



O GERENCIAMENTO ESTRATÉGICO DOS DADOS PARA A TOMADA DE DECISÃO

FÁBIO DE SIMONE E SOUZA – fabio.simone.souza@gmail.com
CENTRO DEFERAR DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA CELSO SUCKOW DA
FONSECA – CEFET/RJ

LAÍS AMARAL ALVES - lais.alves@cefet-rj.br
CENTRO DEFERAR DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA CELSO SUCKOW DA
FONSECA – CEFET/RJ

ALEXANDRE ALI GUIMARÃES - alexandre.guimaraes@cefet-rj.br
CENTRO DEFERAR DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA CELSO SUCKOW DA
FONSECA – CEFET/RJ

ANDREA ALVES SILVEIRA MONTEIRO – andreaasmonteiro@gmail.com
CENTRO DEFERAR DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA CELSO SUCKOW DA
FONSECA – CEFET/RJ

GABRIEL NASCIMENTO FOSSATI – gabriel.fossati.gf@gmail.com
CENTRO DEFERAR DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA CELSO SUCKOW DA
FONSECA – CEFET/RJ

ÁREA: 06. ENGENHARIA ORGANIZACIONAL
SUBÁREA: 6.4 – GESTÃO DA INFORMAÇÃO

RESUMO: A ERA DIGITAL É MARCADA PELO ELEVADO VOLUME DE INFORMAÇÕES DISPONÍVEIS E, POR A ESSE MOTIVO, AS EMPRESAS NECESSITAM DESENVOLVER SUA FORMA DE GERENCIAR OS SEUS DADOS NA ORGANIZAÇÃO. ESTE ESTUDO TEM COMO OBJETIVO APRESENTAR A IMPORTÂNCIA DO GERENCIAMENTO DOS DADOS PARA A TOMADA DE DECISÃO DE FORMA ESTRATÉGICA. PARA O DESENVOLVIMENTO DESSE TRABALHO, É APRESENTADO O CONCEITO DE BUSINESS ANALYTICS, ESSENCIAL PARA A ANÁLISE ESTRATÉGICA NA TOMADA DE DECISÃO. O BUSINESS ANALYTICS APRESENTA A IMPORTÂNCIA DA PRECISÃO DOS DADOS PARA A CONSTRUÇÃO DE CENÁRIOS, QUE ESTES SEJAM COERENTES COM A SITUAÇÃO ANALISADA, ALÉM DE REALÇAR A IMPORTÂNCIA DA VERIFICAÇÃO DA FERRAMENTA QUE DEVE SER UTILIZADA EM CADA ETAPA DO PROCESSO E COMO ISSO PODE INFLUENCIAR NO RESULTADO DA EMPRESA. ESSA METODOLOGIA, TESTADA EM EMPRESAS MULTINACIONAIS, FOI UTILIZADA NUMA EMPRESA DE PEQUENO PORTE DA ÁREA DE SAÚDE E ESSE ESTUDO APONTOU GANHOS DE TEMPO E, CONSEQUENTEMENTE, DE RECURSOS FINANCEIROS QUANDO UMA EMPRESA APLICA ESSE CONCEITO NO TRATAMENTO DOS SEUS DADOS PARA TOMADAS DE DECISÕES ESTRATÉGICAS.

PALAVRAS-CHAVES: BUSINESS ANALYTICS; GESTÃO ESTRATÉGICA; TOMADA DE DECISÃO; TECNOLOGIA; BUSINESS INTELLIGENCE.

1. INTRODUÇÃO

Com o avanço da tecnologia e a qualificação da mão de obra, cada vez mais são criadas ferramentas para controle e acompanhamento dos processos nas empresas.

O *Business Analytics* – BA – entrega vantagem competitiva e valor para empresa. Cabe ressaltar que a utilização dessa ferramenta não invalida o benefício disponibilizado pelas demais ferramentas tecnológicas disponíveis e cada vez mais presentes na dinâmica contemporânea do trabalho.

