

UNIVERSIDADE DE TAUBATÉ
Francislaine Silvério França
Gabriela Maria Barros de Moraes

IMPLEMENTAÇÃO DE BUSINESS INTELLIGENCE
NA ÁREA DE RECURSOS HUMANOS

Taubaté – SP
2020

**Francislaine Silvério França
Gabriela Maria Barros de Moraes**

**IMPLEMENTAÇÃO DE BUSINESS INTELLIGENCE
NA ÁREA DE RECURSOS HUMANOS**

Trabalho de Graduação, modalidade de Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Departamento de Gestão e Negócios da Universidade de Taubaté para obtenção do Título Bacharel em Administração de Empresas.

Orientador (a): Prof. Me. Júlio César Gonçalves

**Taubaté – SP
2020**

Grupo Especial de Tratamento da Informação - GETI
Sistema Integrado de Bibliotecas -SIBi
Universidade de Taubaté - UNITAU

M827i Moraes, Gabriela Maria Barros de
Implementação de business intelligence na área de recursos humanos
/ Gabriela Maria Barros de Moraes , Francislaine Silvério França. –
Taubaté : 2020.
55 f. : il.

Trabalho (graduação) - Universidade de Taubaté, Departamento de
Gestão e Negócios / Eng. Civil e Ambiental, 2020.
Orientação: Prof. Me. Júlio César Gonçalves, Departamento de
Gestão e Negócios.

1. Recursos humanos. 2. Inteligência competitiva (Administração). 3.
Power BI. 4. Processo decisório. 5. Excel (Programa de computador) I.
França, Francislaine Silvério. II. Título.

CDD - 658

Francislaine Silvério França
Gabriela Maria Barros de Moraes

**IMPLEMENTAÇÃO DE BUSINESS INTELLIGENCE NA ÁREA DE RECURSOS
HUMANOS**

Trabalho de Graduação, modalidade de Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Departamento de Gestão e Negócios da Universidade de Taubaté para obtenção do Título de Bacharel em Administração de Empresas.

Orientador (a): Prof. Me. Júlio César Gonçalves

Data: _____

Resultado: _____

COMISSÃO JULGADORA

Prof. _____ Universidade de Taubaté

Assinatura _____

Prof. _____ Universidade de Taubaté

Assinatura _____

Prof. _____ Universidade de Taubaté

Assinatura _____

AGRADECIMENTOS

Primeiramente aos nossos pais e familiares pelo apoio, moral e material, por nos ensinaste os princípios e dando forças, incentivos e educação,

Por cada tempo dedicação a toda a minha família Barros Orfão em especial para a minha Vó Maria Aparecida Barros Orfão por sempre incentivar e nunca desistir dos nossos sonhos e por todo o amor e carinho. Pelo tempo que se dedicou para que esse dia chegasse, agradecemos imensamente.

Ao nosso orientador Júlio César Gonçalves, obrigada pela confiança e dedicação de cada minuto do seu tempo, nos dando forças e nos ajudando a melhorar cada vez mais, por nos mostrar um caminho em que podemos prosseguir em nossa carreira.

Um agradecimento também especial para os Docentes Luiz Ricardo Cabral, Daniel Bergamasco e Orlando Rosa, por me mostrar todo esse caminho e mostrar como uma simples ferramenta pode ajudar muitas empresas em suas gestão. E junto toda a equipe da Escola Senai Felix Guisard, por nos ajudar a sempre acreditar no que somos capazes.

Gostaria de agradecer a minha colega e parceira de TG, por compartilhar esse momento comigo e juntas encerraremos mais um ciclo em nossa carreira.

“[...] Albert Einstein disse, que a criatividade é a inteligência se divertindo”!
Tem-se uma certeza na vida e isso for verdade, meu cérebro é um parque de diversão...”
(Albert Einstein).

FRANÇA, Francislaine Silvério. MORAES, Gabriela Maria Barros **IMPLEMENTAÇÃO DE BUSINESS INTELLIGENCE NA ÁREA DE RECURSOS HUMANOS.**: 2020. 123 f Trabalho de Graduação, modalidade Trabalho de Conclusão de Curso, apresentado para obtenção do Certificado do Título em Implementação de Business Intelligence na . Do Departamento de Gestão de Negócios da Universidade de Taubaté, Taubaté

Resumo

As empresas estão cada vez mais focadas em obter melhores resultados, qualidade e valor agregado devido à inovação e fatores importante para o sucesso da organização. Por meio dessa situação competitiva, é necessário alterar os métodos de recrutamento e seleção de certas empresas, especialmente em organizações de pequeno e médio porte. Para alcançar o sucesso desejado, as organizações precisam das pessoas certas, no momento e na quantidade certa, deste modo precisa-se de um recrutamento e uma escolha eficaz. Este estudo visa determinar os processos, na área de Administração de Recursos Humanos (*ARH*). O objetivo específico é determinar o conceito e a prática da gestão, seleção de pessoal, processo de recrutamento, introduzindo a ferramenta do *Power BI*. Hoje em dia o *ARH*, é de extrema importância, as mudanças que ocorreram hoje, enfrentam diversos desafios para um bom desempenho e resultados dos colaboradores e organizações envolvidas nesta área. A coordenação das diversas formas que envolvem a informação passou a ser executado de forma inteligente e associando cada vez mais a eficiência na velocidade, o que traduz o seu avanço nos sistemas de *BI* (*Business Intelligence*). A meta principal deste trabalho é desenvolver uma pesquisa bibliográfica descritiva e apresentar, como é essencial o uso de ferramentas de *BI*, como por exemplo, o *Power BI* (*é uma aplicação de análise de negócios da Microsoft difundida em julho de 2015.*), para que se auxilia na hora de tomar decisões, baseando-se em dados importantes sobre a empresa e citar algumas outras ferramentas de *BI*. Neste trabalho serão revistos os conceitos dos aplicativos específicos, os principais tipos, bem como funciona sua implementação e como utilizá-las, para que realize sua missão de ser uma ferramenta que apoie na tomada de decisão. Espera-se que esta pesquisa possa contribuir com a evolução das análises realizadas pelos líderes, possibilitando benefícios com o uso desta ferramenta. Com o progresso do estudo, serão detalhadas as ferramentas e respostas baseadas no *BI*, conforme suas funções e metas. Considerando-se este trabalho serão aplicados princípios de diferentes autores, bem como, artigos e livros e especialistas na área. É fundamental relevar que o *BI* integra diversos outros temas e escritores destes, contudo serão observados para uma pesquisa mais adentro no estudo de caso. A pesquisa desempenhada neste trabalho houve uma revisão de literatura, na qual foi feita consultas em livros, artigos, dissertações que foram publicadas nos últimos 20 anos, para integrar as características de *BI*.

Palavras-chave: *Recursos Humanos, Business Intelligence, Power BI, Tomada de Decisão e Excel.*

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Informações obtidas pelo IBM Watson Analytics.....	25
Figura 2 - Cinco formas que o Google Data Studio mostra o relatório.....	26
Figura 1 - Adobe Analytics identificando o público-alvo.....	27
Figura 4 – Informações geradas pelo Microsoft Power BI.....	28
Figura 5 – Total de Demissões.....	39
Figura 6 -Controle de Funcionários com a implementação do Power BI.....	41
Figura 7 – Quadro de Vagas do Hospital FG Saúde.....	42
Figura 8 - Quadro de Funcionários com a implementação do Power BI.....	43
Figura 9 -Recebimento de Currículos via e-mail	44
Figura 10 -Recebimento de Currículos via e-mail, com a implementação do Power BI.....	44
Figura 11 : Dashbard – Depois da Implementação do Power BI.....	44

LISTA DE SIGLAS E ABREVIACÕES

ARH – Administração de Recursos Humanos

AAD - Azure Active Directory

BI – Business Intelligence

COBOL - Common Business Oriented Language

CI - Centros de Informações

CPD - Centro de Processamento de Dados

DASD - Direct Access Storage Device

DRH – Departamento de Recursos Humanos

DW - Data Warehouse

ERP - Enterprise Resource Planning

KPIs-Key Performance Indicator

OLAP - On-Line Analytical Processing

RH – Recursos Humanos

SGBD - Sistema Gerenciador de Dados

TICs - Tecnologias da Informação e Comunicações

Sumário

1. INTRODUÇÃO	12
1.1 DEFINIÇÕES DO DEPARTAMENTO DE RECURSOS HUMANOS OU ADMINISTRAÇÃO DE RECURSOS HUMANOS	12
1.2 TEMA DO TRABALHO	13
1.3 OBJETIVO DO TRABALHO	14
1.3.1 Objetivo Geral	15
1.3.2 Objetivos Específicos.....	15
1.4 PROBLEMA	15
1.5 RELEVÂNCIAS DO ESTUDO	16
1.6 DELIMITAÇÕES DO ESTUDO	17
1.7 METODOLOGIA	17
1.8 ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO	18
2 REVISÃO DA LITERATURA	20
2.1 Power BI – História e Conceito.....	20
2.2 BUSINESS INTELLIGENCE	23
2.3 CONCEITO DE RECURSOS HUMANOS.....	24
3. DESENVOLVIMENTO DA PESQUISA	24
3.1 ALGUMAS DAS FERRAMENTAS MAIS ESSENCIAIS PARA O BUSINESS INTELLIGENCE.....	24
3.1.1 IBM Watson Analytics.....	24
3.1.2 Google Data Studio	25
3.1.3 Adobe Analytics	26
3.1.4 Microsoft Power BI.....	27
3.1.5 SEGMENTOS DO POWER BI.....	28
3.2 POWER BI.....	31
3.2.1 Power BI em execução.....	32
3.3 QUAIS AS PRINCIPAIS VANTAGENS	34
3.4 QUAIS AS PRINCIPAIS DESVANTAGENS.....	34
3.5 ACESSO A GRANDES GRUPOS DE DADOS	35
3.6 RECURSOS DE SEGURANÇA AVANÇADOS.....	35

3.8 VISUALIZAÇÕES OTIMIZADAS PARA RELATÓRIOS	36
3.9 FERRAMENTAS DE DADOS NA NUVEM.....	36
3.10 POWER BI NA ÁREA RECURSOS HUMANOS	37
3.11 COMO CONTRATAR CORRETAMENTE ESSE SERVIÇO?.....	38
4 CARACTERIZAÇÃO DO HOSPITAL FG SAÚDE E ANÁLISE DOS RESULTADOS	39
5 RESULTADOS.....	45
6 CONCLUSÕES	47
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	48

1. INTRODUÇÃO

1.1 DEFINIÇÕES DO DEPARTAMENTO DE RECURSOS HUMANOS OU ADMINISTRAÇÃO DE RECURSOS HUMANOS

Segundo Gil (1999), a *ARH (Administração de Recursos Humanos)* é uma divisão específica, da ciência da gestão, abrangendo todas as ações que propõem-se capacitar os trabalhadores a interagir em um ambiente organizacional e ampliar sua produtividade. Segundo o autor: “Portanto, esta é uma área que envolve recrutamento, seleção, treinamento, desenvolvimento, manutenção, controle e avaliação de pessoal”. No ponto de vista de Toledo (Toledo, 1999), pode ser estabelecido como o campo de pesquisa e atividade, contendo aspectos da organização, normalmente relacionados a fatores humanos. Em distintas palavras, seja qual for o grupo humano organizado de lidar com questões de pessoal.

