOM, Barbara H. HOFFER, Jeffrey A. LEHMAN, Ron Anderson, REYNOLDS, Anne Marie Reynolds. Real-time business intelligence: Best practices at Continental Airlines. **Information Systems Management**, v. 23, n. 1, p. 7-18, 2006.

YEOH, William; KORONIOS, Andy. Critical success factors for business intelligence systems. **Journal of computer information systems**, v. 50, n. 3, p. 23-32, 2010.

YOUNG, Raymond; JORDAN, Ernest. Top management support: Mantra or necessity?. **International journal of project management**, v. 26, n. 7, p. 713-725, 2008.

APÊNDICE A – PROTOCOLO PARA AS ENTREVISTAS

O processo de entrevista se desenvolveu pelas seguintes etapas:

1. Apresentação do projeto de pesquisa.
2. Descrição das etapas do processo da entrevista.
3. Realização da entrevista conforme o roteiro semiestruturo pré-estabelecido.
4. Agradecimento pela disponibilidade e atenção nas respostas concebidas.

APÊNDICE B – CONVITE DE PARTICIPAÇÃO AOS ENTREVISTADOS

Você está sendo convidado(a) a participar, como voluntário(a), da pesquisa intitulada: Fatores organizacionais que influenciam o uso de Business Intelligence em médias empresas na área de Marketing, conduzida pelo pesquisador, Romulo Brandão.

O objetivo deste estudo é investigar as possíveis razões pelas quais as organizações não obtêm sucesso significativo na usabilidade de BI, relacionada aos fatores organizacionais que estão presentes no ambiente corporativo, no qual estão diretamente atrelados com o sucesso e nível de maturidade de BI nas organizações.

Dessa forma, a sua participação é atribuída na etapa de entrevista, colaborando com suas experiências e vivências na área de BI. A duração da entrevista, está prevista para ocorrer no máximo em uma hora, conduzida pelo pesquisador responsável pela pesquisa. O registro das respostas será realizado por anotações em material próprio do pesquisador e o registro de gravação de áudio para auxiliar no processo de transcrição das informações concedidas.

A fim de assegurar sua privacidade, os dados obtidos por meio desta pesquisa não serão identificados e serão anonimizados, reforçando medidas de segurança e confidencialidade como, identificações fictícias no decorrer do texto, além do registro em áudio ser intransferível, de usabilidade apenas pelo próprio pesquisador com finalidade acadêmica.

Atenciosamente,
Romulo Brandão