As ferramentas para as análises dos dados que as empresas fornecem melhoram a tomada de decisão em qualidade, organização e armazenamento. Os analistas costumam usar os dados para gerar um relatório com uma granularidade maior, fazendo painéis gráficos e *machine learning* para melhorar suas competências e habilidade de tomada de decisão. A utilização do BA e suas ferramentas, geralmente, geram vantagens, conseguindo ter de forma estatística e racional uma estruturação dos dados, tendo um aumento de eficiência operacional, controle do que está sendo feito e o que se está deixando de fazer.

Portanto, a análise de dados vem inovando e derrubando os modelos de negócios tradicionais, ajudando as organizações a melhorar e a entender os pontos que podem melhorar e o que já está funcionando.

O BA é indispensável na parte estratégica de muitas empresas, sendo observado uma alta procura por profissionais qualificados. Com isso, verifica-se que a pesquisa por esse assunto é importante pelos seguintes motivos. (1) as empresas estão buscando cada vez mais profissionais nessa área e tomando cada vez mais decisões baseadas nos dados, isso torna o BA essencial; (2) um mercado enorme não é atingindo por essa ferramenta para a tomada de decisões, principalmente as pequenas e médias empresas; (3) serão apresentados alguns recursos e ferramentas para essas análises e como a empresa pode utilizá-lo.

Esse estudo tem a intenção de indicar a dinâmica da ferramenta BA, mostrando os benefícios da sua implementação para o uso em estratégias de análise, tomada de decisões, melhoria no desempenho e como a empresa pode usufruir de cada ferramenta.

Em Laursen e Thorlund (2016) foi apresentada uma pesquisa com os gestores de varejo e colaboradores da área de BA em uma empresa multinacional. Essa aplicação deu espaço para a sua replicação em uma empresa de pequeno porte do ramo da saúde com nome fictício de FER, a qual teve o BA aplicado nas seguintes áreas: Vendas, Marketing, Financeiro, Atendimento ao Consumidor e Recursos Humanos.

E para a realização desse estudo, esse trabalho conta com o conteúdo dessa

Introdução, na qual é apresentado o tema desse trabalho, a metodologia da pesquisa, as limitações e a estrutura desse artigo; na parte conceitual, é apresentada uma segunda seção para explicar o que representa a *Business Analytics* e uma terceira para o conteúdo da Gestão Estratégica; após essa, uma quarta seção apresenta a Metodologia da Pesquisa e a quinta apresenta e analisa os dados e informações da empresa. Para o desfecho do trabalho é definida uma seção para as considerações finais, seguida pelas referências bibliográficas.

2. BUSINESS ANALYTICS - BA

O conteúdo dessa seção refere-se ao embasamento teórico do *Business Analytics* a ser aplicado neste estudo, estruturado como uma ferramenta usada para gerenciamento de dados.

2.1 Definição e esclarecimento

Existem diferentes maneiras de definir o BA, só que todas as diferentes vias de definições acabam em um único caminho que é a o uso e exploração de determinados ou todos os dados acumulados da empresa para tomada de decisões. As empresas comprometidas com decisões baseadas em dados acabam usando o BA como forma de transformar os seus dados em uma vantagem competitiva.

Apresentada por Davenport e Harris (2017), a visão contemporânea do BA define uma forma compacta, com o uso múltiplo dos dados, matemática aplicada, modelos instrutivos e gestão baseada em fatos. O *insight* mais importante do BA é a capacidade de organizar e estruturar os dados, transformando-os em valor para o negócio e não representar somente uma análise mais detalhada do momento.

O processo de BA pode ser representado por 4 modelos, são eles: Descritivos; Preditivos; Prescritivos e Diagnóstico. Fica a critério dos funcionários da empresa a discussão e definição de qual modelo usar, diante das vantagens e desvantagens de cada um.

Spiegelhalter (2022) descreve essas quatro classificações da seguinte maneira:

- **Análise descritiva:**

Essa análise descreve a base de dados que estamos trabalhando até chegar a uma forma que os dados digam o que aconteceu. É o tipo de análise mais simples e rápida de executar, pois pode ser automatizado com alguns elementos padronizados, como análises de médias e estruturas gráficas. O relatório de métricas financeiras é feito por análise descritiva, exemplo: Aumento das vendas semanais, ou o número de clientes e/ou receita por cliente.