Portanto, pode-se dizer que *ARH* introduz planejar para a organização, interessar-se com as pessoas e ser receptivo no comportamento de gestão, das ideias dos colaboradores que se beneficiam do trabalho da empresa. É um campo multidisciplinar, incluindo várias experiências em diferentes áreas. Segundo relatos, a *ARH* é captada por um conjunto de decisões amplas que configuram uma relação de trabalho, sua qualidade influencia diretamente a capacidade da organização e de seus colaboradores em atingir seus objetivos. De acordo com Toledo (1999, p.24):

“Visto a importância não só da área de recursos humanos em si, mas também a grande possibilidade de desenvolvimento de seus conhecimentos técnicos (o que afetará diretamente o desempenho da empresa), as pessoas despertam cada vez mais ênfase neste campo, sobretudo em alguns países mais desenvolvidos economicamente e culturalmente”.

A tarefa inicial da organização de recursos humanos funda-se principalmente em funcionar-se como "amortecedor" da insatisfação do pessoal, sendo uma organização de gestão de tecnologia relativamente isolada da gestão da empresa, difundindo a ser considerado um contributo para a modernização contínua de toda a organização.

As informações obtidas dentro de uma empresa são primordiais para a tomada de decisão, para poder utilizá-los e analisá-los de modo exato, a empresa pode usar uma aplicação de tecnologia de análise de dados. Existem várias tecnologias que podem ser aplicadas, como o *Business Intelligence* (*refere-se ao método de coleta, organização, análise, compartilhamento e monitoramento de que contribuem com um suporte a gestão de negócios.*), conhecido também como *BI*, é um conceito originado na década de 1990 pela *Gartner Group* (*uma empresa de consultoria tecnológica americana*), de acordo com Hekima (2016), é uma estratégia que ajuda na administração e na agilidade da tomada de decisões dentro das organizações.

Com a chegada dos bancos de dados desde os computadores privados e dos sistemas operacionais com conexões gráficas, como o *Windows* (*é uma serie de sistematizações operacionais modernos, distribuídos e vendidos pela Microsoft.*), ampliou a diversidade dos negócios, assim sendo, mostrou-se os produtos ligados aos analistas de negócios que proporciona leveza e flexibilidade na análise.

Na atualidade, a busca pelo *BI* aumenta cada vez mais, tendo-se a necessidade de agrupar inúmeros dados para realizar análises e projeções, agilizando-se as técnicas para ajudar na tomada de decisões, com isso, procuram pelo *BI*. Pode-se concluir que *BI* não é apenas um processo, mas também uma ferramenta de tecnologia.

O foco deste estudo é explicar e aplicar, na prática, se os recursos tecnológicos do *BI*, podem trazer uma informação operacional adequada aos funcionários. Serão exibidos com uma das implantações de *BI*, como o *Power BI*.

1.2 TEMA DO TRABALHO

Os objetivos desse campo incluem planejar, organizar, desenvolver, coordenar e controlar tecnologias que podem melhorar o desempenho efetivo das pessoas, e a

organização, para permitir que as pessoas que trabalham com elas atinjam seus objetivos. Relacionado direta ou indiretamente ao trabalho. Mostraremos como o Power BI desempenhará um papel e forneceremos ajuda na área de recursos humanos para melhorar os chefes dos funcionários, dados e configurações de currículo.

Atualmente para uma boa execução dos processos de gestão de uma empresa, se faz diversas escolhas alternativas, que venham seguir seus objetivos. Com isso os gestores precisam-se de informações confiáveis que lhes permitem a comparação sobre o desempenho do que foi planejado e sobre o desempenho que será realizado. Com essas inovações as empresas necessitam-se de agilidade em determinadas decisões, onde as estratégias aplicadas sejam táticas e operacionais, fazendo-se com que as empresas comecem a se modernizar serem mais criativas e eficientes em solucionar os seus próprios problemas. Uma tomada de decisão precisa a todo instante estarem ciente na quantidade de dados que entram e saiam de dentro de uma gestão que são operados como vantagens competitivas entre outras empresas. Encontram-se também inúmeras formulas de competitividades em uma empresa que tendem a definir uma busca em sua aplicação estratégica, que arrisca-se para aplicar e sempre buscando-se novos avanços tecnológicos.

Então surgiu o *BI*, que traduzida para o português, Inteligência nos Negócios, também pode ser traduzida como Inteligência Empresarial, faz com que todos os dados da empresa se transformem em uma boa tomada de decisão. Com esse *Swift* conseguem criar relatórios, Dashboards, Gráficos e Painéis com uma formula mais eficiente, onde também podem estar distribuindo dados com os gestores e colaboradores de uma empresa.

1.3 OBJETIVO DO TRABALHO

A finalidade deste trabalho é desenvolver uma pesquisa bibliográfica descritiva com foco em exibir uma das implementações de *BI* na área de *RH* com grande sucesso na gestão de uma organização, explicando sua funcionalidade e sua importância para a empresa.

1.3.1 Objetivo Geral

Apresentam-se métodos e ferramentas de *BI*, identificando a melhor ferramenta a ser utilizada em uma empresa que precisa organizar seus dados de uma maneira mais fácil, que possa ser utilizado pelo setor de *RH*.

1.3.2 Objetivos Específicos

- Apresentar-se o conceito de *RH* e do *BI*.
- Buscar por conteúdos relevantes para a aplicação do *BI* na gestão operacional na área de *RH*.
- Analisar-se os resultados e a usabilidade da ferramenta nos processos decisórios.
- Verificar se o processo de recrutamento está atraindo a atratividade de potenciais candidatos.
- Analisar-se se o modelo selecionado é compatível para identificar o candidato.

1.4 PROBLEMA

O tópico deste artigo é "Implementação de *Business Intelligence* na área de Recursos Humanos" e questionando-se sobre "Quais são as práticas utilizadas no recrutamento e seleção"? O questionamento desta questão é o sistema a ser utilizado para atrair candidatos para as vagas, que podem não ser compatíveis com o mercado em termos de salários e benefícios. Também a análise do sistema de recrutamento usado para comunicação para divulgações de vagas e outras posições incompletas. O método do processo de seleção de candidatos deste a entrevista ao teste. As informações utilizadas pelo departamento de *RH* não são específicas para determinada função, geralmente nem mesmo é realizado o processo de seleção.

A maioria das falhas nas organizações é, na gestão, na tomada de decisões, na relação com o candidato ideal, no progresso da sua gestão. Com o passar dos dias surgem-se novas empresas, e a competitividade também aumenta, com este avanço os gestores começaram-se a investir em melhores resultados de sucesso para a empresa, ao buscar por ferramentas que tenha uma análise rápida e objetiva. Investindo-se no *BI* a empresa está se dedicando ao investimento e no conhecimento interno da sua aprendizagem organizacional, ampliando o crescimento do negócio.

1.5 RELEVÂNCIAS DO ESTUDO

É fundamental a empresa saber direcionar seu capital e crescimento intelectual para que o projeto de *BI* atenda às expectativas dos gerentes, diretores e profissionais de diferentes departamentos poderão ter acesso às informações rapidamente e reduzirão o tempo de resposta, contribuindo-se para a melhoria dos processos e para uma boa análise de dados. Assim a informação trará conhecimento, com um manuseio empresarial do *Power BI* tem uma vantagem em primeiro lugar, que é o ganho de tempo. Com um mercado competitivo, é preciso sempre estar um passo à frente sempre na hora de competir com qualquer empresa.

Qual empresa não quer dados com rapidez, e dados corretos? Muitas empresas podem estar se adaptando á um *Software* (refere-se a um seguimento de orientações escritas, a fim de ser analisado por um computador com o propósito de efetuar afazeres essenciais. Do mesmo modo é capaz de ser estabelecido como os programas que possuem o desempenho de um computador.) como o *Power BI*, podendo ser em qualquer gestão, seja pequena ou médias empresas, o sistema pode ser alterado conforme for o formato da gestão da empresa.

Todos os gestores querem obter resultados na sua empresa, resultados relevantes aos seus comandos, à ferramenta *Power BI*, faz os *insights* (conhecimento breve de qualquer coisa ou qualquer situação) rápidos e com a análise de seus dados corretos, além disso, são dadas sempre com informações decididas aos gestores estamos e ajudando com o crescimento da empresa. Com o formato simples, o *Power BI* está pronto para se agregar com os dados

criados no Excel usando suas pastas em nuvem, isto facilita com que não tenha perda de dados importantes de uma empresa.

Escolher o *BI*, o *Power BI* estará trazendo-se grandes benefícios à empresa entregando ganhos eficientes, produtividade, inovação, melhoria de custos e também, benefícios aos clientes, é importante para todas as empresas ter uma administração e uma gestão com dados reais e associados com o que a empresa pede, para haver uma boa tomada de decisão.

1.6 DELIMITAÇÕES DO ESTUDO

O estudo é realizado no município de Taubaté, localizado na região do Vale do Paraíba do Estado de São Paulo.

Os resultados apresentados refletem dados em um determinado período, de junho de 2020 a agosto de 2020, e são demonstram os resultados alcançados.....

1.7 METODOLOGIA

Esse trabalho caracteriza-se com uma pesquisa bibliográfica descritiva aplicada, visto que consiste da proposição de uma metodologia de implantação de sistemas de *BI* para uma empresa, com foco no departamento de Recursos Humanos. A metodologia proposta será aplicada em um estudo de caso, em um ambiente de gestão e coordenação administração, visando validar a metodologia proposta.

O conteúdo será baseado em fundamentos com pesquisa teórica através de livros, publicações, monografias acadêmicas voltadas ao *BI*, trabalhos acadêmicos e metodológicos da implementação de *Power BI*, fornecedores de *Softwares*, sites da Microsoft, livros didáticos do *BI* alguns *Softwares* como a *Microsoft Excel (um editor de planilha (Folhas de Cálculo) elaborada pela Microsoft para computadores que usam o sistema operacional*

Microsoft Windows, além dos computadores também pode ser utilizado em Macintosh da Apple Inc. e dispositivos móveis como: o Windows Phone, Android ou o iOS).

Os objetivos para a pesquisa possuem três classificações: explicativa, exploratória e descritiva, onde o presente trabalho classifica-se como descritivo-exploratório, buscando-se novas informações e implementações de ajuste na empresa.

O trabalho desenvolvido será realizado como estudo de caso, para avaliar proposta de uma implementação na solução de *Power BI Desktop* (uma execução grátis que coloca no seu computador local e que lhe possibilita ligar-se às informações, transformá-los e visualizá-los) de uma empresa, em um setor de Recursos Humanos, achando-se melhoria e eficiência ao desenvolvimento do sistema do departamento da coordenação.

Segundo Gil (2002) pode-se definir a pesquisa como um procedimento racional e sistemático que se tem como objetivo possibilitar respostas aos problemas que são propostos. A pesquisa é requerida quando não se dispõe de informação suficiente para responder ao problema, ou então quando o conhecimento disponível se encontra em tal estado de desorganização que não possa ser devidamente relacionada ao problema. Para elaboração da pesquisa foi utilizado a Revisão Bibliográfica que conforme Gil (2002) a pesquisa bibliográfica é desenvolvida com base em material já elaborado, formado principalmente de livros e artigos científicos. A pesquisa a seguir deu-se por meio de livros, sites e trabalhos acadêmicos. Trata-se de um estudo relevante, pois analisa a literatura disponível a respeito do tema proposto, ao fim de cruzar e reduzir essas informações tornando-se mais disponíveis e de fácil conhecimento.

1.8 ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO

Este trabalho está estruturado em 4 (quatro) capítulos, de forma que a sequência das informações ofereça um perfeito entendimento de seu propósito.

No Capítulo 1, apresenta-se uma introdução abordando questões como introdução, contexto da pesquisa, ainda trata dos objetivos, da importância do tema, da delimitação do local onde o estudo foi desenvolvido, do Método ou metodologia e como está organizado.

O Capítulo 2 trata da revisão bibliográfica, necessária para fundamentar a pesquisa, acerca de temas como história e conceito da ferramenta de *Power BI*, conceito de *BI* e definição de *RH*.

O Capítulo 4 trata do estudo de caso realizado sobre o Hospital FG Saúde e os resultados obtidos após a utilização do *Power BI* como ficou a organização dos dados.

No Capítulo 5 são realizadas as conclusões e sugestões para futuros estudos.

2 REVISÃO DA LITERATURA

2.1 Power BI – História e Conceito

Nos anos 60 a tecnologia ainda era desajustada, com o passar do tempo no final desta década, a tecnologia fundava-se nas utilizações dos cartões perfurados, transistores, mainframes e a linguagem *COBOL* (*Common Business Oriented Language, utilizado para fixar programas de aplicação e não suportamos usá-lo para redigir software de sistema.*). Esta tecnologia não era muito conhecida pelas corporações.

Por fim, na década de 70, a tecnologia teve um avanço bem grande, trazendo-se junto a si, o armazenamento e o acesso aos dados, chamados de *DASD* (*Direct Access Storage Device, dispositivos de armazenagem inferiores que acumulam informações em espaços leves com um adereço único, como discos rígidos, unidades ópticas e a maior parte das aparelhagens de armazenagem magnético.*) e *SGBD* (*Sistema Gerenciador de Dados, são compostos de softwares que encontram-se na gerencia de uma base de informações, são programas que auxilia o gestor do banco de dados a estruturar, preservar, editar e aproximar-se as informações da organização armazenadas no banco de dados.*), estes aprovam os dados para os recursos. Deste modo, as organizações começaram a observar os recursos, e valorizam-se seus benefícios concorrentes no mercado. (CONSULTOREMTI, 2014).

De acordo com GARTNER (2014), já na década de 80, se dá o começo da aplicação do termo *BI*, os vocabulários de programação passaram por evoluções nesta época. Então a tecnologia foi evoluindo até os anos 90, as organizações dependiam dos *CI* (*Centros de Informações*) e *CPD* (*Centro de Processamento de Dado, é uma entidade, um individuo ou um setor que se encarrega do processo de dados e do conhecimento de modo organizado.*), mesmo estas ferramentas mantendo os dados, lhe ofereciam poucos resultados sobre estes

dados. Os *CI's* (*CI e CPD*) ajudam os executores e os proprietários na hora da tomada de decisão passando os dados primordiais para o administrativo.

Com o passar dos tempos a tecnologia da informação foi se expandindo, desta forma surgindo as ferramentas de *Software*, oferecendo-se conhecimentos mais amplos. Com estes avanços tecnológicos no depósito de dados, entre 1992/1993 mostrou-se uma enorme fonte de dados, um dos principais constituintes do *BI*: o *DW* (*Data Warehouse é um armazém de dados digitais que se ajusta para arquivar referências aprofundada em comparação com a empresa, gerando e formando informações por meio de históricos que serão em seguida lidados pela organização para auxiliar a tomar decisões relevantes com apoio nos atos apontados.*). Na década de 2000 foi surgindo novas ferramentas no mercado, como: *DSS* (*Decision Support System, sistema de dados que acompanha um mercado em afazeres de tomada de decisão que demandam na avaliação, definição e uma continuidade de ações.*), Planilhas Eletrônicas, *DW*, *Data Mining* (*recurso onde à tecnologia é usada para identificar modelos, vínculos, semelhanças ou danificações em uma enorme quantia de informações, possibilitando deparar com contratempos, possibilidades e oportunidades com mais simplicidade.*), *OLAP* (*Ferramentas On-Line Analytical Processing, proporciona que os analistas corporativos, gerentes, dentre demais funções, sejam capazes observar e ter um análise geral de dados corporativos de método rápido, compacto e, sobretudo de modo participativo.*), dentre outras. Todas com o mesmo foco, viabilizar a capacitação nas tomadas de decisão, mudar as estratégias de relacionamentos com os clientes, acelerar a parte comercial, etc.

BI em português é denominado como o conceito de Inteligência Empresarial, teve o seu surgimento na década de 80 onde a empresa Garther foi criadora do termo. Também é conhecida como *Power BI*, uma solução de análise de negócios. A sua história também está conectada diretamente com o *ERP* (*Enterprise Resource Planning, um sistema usado também na integralização do processo de gestão da informação*).

Conforme o Barreto (2003), *BI* é um conjunto de vários conceitos de metodologia, onde são utilizados nas tecnologias de informação em uma já tomada de decisões de negócio da empresa. Dentro desses processos se dá por meio de dados obtidos em bases de várias corporações das empresas.

O sistema *BI* serve para unir e armazenar seus acessos de análise de dados corporativos, com o avanço da evolução da tecnologia. Uma pesquisa da MarketsandMarkets publicada no Terra revelou que no mercado brasileiro de *BI* deve saltar de US\$ 17,9 bilhões em 2015 para US\$ 26,78 bilhões até 2020. (terra. serviço. 18 nov.2018).

Carlos Barbieri (2001, p.34), relata que o *BI* pode ser definido como “a utilização de variadas fontes de informação para se definir estratégias de competitividade nos negócios da empresa”, suas informações com o maior acesso de tecnologia tornou-se a mais utilizada e confiável para a população. Com diversos tipos de informações de várias fontes.

“Quando uma empresa estiver integrada completamente ao *TICs* (*Tecnologias da Informação e Comunicações, grupo de recursos tecnológicos*) em suas operações, eventualmente redesenhados seus processos de negócio em torno da *TICs* ou reinventando completamente seu modelo de negócios.... o e-business é entendido como sendo a integração de todas as atividades com os processos internos de uma empresa através das *TICs*.(DTI,2000).

O processo dos sistemas é usado com esta confiança e orientado por vários dados, que estão ligados e integrados com planilhas e com outras bases, assim sendo capazes de gerar relatórios e consultas, minimiza as informações na qual estão sendo geradas. Assim o conceito está sendo diretamente relacionada com a inteligência e para a gestão de uma empresa dos negócios. Com as ferramentas do *BI* elas são numerosas, dando agilidade nas suas tomadas de decisões, obtendo eficiência nas suas operações desenvolvendo todos os processos administrativos.

Com o sistema *BI*, pode-se tomar uma decisão mais rápida, com estratégia e inteligente por questão de minutos, assim poupando tempo e esforço, com isto você começará a guiar seu negócio estrategicamente. Esse suporte à tomada de decisão é oferecido pelo *BI* pela facilidade de visualização de análises e relatórios resultantes dos processos.

2.2 BUSINESS INTELLIGENCE

BI utiliza-se os dados da empresa de modo organizado, os analisa e os direciona para tomar a decisão correta e mostrar os melhores investimentos que irá trazer resultados positivos para a empresa. Portanto o *BI* não é uma ferramenta, como muitos acham. Devido esta ferramenta depender de *softwares* desenvolvidos para dar a qualidade que se busca, vai muito além do que imaginamos. Os responsáveis pela organização precisam estar cientes que o *BI* é um grupo de processo que tem como seu objetivo, lhe oferecer os dados corretos, para a pessoa correta e na hora correta.

A principal diferença entre as aplicações do conceito de *BI* atuais e de tempos anteriores é a tecnologia. Essa foi bastante evoluída apresentando mais recursos e maior facilidade de utilização, além da eficiência em seus resultados. Segundo Gangadharan e Swami (2004), a principal utilização do *BI* nos dias atuais é agregar, em uma mesma ferramenta, variadas informações produzidas e disponibilizadas pelos mais diversos setores de uma organização. Assim, a alta administração tem acesso facilitado e sistematizado a um conjunto de informações passíveis de variadas análises, que subsidiarão as suas tomadas de decisões e geração de conhecimento.

Com o avanço na transformação digital foi-se criado uma convergência compacta de informações, no qual o crescimento não diminui e sim vem crescendo cada dia mais, sempre há um grande aumento de dados implantado nos processos empresariais de diversas organizações. Diversos gestores esperam por respostas corretas, para que possam tomar suas decisões exatas e rápidas para o desenvolvimento da sua empresa ou de sua gestão.

Com a sua capacidade de desenvolvimento e habilidade o *BI* pode estar ajudando diversas empresas no avanço da tecnologia e nos conhecimentos dos colaboradores ou fazendo com que o mercado fique ainda mais competitivo. Assim, entender como usar-se o processo *BI*, teremos que citar alguns tipos de empresas que podem estar se adaptando com o sistema da aplicação *BI*.