- **Análise diagnóstica:**

A análise diagnóstica descreve a explicação dos dados apresentados. Realizar essa etapa não é fácil porque é uma análise correlacionada com a dinâmica subjacente aos dados, frequentemente não acessível. Exemplo, a motivação relacionada ao fato de serem dados 1000 cliques por dia em um anúncio num determinado site.

- **Análise preditiva:**

A análise preditiva descreve tendências, padrões e riscos, o que esperamos que ocorra com base em dados históricos. Pode ser realizada com uma combinação de estatísticas e modelagens para o seu cálculo, sendo de extrema importância para tomada de decisão.

- **Análise prescritiva:**

A análise prescritiva ajuda na tomada de decisão por meio de análise dos dados brutos, sendo a aplicação de uma ciência da decisão, de gestão e pesquisa operacional. É um sistema de feedback que busca achar a melhor decisão usando uma combinação de descritivo e preditivo, sempre ajustando entre ação e resultado. Ou seja, ela busca otimizar um resultado através de funções. Por exemplo, precisamos aumentar 15% das vendas no varejo, mas como sabemos que essa quantidade se relaciona com cada canal de vendas que há na empresa? Pode-se até concluir por não optar pelo varejo, e pensar em outra rota para colocar esses 15%.

Vivemos em uma época em que a informação está para tudo e para todos, a única diferença é como usar a mesma, sendo que esse pequeno passo define se a empresa terá algo além, ou aquém, do que o que está disponível nos relatórios básicos para análise.

Nas etapas da análise de dados, os diferentes tipos de BA podem ser usados mais de uma vez para que a empresa ache a solução para um problema ou otimize o seu processo produtivo. Escolher entre o tipo de análise de dados disponível e necessário é um fator determinante para entender e esperar que essas análises cumpram com o que é esperado.

Mortenson, *et al* (2015) definem e classificam o tema em 3 grupos que são necessários, e se complementam, como mostra na Figura 1, são eles:

1. **Tecnologia:** Ferramentas utilizadas para encontrar e definir uma forma eficiente para processar os dados;
2. **Métodos Quantitativos:** Estatística, *Machine Learning*, pesquisa operacional. Aplicar todas as abordagens onde pode se encaixar melhor a solução.
3. **Tomada de decisão:** analisar as etapas anteriores que mostrarão algum elemento específico a ser detalhado e, com base nos valores gerados, tomar a decisão de forma consolidada e objetiva.

FIGURA 1 - Áreas do conhecimento de *Business Analytics*.



Fonte: Adaptado de Mortenson, *et al* (2015).

É importante lembrar que, com o avanço da tecnologia e a chegada da era virtual, as empresas de diversos setores ao redor do mundo estão buscando uma vantagem competitiva com o domínio dos dados. As plataformas e empresas coletam um número enorme de informações que são geradas pelos clientes e usuários. A Inteligência Artificial chegou de maneira definitiva nas empresas, mas que requer ajustes e refinamento (principalmente na questão do uso) para gerar resultados fidedignos e tecnicamente embasados para a empresa.

2.2 Estudo granular dos dados

Segundo Kahaner (1996), só o simples processo de coleta de dados não fornece benefícios para a empresa. As organizações precisam entender e estudar os dados de forma granular para estruturá-los em um conteúdo que gere resultado para o seu negócio. As incertezas tendem a ser minimizadas se for previsto o comportamento da demanda e dos preços, o que impacta o resultado financeiro, fazendo com que seja minimizado o risco do negócio. Dessa forma, essas dimensões necessitam de uma análise mais apurada.