2.3 CONCEITO DE RECURSOS HUMANOS

A organização é composta por pessoas. Portanto, a área de *Recursos Humanos (RH)* é composta por profissionais que visam gerenciar este valor de talento de forma estruturada e programarem-se os processos de seleção da empresa. Por exemplo, se for necessário postar uma vaga de emprego em uma classificação online, antecipadamente, a equipe de *RH* analisará as habilidades necessárias para preencher a vaga de emprego. Observar o perfil do candidato ideal e averiguar os requisitos que devem-se ser executados para a obtenção desse cargo. Da mesma forma, o departamento de *RH* especifica os melhores testes de escolha, por exemplo, entrevistas de emprego pessoalmente, testes por telefone, entrevistas em grupo, testes psicológicos, etc. Essa tendência de especialização também está se desenvolvendo.

3. DESENVOLVIMENTO DA PESQUISA

3.1 ALGUMAS DAS FERRAMENTAS MAIS ESSENCIAIS PARA O BUSINESS INTELLIGENCE

3.1.1 IBM Watson Analytics

Funciona-se de acordo com a tecnologia de *Cloud Computing (computação na nuvem)*. Isso quer dizer que quaisquer dados a serem trabalhados não ficam salvos em um local físico. Através do *IBM Watson Analytics*, é capaz de gerar e estudar as informações que sua organização dispõe-se de forma talentosa, transparente e de simples percepção (Figura 1). Por meio desta plataforma, o analista alcança estabelecido questionário para que assim o sistema busque pôr rápidos feedbacks. Certas funções do *IBM Watson Analytics* é compreender questões em linguagem natural, com seus distintos termos, para o alcance de insights.

Figura 2: Informações obtidas pelo IBM Watson Analytics



Fonte: Mindminers, 2018

3.1.2 Google Data Studio

O intrigante da *Data Studio* é que ele se relaciona às diversas origens de informações do Google, como o Google Sheets, o AdWords e o Trends, para gerar um dashboard completamente adaptável, que é capaz de auxiliar equipes de várias áreas. Por consequência, o *Google Data Studio* acabou-se se transformando em uma das ferramentas de *BI* mais usadas. Esta plataforma também elabora relatórios diferenciados e que podem ser compartilhados. Junto com o *Data Studio*, você pode produzir até cinco relatórios (Figura 2) com publicação e compartilhamento ilimitados.

Figura 3: Cinco formas que o Google Data Studio mostra os relatórios

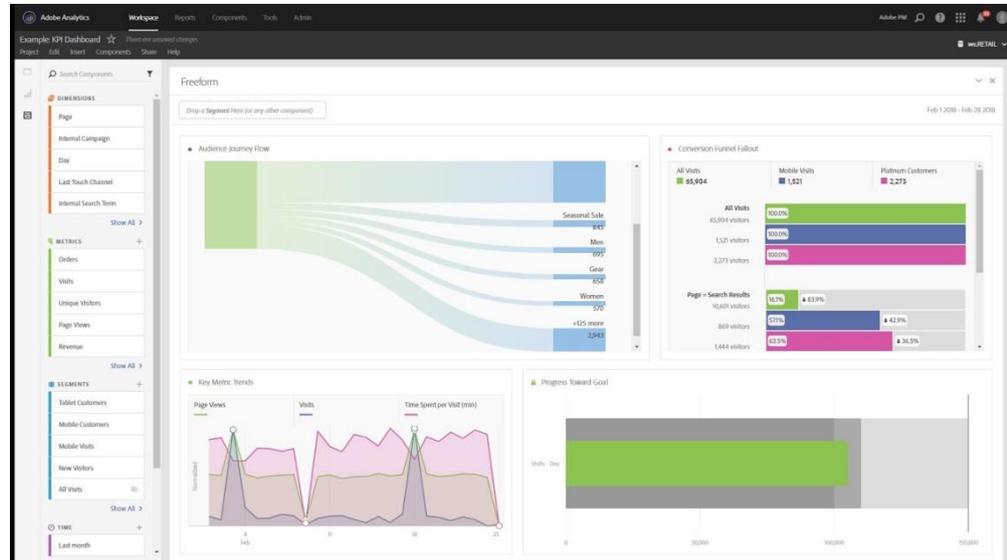


Fonte: Mindminers, 2018

3.1.3 Adobe Analytics

O *Adobe Analytics* é uma das ferramentas de *BI* que possibilita programar, em tempo real, diversas análises e segmentações mais detalhadas em todos os canais de marketing. Além disso, essa plataforma permite-se identificar qual é o público-alvo de maior relevância para a sua campanha (Figura 3). Os relatórios são personalizados e podem ser compartilhados por e-mail ou pelo smartphone.

Figura 4: Adobe Analytics identificando o público-alvo



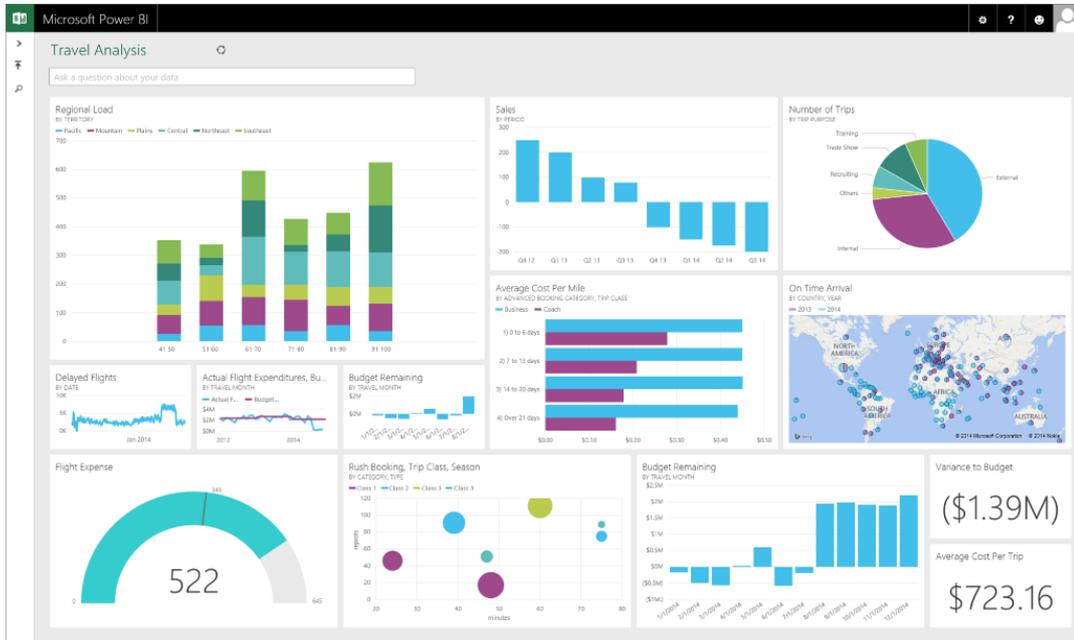
Fonte: Mindminers, 2018

3.1.4 Microsoft Power BI

A *Microsoft Power BI* tem-se como foco agregar várias origens de informações (Figura 4), como planilhas de Excel, redes sociais, aplicativos na nuvem, dentre outros. Adiante, esta ferramenta de *BI* viabiliza a formação de Dashboards e apresentação eficientes em questão de minutos.

As visões do *Microsoft Power BI* contribuem ao analista uma perspectiva extensa das métricas aplicadas, que são modernizados em momento real e localizar-se à disposição para criar em desktop, tablet e smartphone.

Figura 5: Informações geradas pelo Microsoft Power BI



Fonte: Mindminers, 2018

3.1.5 SEGMENTOS DO POWER BI

O *Power BI* hoje no mercado atual já é de extrema importância dominar, seria igual saber mexer no Excel. Ele faz com que você possa criar relatórios, Dashboards e ainda poder estar compartilhe-os com outras pessoas dos colaboradores. Dentro do sistema, existe diversas versões para ser utilizados em uma gestão ela variam desde o uso leve até recursos abrangentes, gratuitos, premium, para que os usuários possam selecionar o qual será a suas necessidades. O *Power BI* que estamos utilizando nesse estudo é o *Power BI Desktop*, também conhecido como *Power BI Free*.

3.1.5.1 Power BI Desktop

O *Power BI Desktop* é um aplicativo de desktop gratuito que você pode instalar diretamente em seu próprio computador. Ele trabalha de forma coesa com o Service,

fornecendo exploração avançada de dados, modelagem, modelagem e criação de relatórios com visualizações altamente interativas. Você pode salvar seu trabalho em um arquivo e publicar seus dados e relatórios diretamente em seu site para compartilhar com outras pessoas. Está incluído em todos os planos do Office 365 e você pode se inscrever na versão Free sempre que desejar.

O Desktop permite que você se conecte a fontes de dados para o *BI*, sem limites ou restrições além da quantidade total de dados que você pode alimentar e quanto você pode carregar de cada vez. Os usuários de computadores desktop recebem 10 GB de armazenamento total na nuvem e podem carregar dados de 1 GB por vez irá limpar e organizar os dados e você pode criar quantas visualizações quiser; com isto oferece acesso total à biblioteca de modelos de visualização do *BI*. Você também pode exportar dado e relatórios para o Excel. Usando-se a versão Desktop, você pode atualizar seus relatórios até oito vezes por dia, seja na hora ou na meia hora.

3.1.5.2 Power BI Service

O *Power BI Service* geralmente conhecido simplesmente como *Power BI* sua versão completa do *BI* e está hospedada no Azure, a plataforma de nuvem da Microsoft. Existem duas maneiras de licenciar o *BI Service*: versão Pro e versão Premium.

3.1.5.3 Power BI Pro

O *Power BI Pro* não é muito diferente da versão Desktop. Eles têm as mesmas opções de visualização, os mesmos limites de armazenamento e tamanho de upload de arquivo e a mesma tolerância de atualização de relatório. A principal diferença é que, com o Pro, você pode compartilhar seus dados, relatórios e painéis com outras pessoas de maneira privada, desde que também tenham uma licença Pro. Existem alguns outros extras que vêm com a licença pro também. Por exemplo, com o Pro, você pode criar espaços de trabalho de aplicativos, onde é possível reunir coleções de painéis e relatórios relacionados e criar pacotes de conteúdo facilmente acessíveis.

3.1.5.4 Power BI Premium

O *Power BI Premium* é uma forma alternativa de obter acesso ao *BI*. Em vez de comprar licenças para usuários individuais, como você faria com o Pro, com o Premium, você paga pela quantidade de espaço e capacidade de processamento que deseja distribuir para o seu negócio. Existem seis modelos de capacidade, cada um com quantidades variáveis de memória, para que os usuários possam escolher a quantidade necessária para executar sua plataforma. O Premium é destinado a empresas de nível corporativo que geram grandes quantidades de dados e exigem acesso extensivo ao aplicativo. Descargar pelo Premium significa que você obtém uma parte dedicada da capacidade de processar suas cargas de trabalho de *BI*, com toda a infraestrutura necessária fornecida e suportada pela Microsoft.

3.1.5.5 Power BI Report Server

O *Power BI Report Server* é um produto de servidor local fornecido com a versão Premium. O *Report Server* permite-se que os usuários aproveitem o *BI* no local. Para algumas empresas, o upload de dados para a nuvem não é uma opção. Isso pode ocorrer porque existem leis de regulamentação de dados aplicáveis a seu setor específico, ou talvez elas não tenham a infraestrutura ou a conectividade necessária para poder acessar de forma confiável as plataformas SaaS. O *Report Server* pode ser implantado atrás de um *Firewall* (*instrumento de segurança da rede que monitora o fluxo de rede de acesso e partida e resolve autorizar ou impedir circulações próprias de decisão, com um agrupamento estabelecido por normas de segurança.*) e é compatível com o *BI* na nuvem, para que as empresas tenham a liberdade de mover uma versão baseada em nuvem do *Power BI* quando estiverem prontas.

Os pacotes do *Report Server* têm funcionalidades semelhantes à versão Service, embora estejam amplamente focados na geração de relatórios e há vários recursos importantes exclusivos do irmão baseado em nuvem. Os usuários do *Report Server* devem usar o aplicativo Desktop e não podem trabalhar em um navegador da web. Eles também não têm acesso a painéis, streaming em tempo real, pacotes de conteúdo, espaços de trabalho de aplicativos, consultas em idioma natural, capacidade de analisar dados no Excel, assinaturas de e-mail ou alertas de dados. Ele também possui um ciclo de atualização mais esparsa, com novos recursos e correções lançados no *Report Server* a cada quatro meses, em vez de uma vez por mês.

3.1.5.6 Power BI Embedded

O *Power BI Embedded* permite que os *ISVs* (*Independent Software Vendors, sujeito ou companhia que compõe, evolui e comercializa softwares de consumo ou companhia.*) e os desenvolvedores incorporem a funcionalidade e os recursos do *BI* em seus próprios aplicativos em uma base “white-label” de pagamento conforme o uso. Assim, em vez de criar seus próprios recursos de relatório, eles podem simplesmente adicionar o *Power BI* aos seus produtos, e o *BI* cuidará de todos os relatórios e análises de dados necessários. Os usuários finais do aplicativo nem saberão que a análise do aplicativo é fornecida pelo *Power BI*, será apenas uma parte do aplicativo.

3.1.5.7 Power BI Mobile

O *Power BI Mobile* é (sem surpresa) o aplicativo móvel nativo do *BI* e está disponível para dispositivos Windows, iOS e Android. Por meio do aplicativo, os usuários podem obter acesso seguro aos painéis e relatórios em tempo real, independentemente se os dados estão armazenados na nuvem ou no local no SQL Server. Os usuários de dispositivos móveis também podem criar e compartilhar relatórios, enviar consultas de idioma natural e configurar notificações push para enviar alertas de dados pessoais ao dispositivo.

3.2 POWER BI

Formado em 2010, o “Project Crescent” tornou-se o início do *Power BI*. A percepção dos engenheiros da Microsoft era bastante acessível: arrumar todos os métodos adicionais do Excel em uma só área, para que os clientes conseguissem usá-los ao mesmo tempo, com rapidez, contudo usando uma ligação entre sistemas mais cordial.

O *Power BI* não é propriamente um aplicativo novo. Os integrantes em dever estão ou acham-se no mercado, o *Power BI Desktop* é simplesmente a mais recente. Alguns anos atrás, o Power Pivot era projetado pelo os assessores da Microsoft, com dispositivos como o PivotTable e o PivotChart. O método mais atual foi o meio que a Microsoft viu de associar

por inteiro as suas funções de pesquisas e organização de informações em um equipamento exclusivo.

Isso é relevante para que possamos entender que o *Power BI* não é só um recurso de gerar de matérias como o Tableau. Sua diversidade é conceber a inclusão de informações contanto com fontes de frequência nos negócios e transferir todo o serviço para a nuvem, aplicando o Azure, todavia se sua companhia pretende utilizá-lo.

Portanto surge a alteração do sistema. O consumidor pode estar optando por comprar planilhas ou para formar um banco de dados completo para ele, com a mesma habilidade e meios de modelagem e análise se encontra-se á disposição. Pode-se optar por amplificar os resultados utilizando os recursos do *Power BI*, da mesma forma acha-se o objetivo na ferramenta, que opera tanto quanta a fonte de dados, quanto o mentor da tomada de decisão.

Conseguimos distribuir os componentes do Power BI em:

- Power Query: recurso moderno para associar e converter dados;
- Power View: a ferramenta de visualização da Microsoft;
- Power Map: o sistema 3D para criar dados espaciais;
- Power Pivot: um recurso de modelagem de informações;
- Power Q&A: atende a queries executadas em linguajar natural;
- Power BI Desktop: aumenta os resultados que operam todas essas inovações.

A Microsoft ainda disponibiliza no site do *Power BI*, o compartilhamento de dados e disponibiliza armazenagem na nuvem e os aplicativos mobile em que clientes conseguem beneficiar quaisquer vantagens do programa, no Android, no iOS e no Windows Phone.

3.2.1 Power BI em execução

Lidar com o *Power BI* é bem fácil. Mostra-se uma transferência distribuída de instalação que segue o seguinte planejamento:

- Unir os dados no *Power BI* e reproduzir uma apresentação;
- Aumentar os dados no *Power BI Service* no fundamento de gerar seus vantajosos dashboards;

- Compartilhar os dashboards com os itens obtidos;
- Elaborar e coparticipar com os dashboard, estabelecendo modificações e ajustamentos á quantidade que for necessário.

Conforme as colaborações de uma acessória, por completo, esta atividade alcança ser terceirizado e a sua estrutura obtém um seguimento composto para consultar quaisquer acontecimentos de desempenho que pode-se afrontar.

No fim, a todo o momento é bom instruir-se dos primordiais membros do *Power BI*, por fim, acaba-se partilhando todos os dias: visualizações, agrupamentos de dados, informações, painéis e segmentos.

Visualização é o desempenho das informações introduzidas no Power BI em gráficos e mapas. São totalmente representáveis, ou seja, sua empresa pode inserir um logotipo, modificar a cor do programa e criar diversos trabalhos para que as informações sejam processadas rapidamente.

As amplas coleções de informações são as planilhas e bancos, que o *Power BI* ajuda a projetar visualizações. Capacitados de encarregar-se apenas de uma só fonte de dados ou de muitas delas, que chega a ser indicada e solucionada conforme for à decisão do consumidor.

Seja qual for à tabela que disponibiliza no seu Google Analytics e um código do Excel tem como competência de agregar em um único grupo de dados.

No campo de relatórios que disponibiliza os grupos de criações que você originou e que são capazes de ser agrupados em páginas. Deste modo, se tornam-se em apresentações de dados, de forma direta ou indiretamente, tem um grande propósito em exibir o número de vendas de um determinado período e local.

Os painéis disponibilizam-se o compartilhamento do relatório, deste modo, são organizados apenas em uma página, que oferece o insight, com tudo que foi incluído na da reação que estão mostrando aqueles dados. Os blocos tem uma única visualização interna de um relatório ou de um painel, podendo ser clicados e conduzidos para que consigam separar na página. Quando utilizam-se o *Power BI* a um banco de dados Azure as informações obtidas nos seus relatos e visualizações são modernizado e selecionar em tempo real, possibilitando que o utilizador conduza constantemente o que se passa em sua empresa. Pro meio do

software adquire criar tudo do começo ou aplicar templates oferecido pela Microsoft para ajudá-lo a partilhar vários tipos de informação.

3.3 QUAIS AS PRINCIPAIS VANTAGENS

Até agora, as empresas que coletam alguns de seus dados neste *software* enfrentam enormes dificuldades para gerenciar as informações que processam todos os dias. Esse é um dos motivos importantes para mudar para o *Power BI*.

Essa ferramenta fornece métodos para executar relatórios e pesquisar dados de negócios, o que pode aprimorar os recursos dos gerentes e ajudá-los a tomar decisões.

O *Power BI* melhora os dados, idealiza os dados e os disponibiliza para clientes que ainda não usaram o *BI* e é mais sobre informações que surpreendem os resultados. Sabendo-se do que está para acontecer, todos os departamentos da organização podem acessar facilmente, e seus funcionários não precisam gastar inúmeras horas para realizar essa tarefa.

Compartilhar ideias com outros funcionários torna-se muito simples. No entanto, esses não são os únicos benefícios de usar o *Power BI*. Seleccionamos cinco para que você possa entender melhor as aplicações deste aplicativo.

3.4 QUAIS AS PRINCIPAIS DESVANTAGENS

Por mais que a ferramenta o *Power BI* seja uma grande estratégica de negócios, podem ocorrer pequenas médias falhas. Empresas que não tem a prática ou costume de utilizar o Excel podem-se encontrar grandes dificuldades em analisar e utilizar o *Power B*. Alguns das suas desvantagens são:

- Muitas vezes a empresa não reconhece as suas necessidades de informações, assim não sabendo qual o tipo de KPIs ou indicadores a adicionar.
- Seu ambiente de negócios podem-se passar desaparecidos, assim errando os dados analíticos.

- Por conta da alta variedade de conectividade que o Power BI realiza, podem torna-se informações mal estruturadas, assim ao invés de ajudar a empresa acaba prejudicando o trabalho já realizado.

3.5 ACESSO A GRANDES GRUPOS DE DADOS

Com o *Power BI*, sua empresa terá acesso fácil a grandes quantidades de dados, que podem ser combinados em uma coleção. Conforme mencionado anteriormente, essas coleções são associações entre vários bancos ou fontes (como planilhas e bancos de dados SQL). É por isso que é suficiente migrar para o *Power BI*, que pode processar informações de várias fontes com rapidez e eficiência.

Por exemplo, considere conjuntos de dados que são muito grandes para serem visualizados no Excel. O *Power BI* integra todas as ferramentas que podem ser usadas para visualizá-los com outro *software* da Microsoft, portanto, substituí-lo é a opção mais atraente neste caso.