- **Previsão de vendas:**

É uma prática utilizada nas empresas para estimar de forma realista, a quantidade de vendas futuras de bens e serviços em um determinado período, podendo ser semanal, mensal, anual, trimestral. Na empresa é uma parte de gestão empresarial fundamental para tomada de

decisão e planos de ação, a partir da informação gerada com a previsão pode se ter uma estimativa de fluxo de caixa, lucro e, uma melhor gestão de estoque para evitar falhas. Com o BA essa previsão de vendas é mais precisa, pois se consegue prever uma possível resposta do cliente e mudança de hábito, utilizando alguns dados como histórico de vendas, comportamento do consumidor por semana, dados de marketing, dados de disponibilidade do produto; essa utilização se dá de forma contínua e dinâmica pelos atuantes na área de vendas.

- **Gerenciamento de riscos:**

A Gestão de Riscos tem o objetivo de controlar e gerenciar uma organização em relação a potenciais ameaças através de um conjunto de atividades coordenadas. O BA deve ser aplicado para desenvolver um sistema para apoiar a tomada de decisão, avaliando os pontos positivos e negativos de cada tomada de decisão. Por exemplo, um banco pode usar o gerenciamento de riscos para avaliar se um candidato é elegível para receber crédito, podendo ser usada a análise preditiva para estimar a probabilidade de pagamento ou não, prevendo e reduzindo o risco de inadimplência.

- **Segmentação de clientes:**

A segmentação do cliente envolve um processo para que a gere grupos com conjuntos de indivíduos que compartilham os mesmos dados demográficos ou características como idade, localização, interesses e práticas de gastos. Essas informações podem ser utilizadas pelo departamento de marketing para ganhar *insights* sobre como atingir o seu cliente. O BA pode ser utilizado para atingir os clientes finais com muito mais eficiência, entendendo as necessidades dos seus consumidores.

- **Modelagem Financeira:**

Os modelos financeiros auxiliam nas tomadas de decisões que diretores e executivos realizam para escolher o aumento de capital, alocação de capital em projetos da empresa, possíveis previsões e orçamentos. Modelos financeiros são usados para estimar a avaliação de uma empresa ou comparar com um concorrente do mesmo setor. O BA pode analisar a previsão numérica desenvolvendo um ou mais modelos preditivos para que a empresa possa tomar uma decisão de investimento ou retorno.

3. GESTÃO ESTRATÉGICA

Nessa seção será explicado o que é a gestão estratégica, como a estratégia é importante para empresa, alguns processos estratégicos e como a estratégia se correlaciona com o BA.

3.1 Definição e esclarecimento

De acordo com Porter (1989), a estratégia competitiva é definida pelo uso da informação sabendo escolher conjuntos diferentes e com grandes quantidades de informações de atividades para entregar uma única combinação de valor. O valor de uma empresa vem da sua competência de como utilizar seus recursos e capacidades.

O processo estratégico define a maneira e os passos de como uma organização descreve seu processo e executa seus planos. A gestão desse processo consiste em um trabalho contínuo e que evolui com os objetivos e ambições da empresa (Maleka, 2014).

De acordo com Maleka (2014), o conceito do processo estratégico é dividido em 5 partes, são eles:

1. **Definição de metas:** A primeira e mais crítica etapa do processo estratégico é a definição de meta. Nessa etapa é decidido o objetivo e missão alinhado com os valores e metas da empresa.
2. **Análise estratégica:** A segunda é para analisar em que atuar e onde pode melhorar, vendo os pontos fortes e fracos da empresa. Começando pela análise interna e partindo para análise externa, vendo atuação dos concorrentes e tecnologias.
3. **Formação estratégica:** A terceira etapa serve para elaborar e organizar uma estratégia para que a empresa possa cumprir seus objetivos, aplicando *insights* das análises, priorização e sabendo lidar com as tomadas de decisões importantes
4. **Implementação estratégica:** A quarta etapa serve para reavaliar e organizar todos os recursos de pessoas, estratégia e investimento em ação. Seria o desdobramento do que foi estipulado para atingir a meta
5. **Monitoramento estratégico:** A quinta e última etapa serve monitorar o andamento da estratégia após sua implementação. Com isso, é possível monitorar os números e acompanhá-los para ver se está fazendo o esperado ou terá que mudar a estratégia.