No entanto, há muitos outros motivos pelos quais seus funcionários podem escolher usar o *Power BI* para processar dados, visualizar e analisar dados. Eles não precisarão reduzir o tamanho dos bancos de dados com os quais lidam diariamente e podem adicionar todos os bancos de dados a um painel unificado, que fornece uma visão completa do negócio e facilita a tomada de decisões em várias áreas da empresa.

3.6 RECURSOS DE SEGURANÇA AVANÇADOS

Os dados que sua empresa possui são valiosos e precisam-se ser protegidos contra ameaças externas. *Softwares* como o *Power BI* possuem recursos avançados de segurança baseados no Azure, que é uma plataforma de infraestrutura desenvolvida pela *Microsoft*.

Usando uma tecnologia chamada *Azure Active Directory* ou *AAD* (*Os serviços de gerenciamento de acesso e identidade baseados em nuvem da Microsoft podem ajudar os funcionários a começar e acessar recursos*), você pode garantir a segurança das informações e a segurança das pessoas que efetuam login no sistema. A entrada será autenticada por meio do serviço de plataforma e, em seguida, essas informações serão passadas com segurança para o Azure quando ele precisar acessar novas informações para garantir a facilidade de uso do sistema.

Isso não é tudo o que o *AAD* faz. Ele também protege a rede e o ambiente onde os dados são armazenados e adiciona segurança adicional a tudo que é migrado para a infraestrutura de computação em nuvem da *Microsoft*.

3.8 VISUALIZAÇÕES OTIMIZADAS PARA RELATÓRIOS

O *Power BI* transforma você em um analista de dados por meio de uma rica visualização e painéis interativos, fornecendo uma visão abrangente em tempo real da empresa. Essencialmente, para analistas, o *Power BI Desktop* oferece uma tela de formato livre para navegação de dados de arrastar e soltar, bem como uma enorme biblioteca de exibição interativa, criação de relatório simples e publicação rápida no serviço *Power BI*.

3.9 FERRAMENTAS DE DADOS NA NUVEM

No entanto, é a nuvem que torna o *Power BI* mais poderoso. O principal motivo é que a funcionalidade da ferramenta está disponível apenas na nuvem, como o compartilhamento de painéis com membros da equipe.

Depois de alguns dias de uso, você já pode perceber que o autoatendimento de *BI* da *Microsoft* é melhor do que outros serviços, pois publica Dashboards e relatórios para quem tem licença de serviço e quem só precisa ver essas informações.

Uma empresa pode enviá-lo facilmente a clientes e parceiros e ser editado por qualquer funcionário e em qualquer lugar, a análise que a empresa constrói nas soluções de inteligência de negócios que usa, terá maior valor. É a nuvem que faz todas essas coisas acontecerem.

Se você usa uma planilha e precisa redigir um e-mail, anexar um arquivo ou adicioná-lo a outro serviço de nuvem, no *Power BI*, todos esses são integrados e nativos. Bastam alguns cliques para enviar o painel a todos os envolvidos no projeto. No entanto, essas não são as únicas funções do serviço *Power BI*. Insights rápidos criados por meio de algoritmos executados na nuvem permitem que você entenda melhor a situação dos negócios em questão de segundos, sem ter que investir em infraestrutura local. É também uma espécie de nuvem, que permite que ferramentas como as queries em linguagem natural trabalhem com milhões de informações da Internet, para que em poucos minutos possamos entender exatamente do que estamos falando e fazendo perguntas ao sistema.

Outro recurso incrível do *Power BI* que torna seu trabalho mais fácil são os alertas por email. Sempre que criar um painel, você será notificado quando o *KPIs (Key Performance Indicator, eles ajudam a transmitir a visão e a missão de uma empresa aos funcionários que não ocupam cargos importantes.)* for atualizado. Isso não é útil apenas para o processamento de dados, mas também para o monitoramento contínuo de dados, que é uma parte importante do processo de tomada de decisão.

Para entender se este *software* é uma boa ideia para sua organização, nada é mais importante do que conhecer seu aplicativo todos os dias, então discutiremos o departamento de recursos humanos da empresa, que mais se beneficia do *Power BI* e mostrar o que pode ser obtido.

3.10 POWER BI NA ÁREA RECURSOS HUMANOS

Como sua empresa monitora o desempenho da equipe? Quais padrões desempenham um papel na melhoria dos funcionários ou no aumento da carga de trabalho? Ao monitorar todas as atividades, desempenho e *KPIs* da equipe, essas atividades, desempenho e *KPIs* da equipe apontam para os resultados obtidos pela equipe e pelos funcionários, o departamento

de *RH* pode saber com precisão quando contratar mais funcionários, se destacar na organização e quais ações tomar. Obtenha os resultados da fase de grupos.

3.11 COMO CONTRATAR CORRETAMENTE ESSE SERVIÇO?

Você acha que o Power BI é a melhor solução para sua empresa e quer saber quanto custará para implementá-lo com sucesso? Existe uma versão gratuita da ferramenta Microsoft, que você pode usar para aprender mais sobre a ferramenta e verificar se ela é adequada para o seu negócio.

Empresas maiores que requerem uma implementação grande e devem buscar a ajuda de consultores. Poderão definir-se com precisão as necessidades do seu negócio, quanta capacidade será utilizada, quantas atualizações serão feitas no sistema, que tipos de relatórios receberão em que área geográfica irá instalar sua implantação e com quem compartilhar dados sem ter que Cada um adquire uma licença para um desses usuários.

Universidades e agências governamentais têm preços especiais para usar o *Power BI* e apenas a versão Pró pode publicar conteúdo no servidor de relatório da *Microsoft*.

Cada método de licenciamento do *Power BI* pode atender a necessidades específicas. Hoje, a ferramenta possui quatro tipos de licenças:

- Free: A versão gratuita do *Power BI* é adequada para usuários com contas do Office 365. Não permite o compartilhamento de painéis entre equipes e o espaço é limitado a 1 GB, o que é mais adequado para pequenas empresas;
- Pro: Permitir o compartilhamento de informações entre os membros da equipe. Fornece 10 GB de espaço de armazenamento para sua empresa para melhor gerenciar as necessidades de *BI*;
- Premium: Este produto permite que você compartilhe relatórios mesmo com usuários não licenciados pelo *Power BI* e ajuda as empresas a realizar uma gama maior de trabalho com melhor desempenho e 50 GB de armazenamento; e
- Embedded: Adequado para pessoas que precisam inserir relatórios e painéis em seus próprios aplicativos. Nesta versão, você pode até mesmo compartilhar relatórios com usuários que não são licenciados pelo *Power BI*.

Adequado para pessoas que precisam inserir relatórios e painéis em seus próprios aplicativos. Nesta versão, você pode até mesmo compartilhar relatórios com usuários que não são licenciados pelo *Power BI*. Visão rápida, integração com vários bancos de dados e segurança para compartilhamento de informações são apenas alguns dos motivos para considerar o uso de sistemas *Microsoft* nas organizações. O futuro dos negócios está na análise de dados. Com o *Power BI*, sua organização pode ficar à frente da concorrência.

4 CARACTERIZAÇÃO DO HOSPITAL FG SAÚDE E ANÁLISE DOS RESULTADOS

Os atributos do hospital, em que se realiza a pesquisa encontram-se atuando no setor há 5 anos de aspecto evolutivo no início de seus negócios. Foi fundada em 2017, na cidade de São Paulo - SP, com o objetivo de cuidar das pessoas e da saúde, disponibilizando-se uma experiência única de hospitalidade e uma medicina de alta qualidade. O hospital tem diversas funcionalidades, como consultas, exames, cirurgias, partos, internações, dentre outros. Porém o nível de demanda dos serviços prestados pelo hospital esta crescendo conforme o passar do tempo e o hospital não esta conseguindo lidar com isso, ou seja, estão cada vez mais precisando de novos funcionários, de acordo com o perfil do hospital, para que consiga atender o nível da demanda e agilize os serviços com o número ideal de funcionários. Hoje em dia o hospital esta com cerca de 169 funcionários (médicos, recepcionistas, enfermeiras, segurança, ajudante de limpeza, estagiários e cozinheira e etc.). A grande dificuldade do hospital é exatamente a parte de recrutamento e seleção de novos candidatos para fazer parte da equipe, desta forma acabam-se ocorrendo contratações incorretas (fora do perfil buscado) e assim ocorrem-se algumas demissões logo após a análise do candidato conforme seu tempo de experiência. Deste modo gera perda de tempo contratando, demitindo, divulgando novamente as vagas disponíveis e selecionando novos currículos, na pressa de encontrar-se novos funcionários para aumentar o nível de produtividade de serviços prestados ao pacientes. Com esta análise negativa, percebe-se que já estava na hora de optarem por uma ferramenta chamada *Power BI*, isso permite-se que compreenda melhor os candidatos, seus interesses, comportamentos e até mesmo suas personalidades, para ajudar a selecionar os currículos

desejados, agrupar os perfis de cada candidato para melhor selecioná-los e melhor localizá-los na hora que precisar fazer o recrutamento. Ajuda-se tanto no setor de *RH* quanto aos gestores, os níveis superiores, organizando-se e agilizando-se o processo do hospital. Portanto, queremos ajudar o setor de *RH* deste hospital a agilizar o processo de seleção de pessoal, recrutamento para evoluir o nível de funcionários e o nível de serviços prestados aumentado juntamente com a ferramenta *Power BI*.

Com a pandemia surgindo e atingindo diversas empresas, afetou a situação financeira do hospital, sendo assim, houve um corte de funcionários como mostra-se na Figura 5, obteve um total de 220 de dispensa de funcionários para conseguirem efetuar pagamento de outros, para conseguir mantê-los, para que conseguissem prestar alguns serviços. Na Figura 6 apresenta-se como ficou o gráfico com a implementação do *Power BI*. Deste modo, permaneceram-se apenas 90 funcionários no hospital para prestação de serviço. Com o passar dos meses, tudo foi se normalizando, com isso, o hospital voltou com um número alto de demanda, cirurgias, exames, consultas, gerando atrasos de serviços, serviços incompletos, com pouco funcionário e muita demanda acabam não dando contato, para isso decidiram contratar mais funcionários para suprir esta demanda que estava aumentando cada vez mais.

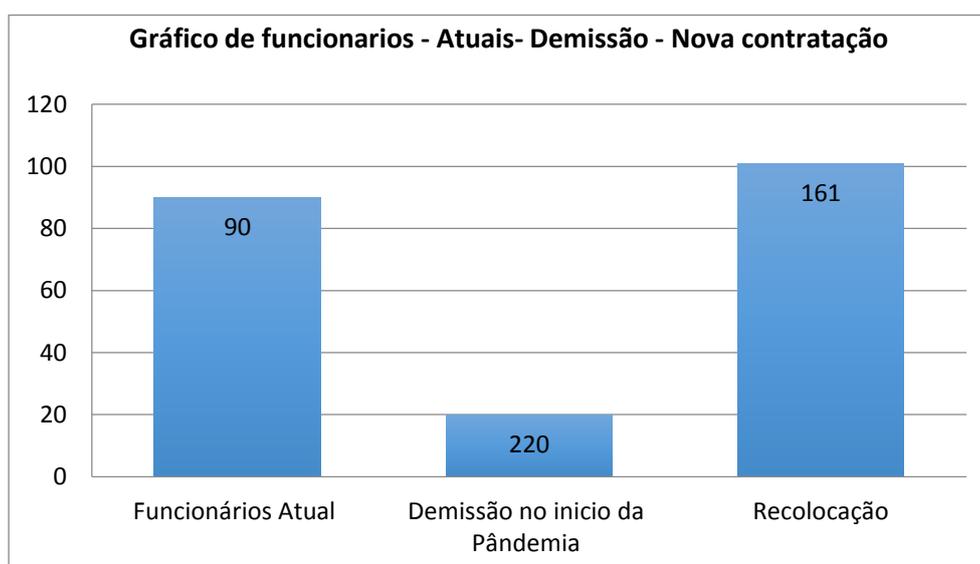


Figura 5: Total de Demissões

Fonte: Autor (2020)

Figura 6. Modificação com o Power BI



Figura 6

Fonte: Autor (2020)

Com esta demanda aumentando no hospital, tudo se normalizando-se, decidiram-se anunciar novas vagas para algumas áreas, totalizando 169 vagas para as áreas exigidas , como mostra-se na Figura 6 o modo que se organizavam-se no *Excel*, assim chegaram á um numero de funcionários para agilizar o numero de demandas, claro que a empresa esta em crescimento , conforme o passar do anos haverá novos números contratações. Na Figura 7 mostra-se como

ficou a organização de dados do Hospital com a implementação do *Power BI*, ficou-se de forma mais organizada, a empresa consegue colocar o salário, benefícios, nome e as áreas que foram exigidas.

Figura 7. Quadro de Funcionário com Implementação Power BI

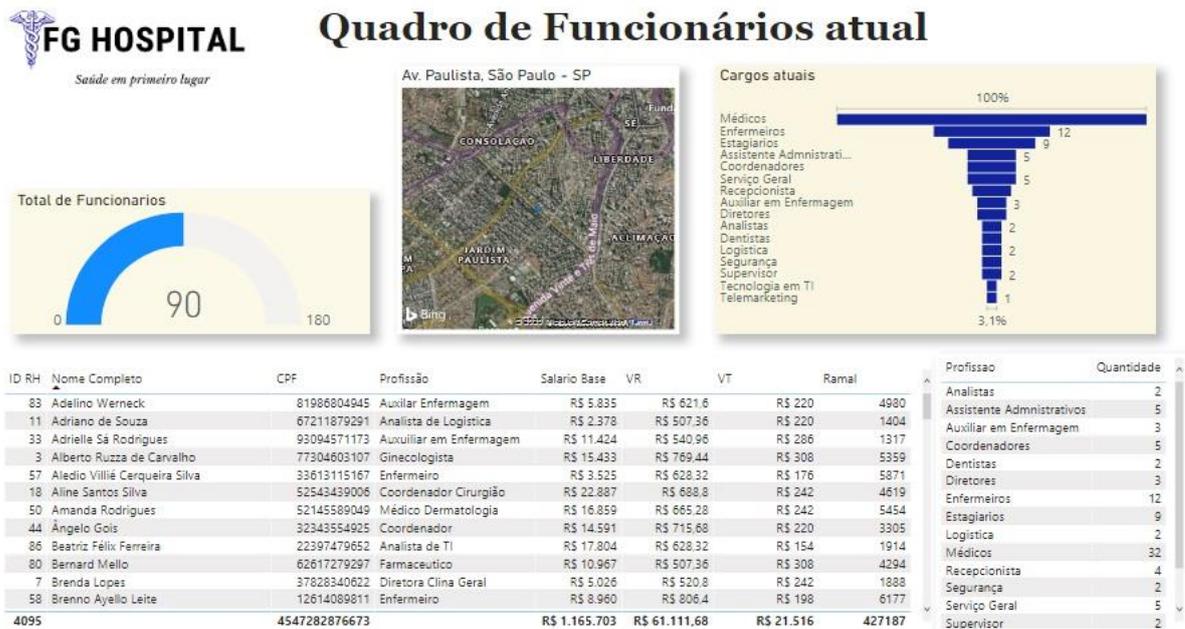


Figura 8. Quadro de vagas em aberta

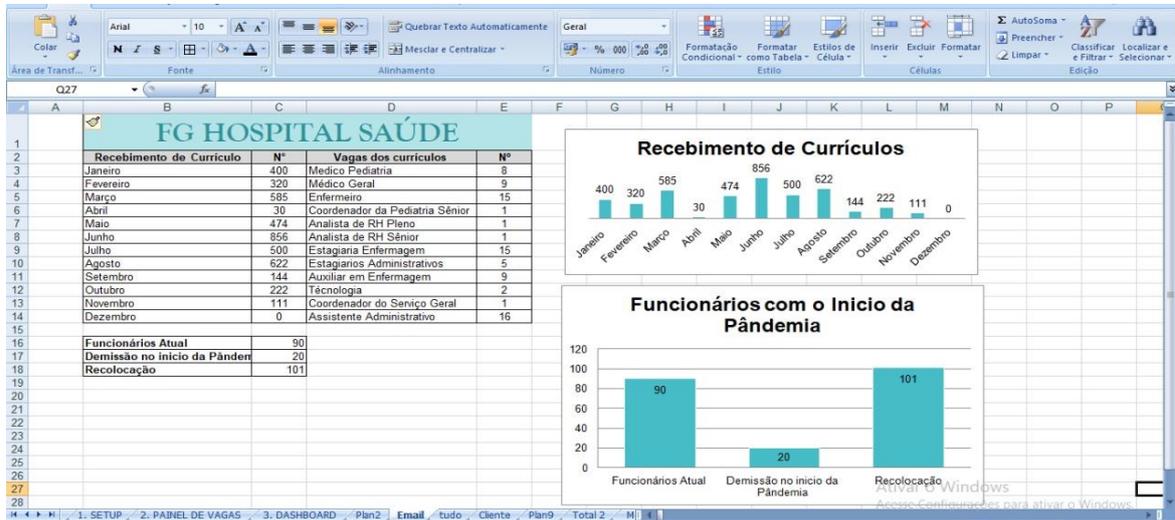


Figura 9. Quadro de vagas em aberta com a implementação do Power BI



Fonte: Autor (2020)

Com o anúncio publicado, obteve um total de 4.264 e-mails na caixa de entrada do hospital com vários currículos, na Figura 8, mostra-se como realizavam-se na empresa, para isso organizaram-se os dados do e-mail no *Power BI* Figura 9, a quantidade dos currículos

enviados a partir de Janeiro até o momento, e a ferramenta já consegue agrupar os currículos de acordo com as vagas exigidas pela empresa, salário e seus benefícios.

Figura 10. Satisfação do cliente

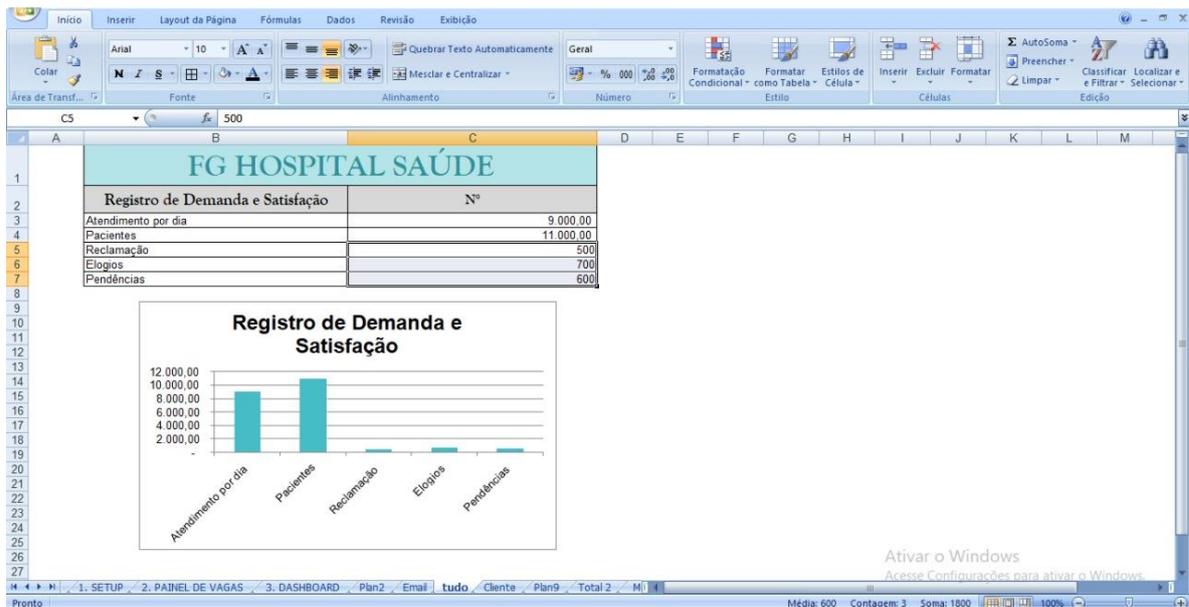


Figura 11 . Satisfação do cliente com a implementação Power BI



5 RESULTADOS

Apresentando-se os resultados de implementação da Ferramenta *Business Intelligence Power BI* no FG Hospital e Saúde, o surgimento e levantamento, constitui-se com a metodologia, deste modo buscando-se otimização e a melhor ação dos processos do Departamento Recrutamento e seleção visando a melhorar e encontrar melhores profissionais, assim facilitando o processo e organização no seu departamento de *RH*.