3.2 Técnica de Análise: Análise SWOT

As ferramentas de análise estratégicas servem e, geralmente, são usadas para avaliar e mensurar os dados necessários para o desenvolvimento estratégico, descrevendo os fatores externos e internos que podem afetar ou dar uma oportunidade para empresa, toda a decisão tem que partir dessa reflexão.

A análise SWOT é de extrema importância porque faz referência a um processo feito

para analisar e se aprofundar tanto na análise do setor que a empresa está atuando, quanto na verificação da dinâmica da própria empresa, assim ajuda toda a empresa num plano de ação.

Dessa forma, a análise SWOT serve para avaliar os pontos fortes e fracos internos e; os externos, avaliando as oportunidades e ameaças presentes no ambiente de uma empresa. A análise interna, serve para identificar recursos, competências, capacidades e possíveis vantagens competitivas da organização. A análise externa, serve para buscar e determinar oportunidades e ameaças de mercado, estudando e analisando o mercado que a empresa está instalada.

3.3 Análise de Dados Estrategicamente

O BA analisa as necessidades e problemas enfrentados pela empresa e formula um possível cenário para o futuro, constituindo uma base de dados para uma tomada de decisão que possibilitará a solução de uma questão da empresa.

O BA estuda a organização de maneira muito detalhada para identificar seus valores, *expertises* e sua estrutura organizacional que ajuda na tomada de decisões operacionais e estratégicas em todos os níveis da empresa (Macmillan e Tampoe, 2001).

De acordo com (Macmillan e Tampoe, 2001), a relação entre a análise de dados e o plano estratégico da empresa pode ser descrito pelos seguintes cenários a seguir

- **Cenário 1: Nenhuma Correlação Entre BA e Estratégia:**

O primeiro cenário ocorre em uma empresa que não tem essa relação entre análise de dados e estratégias. Podemos observar esse comportamento em algumas micro e pequenas empresas que não tem muitos dados disponíveis ou com baixa qualidade, por não ter controle ou uma base de dados estruturada. Na maior parte das empresas a decisão estratégica é em cima de metas de vendas, metas de produção ou metas de custos que estão associadas diretamente com a funcionalidade do segmento da organização. Isso gera uma situação em que a análise de dados só fica para metas de curto prazo e não para escolha estratégica.

- **Cenário 2: Informação Com o Recurso do BA:**

Neste cenário a informação é usada como um recurso estratégico, caracterizando as organizações que ganham uma vantagem competitiva, podendo analisar seus pontos fortes e fracos de mercado e como o estudo desses pontos podem ser aproveitados como uma análise mais profunda de dados, utilizando essa ferramenta. A empresa precisa ter recursos

tecnológicos e de mão de obra especializada para utilizar esse recurso na era da informação.

Esse cenário, mostra a aptidão, capacidade e competência que a empresa pode trabalhar com os dados em diferentes níveis, a vantagem competitiva é obtida através do modo de utilização dessa base de dados.

4. FERRAMENTA PARA ANÁLISE DE DADOS

Nessa seção será explicada a importância da precisão e do armazenamento seguro dos dados, assim como as ferramentas para o seu tratamento, visando auxiliar na aplicação do BA.

4.1 Importância da precisão

O primeiro ponto é que os dados não estão somente para os gestores da empresa, mas para todos os funcionários que precisam tomar decisões todos os dias com o auxílio dos dados. Entretanto, os dados em sua forma bruta não se tornam uma vantagem e nem uma ferramenta ágil; os dados devem ser processados e organizados de uma maneira para que a cada área possa tomar sua decisão adequadamente.

As possibilidades no mercado de ferramentas analíticas e sistemas tornam isso uma tarefa mais fácil, mas esses dados devem passar por algumas etapas até chegar em quem toma as decisões necessárias. Portanto, é muito importante que a precisão dos dados utilizados e apresentados para qualquer tomada de decisão. Um erro nesses números pode acabar gerando uma decisão errada que venha a se tornar um custo indesejado.