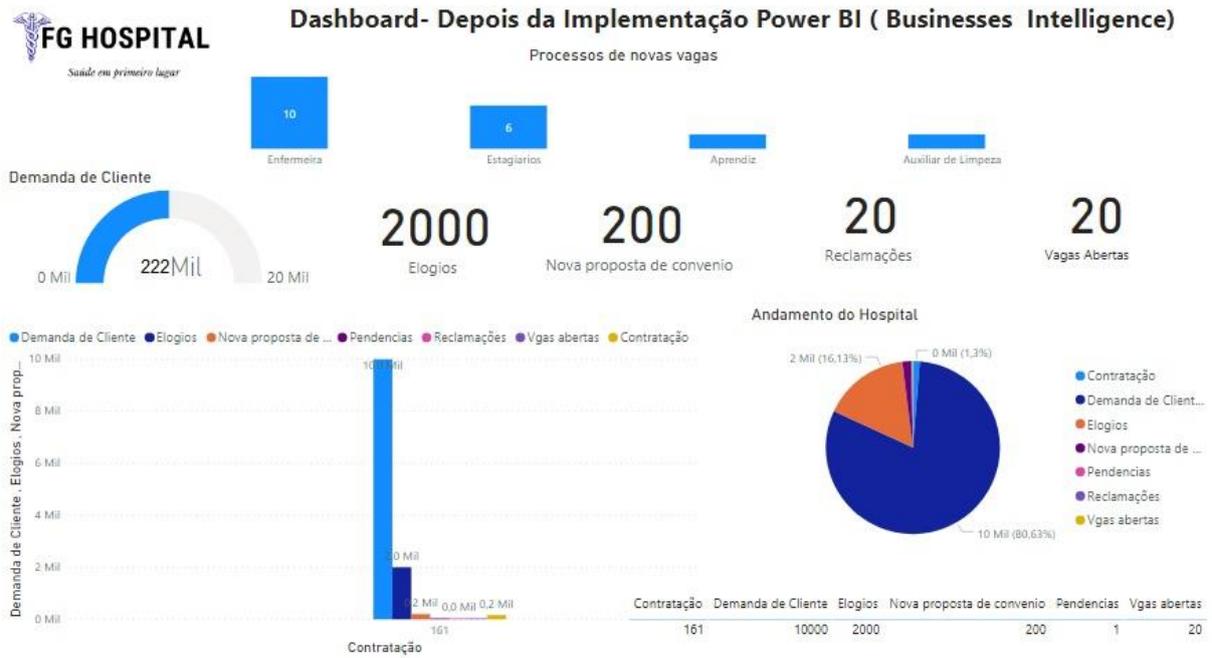
De maneira geral, pode-se constatar que a ferramenta *Power BI* trouxe vários benefícios para a empresa FG Hospital Saúde, assim ajudando a automatizar os seus processos, facilitando os acessos e visualizações, onde precisavam estar analisando apenas no *Excel* possa estar sendo visualizado por gráficos diretos, assim tomando as melhores decisões ao ambiente de Recrutamento e Seleção. Com esta ferramenta a sua expansão pode ser avançada, assim ajudando e facilitando o controle por completo do Hospital.

No FG Hospital, havia grandes problemas com os gestores do recrutamento e seleção e junto com o *RH* em si, para obter-se informações corretas e rápidas sobre os departamentos e atendimento aos pacientes, saber onde os médicos estão ou ver como estão os horários e atendimentos de cada colaborador da empresa, um gerenciamento apenas de relatórios gerados em *Excel*, agenda e e-mails. Logo após, a analista de Recrutamento, decidiu programar a ferramenta, no qual ao longo dos dias obteve ótimos resultados e ótimos desenvolvimento.

No departamento do Recrutamento e seleção, apenas duas pessoas conseguem analisar os perfis procurados e ajudar os gestores e colaboradores a obter organização em seus horários e procedimentos no ambiente de trabalho. As informações antes que deveria ser feitas toda hora e todo final de expediente, hoje com a implementação do *Power BI* basta apenas alimentar, sem contar que os seus e-mail e dados já estão ligados ao *Dasborbs* que eles necessitam analisar todos os dias.

O investimento da ferramenta ao programar, foi de baixo custo pelo fato do *Power BI* existir diversos tipos de *Software*, tanto paga como a gratuita, o Hospital FG, adquiriu como experiência a gratuita o *Power Desktop*, realizando-se o mesmo processo de análise de gráficos e indicadores assim como a versão paga, tendo acesso a compartilhamento, armazenamento, conexão com outros tipos de dados e-mails, *Excel*, *SAP* entre outras.

Figura 12. Dashbard – Depois da Implementação do Power BI após 1 mês de uso



Fonte: Autor (2020)

6 CONCLUSÕES

Este estudo mostra-se a importância da ferramenta do *Business Intelligence*, como o *Power BI*, que ajudam as empresas com uma boa análise de dados, organização e agilidade ao buscar por um determinado dado. Recordando que esta ferramenta auxilia na tomada de decisão para agreguem-se o valor de sua empresa.

O trabalho apresenta-se o quão importante é optar por uma ferramenta em sua organização, pois qualquer erro que possa ser corrigido faz total diferença na competitividade do mercado.

O estudo mostra-se como a utilização da ferramenta *Power BI* ajuda na qualidade das informações, de modo inteligente. Fazendo-se com que a empresa gere uma organização maior ao fazer contratação dos funcionários ideais, detalhando cada área de vagas disponíveis, perfil de cada candidato, salários, número de e-mails recebidos a cada mês e dentre outros métodos de utilização que a ferramenta disponibiliza.

Para estudos futuros recomenda-se uma pesquisa mais a fundo para utilizar a implementação de *Business Intelligence*, o *Power BI* na área de *Recursos Humanos*, com dados mais longos e deste modo realizar um comparativo do antes e depois da empresa, para verificar-se os seguimentos da implementação da ferramenta. Destaca-se que o *Power BI* não irá resultar melhores resultados da empresa sozinha, a ferramenta sustenta os dados de forma adaptável para que possa ter as melhores análises possíveis, que possam harmonizar-se a parte interna da organização, com dados coerente e transparentes. Enfim, os resultados gerados através deste estudo, apresenta-se que a ferramenta do *Business Intelligence*, mais específico o *Power BI*, pode-se auxiliar no setor de *Recursos Humanos* e desenvolver suas funções, elevando a segurança e obtendo-se informações essenciais de modo ágil e ajustável para o método decisório.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALEX.BUSINESS INTELLIGENCE: técnicas e ferramentas. **TÉCNICAS E FERRAMENTAS.** Disponível em:

https://monografias.brasilecola.uol.com.br/computacao/business-intelligence--tecnicas-ferramentas.htm#indice_8. Acesso em: 01 abr. 2020.

APRENDER cobol: Tutorial COBOL. Tutorial COBOL. Disponível em: <https://www.tutorialspoint.com/pg/cobol/index.htm>. Acesso em: 30 ago. 2020

CONCEITOS. Recurso Humanos: conceito de recursos humanos. Conceito de Recursos Humanos. Disponível em: <https://conceitos.com/recursos-humanos/>. Acesso em: 22 nov. 2020.

CRUZ, Bruno Campanella; MIRAND, Bruno Gabriel Correa; TURCHETTE, Fellipe Barretto. **CONCEITOS DE BUSINESS INTELLIGENCE POR MEIO DE ESTUDOS DE CASO:** ferramentas pentaho e qlikview. 2014. 62 f. TCC (Graduação) - Curso de Engenharia de Computação, Universidade São Francisco, Itatiba, 2014. Cap. 11. Disponível em: lyceumonline.usf.edu.br/salavirtual/documentos/2704.pdf. Acesso em: 11 jun. 2020.

CONCEITO de centro de processamento de dados. 2012. Disponível em: <https://conceito.de/centro-de-processamento-de-dados>. Acesso em: 30 ago. 2020.

CARVALHO, Vinicius da Silva. Implementação de Business Intelligence nas corporações: estudo de caso. 2019. Disponível em: https://bdm.unb.br/bitstream/10483/23682/1/2019_ViniciusDaSilvaCarvalho_tcc.pdf. Acesso em: 05 nov. 2020.

DIRECT Access Storage Device (DASD). Disponível em: <https://www.techopedia.com/definition/6728/direct-access-storage-device->

desktop#:~:text=O%20Power%20BI%20Desktop%20%C3%A9%20uma%20aplica%C3%A7%C3%A3o%20gratuita,combin%C3%A1las%20%28frequentemente%20denominado%20mo dela%C3%A7%C3%A3o%29%20num%20modelo%20de%20COBOL.. Acesso em: 30 ago. 2020.

O QUE é OLAP (Online Analytical Processing)? 2018. Disponível em: <https://www.markplan.com.br/o-que-e-olap-online-analytical-processing/>. Acesso em: 07 set. 2020.

O QUE é um firewall? Disponível em: https://www.cisco.com/c/pt_br/products/security/firewalls/what-is-a-firewall.html. Acesso em: 07 set. 2020.

SGBD O QUE É E O QUE VOCÊ PRECISA SABER. Disponível em: <https://www.tiflux.com.br/blog/sgbd-o-que-e-e-o-que-voce-precisa-saber/>. Acesso em: 30 ago. 2020.

SIGNIFICADO de Data Warehouse: O que é Data Warehouse:. O que é Data Warehouse:. 2013. Disponível em: <https://www.significados.com.br/data-warehouse/>. Acesso em: 07 set. 2020.

SISTEMA de Suporte de Decisões (DSS): O que é um DSS (Decision Support System, sistema de suporte a decisões)?. O que é um DSS (Decision Support System, sistema de suporte a decisões)?. Disponível em: <https://corporatefinanceinstitute.com/resources/knowledge/other/decision-support-system-dss/>. Acesso em: 07 set. 2020.

SOUSA, Ana Paula Coutinho de. AS PRÁTICAS DE GESTÃO DE PESSOAS, PROCESSOS, ATIVIDADES E CONTROLES NO DEPARTAMENTO DE RECURSOS HUMANOS: ESTUDO DE CASO DA EMPRESA REASON TECNOLOGIA S.A. 2009. Disponível em: <http://tcc.bu.ufsc.br/Contabeis291245.pdf>. Acesso em: 05 nov. 2020.

SIGNIFICADOS. Significado de Kpi: o que é kpi:. O que é Kpi:. 2019. Disponível em: <https://www.significados.com.br/kpi/>. Acesso em: 14 nov. 2020

SILVA, Raiane Rodrigues da. A IMPORTÂNCIA DO SETOR DE RECURSOS HUMANOS NO CONTEXTO DA ESTRATÉGIA DA ORGANIZAÇÃO. 2013. Disponível em: <http://www.uniedu.sed.sc.gov.br/wp-content/uploads/2015/02/Monografia-RAIANE-RODRIGUES-DA-SILVA.pdf>. Acesso em: 22 nov. 2020.