- 1. Precisão de Dados e Tomada de Decisão:** O BA pode aumentar a receita da empresa, uma vez que os dados utilizados de boa qualidade podem ajudar e apoiar uma tomada de decisão do time de vendas. Sempre que os dados estiverem organizados e validados, se usa menos tempo e recurso para tomar qualquer decisão.
- 2. Precisão de Dados e Custos:** O erro nos dados analisados e informados podem gerar um grande custo monetário para empresa; além de uma possível desvalorização da marca, ou até mesmo queda na produtividade, com impactos permanentes na empresa.
- 3. Precisão de dados e BA:** Sendo um pré-requisito para o BA e tomada de decisão, a precisão nos dados é imprescindível. Mortenson, *et al* (2015) relata que cerca de 60% das empresas participantes da pesquisa introduziram as atividades por BA;

50% estão utilizando o BA para ter um maior conhecimento sobre o seu cliente;
48% tomam de ponto de partida que o BA se torna uma vantagem competitiva.

Contudo, o impacto que a empresa terá diretamente com BA depende da qualidade dos dados utilizados. Mesmo que os sistemas e Inteligências Artificiais possam entender e organizar os dados de maneira automática, eles não conseguem achar e identificar quaisquer dados imprecisos.

4.2 Armazenamento de dados

Neste capítulo será apresentado os tipos de ferramentas para o uso do BA, como usar, a importância do uso e a capacidade que a ferramenta pode alcançar.

Como foi visto, para uma empresa possa ter uma vantagem competitiva, além da disponibilidade dos dados, é necessário que a empresa tenha utilizado informações relevantes e direcionados para as tomadas de decisões.

Para ter disponibilidade de dados, a empresa precisa armazenar seus dados de forma estruturada, tendo para isso as seguintes formas de armazenamentos disponíveis no mercado: servidores internos, dispositivos de *Storage*, armazenamento nas nuvens.

Tendo suas informações organizadas de forma estruturada, a empresa pode encaminhar os dados para cada área de atuação, para acompanhamento do que está acontecendo nas demais áreas da empresa. Esse desenvolvimento pode ser feito por algumas ferramentas, sendo priorizadas nesse trabalho, três dessas ferramentas: Excel; Python e SQL (“linguagem estruturada de consultas”, que tem os seguintes principais sistemas: MySQL, SQL Server, Oracle, MariaDB, PostgreSQL, SQLite, Sybase, Informix, Microsoft Access).

A apresentação dos dados é muito importante para passar o que foi desenvolvido durante todo o processo, não adianta ter a melhor análise disponível se a apresentação não passa o que empresa quer dizer.

É normal estruturar qualquer apresentação no Microsoft Power Point; com a análise de dados o foco é ter o mesmo aspecto só que com outras ferramentas e de modo interativo com gráficos e *dashboards*. Essa apresentação pode ser feita por algumas ferramentas, como por exemplo: Excel (facilitando a análise de custo-benefício, flexibilização com interações gráficas e economia de tempo); o Power BI (dando maior flexibilidade, segurança dos dados, facilidade de implementação, e baixo custo de aquisição); e o Tableau (fácil de gerenciar e

fornece uma governança e segurança nos dados).

5. METODOLOGIA

Nesta etapa, é apresentada a metodologia da pesquisa, especificando também o caminho que foi traçado na condução da análise, a verificação da ferramenta do BA, das oportunidades e estratégias a serem adotadas na empresa.

5.1 Classificação Geral

Foram utilizadas as categorias e classificações descritas por Gil (2002) e, como esse trabalho tem como seu objetivo adaptar novos métodos de uso de tecnologia nas empresas para controlar, organizar e apresentar os dados, auxiliando na tomada de decisão e na definição de estratégias que cada empresa precisa, este estudo pode ser classificado como uma pesquisa descritiva.

A natureza do tratamento das informações é qualitativa, sendo realizado um aprofundamento na investigação das questões relacionadas aos problemas apresentados no estudo.

Quanto ao método de coleta dos dados adotado, o estudo empregou a análise de referências textuais como no campo da Tecnologia, *Business Analytics*, Estatística e Estratégias nas Empresas, tendo a coleta dos dados feitas de forma bibliográfica e documental.

As providências tomadas para atingir o objetivo de mostrar a importância dos dados para tomada de decisão, foram desde a Providência *Business Analytics* até a Aplicação, sendo seus conteúdos explorados nos subitens subsequentes.

5.2 Providência *Business Analytics* - BA

Como citado anteriormente, a pesquisa tem como objetivo mostrar a importância da análise de dados e como ela tem o propósito de agregar valor e se tornar uma vantagem competitiva para as empresas.

Para atingir esse objetivo foi necessário o estudo de alguns fatores para entender o funcionamento de cada ferramenta e, como as ferramentas disponíveis do BA se conectavam com os dados apresentados de forma estatística pela empresa.

A partir daí são definidas as ferramentas operacionais de cálculo.

5.3 Oportunidades

Essa etapa consiste em identificar as oportunidades de acordo com as ferramentas disponíveis no mercado, para isso foi necessário fazer um estudo e entender todas as ferramentas existentes no mercado e qual mais se adaptaria ao estudo.

Feito isso, foi possível identificar algumas oportunidades na empresa que o estudo foi aplicado, aproveitando o máximo da ferramenta e entendendo o que ela poderia oferecer.

5.4 Estratégias

Como o estudo tem o objetivo de apresentar a análise de dados como ferramenta, foi necessário ir a fundo para entender como esses dados podem influenciar nas tomadas de decisões e estratégias adotadas pela empresa. Identificando e apresentando algumas estratégias utilizadas no mercado de trabalho.

6. APLICAÇÃO DA FERRAMENTA

Esta seção tem o objetivo de apresentar o desenvolvimento e resultado da aplicação do *Business Analytics* em uma pequena empresa, mostrando a evolução do processo e a mudança na hora da tomada de decisão.

6.1 A Empresa

A empresa escolhida FER, atua no ramo de saúde e está localizada na cidade de Duque de Caxias, no Estado do Rio de Janeiro. É uma clínica médica que tem como sua especialidade tratar pacientes adultos sem cirurgia, o seu objetivo é o atendimento abrangendo diversas áreas da saúde, ou seja, vai da especialidade de nutrição à cardiologia.

A FER não possui uma estrutura formal de acompanhamento e desenvolvimento de processos, e dessa maneira a aplicação da ferramenta do BA em algumas áreas fornece as informações necessárias para a melhoria do seu resultado.

Uma tarefa que a clínica faz muito bem é a prospecção de novos pacientes para adesão do plano que dá direito ao uso da clínica, não precisando entrar no mérito de preços e planos, dado que não é esse o foco desse trabalho.

Além disso, a clínica tem um sistema que utiliza para armazenamento dos dados, então

a disponibilidade de dados também não representou um problema, mas sim como aproveitar esses dados para que gerassem tomadas de decisões assertivas.

O seu sistema utiliza o armazenamento de dados na nuvem, facilitando a utilização da base de dados. Os dados armazenados no sistema são referentes aos pacientes e as consultas realizadas, tendo informação de nome, hora, pagamento, especialidade, localização do paciente, idade, gênero, assim como todas as informações relacionadas a uma consulta médica.

6.2 Trabalho desenvolvido

A proposta desenvolvida para a empresa foi fundamentada na busca de uma aplicação prática e vendo oportunidades de melhoria nas escolhas de decisões tomadas pela empresa, utilizando todos os recursos disponíveis para evitar riscos. Por ser de fácil entendimento, a ferramenta escolhida foi o Excel para construção, demonstrações, análises e acompanhamentos.

1. **Conhecimento do cliente:** Apesar de possuir um sistema de dados e fazer corretamente o trabalho de prospecção de clientes, a clínica ainda não tinha uma classificação do perfil de clientes e essa foi uma atividade desenvolvida durante esse processo de análise. O primeiro passo foi consolidar e organizar todas as informações de forma a identificar padrões de contratação dos serviços. Essa disposição dos dados permitiu verificar em cada canal de contratação dos clientes todas as características que este possuía, ou seja, especificando o gênero, a idade, o endereço domiciliar, a especialidade de contratação, o valor do serviço contratado, os recursos empregados no atendimento.
2. **Rotas de vendas:** A venda do plano acontecia de três formas: (1) 3% ocorriam pelo *site* da empresa; (2) 8% das contratações ocorriam de forma presencial, sendo quase a ampla maioria (96% eram moradores dos arredores da clínica); (3) 89% se davam por telemarketing. Sendo que em cada rota de venda a empresa tem informação detalhada dos clientes atingidos. Exemplo: A contratação pelo *site* era realizada por um perfil mais jovem, sendo que a maioria dos pacientes moradores de áreas mais distantes (72%). Então a tomada de decisão de marketing voltada para esse público buscou gerar estímulo à contratação de serviços, principalmente na área de dermatologia, com campanhas em redes sociais desses potenciais

clientes. Como a contratação pelo telemarketing abarcava quase 90% das vendas da empresa, foi contratada mais uma pessoa para a função, realocando as verbas de acordo com essa necessidade, com o intuito de buscar a contratação de serviços que ainda não tinham tanta expressão, como psicologia, principalmente no público vizinho a clínica (maior público nessa modalidade de contratação). Após essas verificações, análises e tomada de decisão, a FER conseguiu ter um aumento significativo de 19,7% das vendas semanais.

3. **Inadimplência:** Apesar de ter um sistema que controlava as vendas da empresa, ela não tinha um controle de pagamento mensal sobre o que havia vendido. A clínica controlava quem pagou ou deixou de pagar quando chegava para fazer a consulta e esse controle era feito na hora da consulta pelo sistema. Essa situação gerava uma inadimplência de 3,1% dos valores a receber. A empresa não tinha tal controle por não ter uma pessoa especificamente voltada para tal função de monitoramento. Portanto, olhando essa situação foi observada uma oportunidade para melhorar esse serviço, entrando no sistema e criando uma planilha através do Power Query Excel para automatizar esse controle, mostrando no final de cada semana quantas pessoas e quem deixou de pagar. Essa modificação proporcionou uma redução para 0,6% dos valores a receber.
4. **Alocação de verbas/disponibilidade de especialistas:** A maior despesa na empresa é o pagamento dos médicos diários que cobravam plantões para estar no dia marcado na clínica, a gestora da empresa identificou possíveis horários que a clínica ficava sem clientes para algumas especialidades e outros horários que tinham lotação esgotada. Essa foi a parte mais difícil, pois a empresa tinha que entender o motivo de um médico (ou especialidade) não estar levando tantos clientes nesse horário. O primeiro passo foi pegar os dados disponíveis, tabulando as mensagens com os *feedbacks* de todos os pacientes que estavam na clínica, com isso foi possível identificar vários problemas, incluindo um caso grave do nutricionista que estava tirando clientes da clínica e levando para o consultório próprio. O segundo passo foi tirar informações do sistema de horário e verificar em qual especialidade cada paciente estava presente, com isso foi possível identificar que a cardiologia era a especialidade mais buscada na clínica em determinados dias (62% dos atendimentos de cardiologia ocorriam nas segundas e terças). Exemplo do que foi feito, um dos cardiologistas passou a ir mais um dia da semana

para a clínica dando vazão para o dia que geralmente não tinha mais vagas (quinta-feira) e atraindo mais pacientes.

5. **Controle:** Após a explicação de como utilizar as ferramentas existentes para encontrar algumas soluções para os problemas anteriores que foram citados, foi possível a criação de alguns indicadores de desempenho (KPI) para controle do desempenho da clínica. Todos os KPI foram criados a partir da base de dados fornecidos pelo sistema ou de uma planilha preenchida no Excel por um jovem aprendiz treinado e preparado, são eles: satisfação dos clientes, novos clientes, faturamento, permanência de um paciente no plano, cancelamento, retorno.
6. **Dados para a tomada de decisão:** Como constatado, com uma base de dados disponível, foi possível criar diversos indicadores que serviram para diversas tomadas de decisões durante o estudo, reduzindo os custos desnecessários e aumentando as receitas com estratégias diferenciadas, tomadas com base no tratamento e análise desses dados. Dessa forma, foram constatados os gargalos existentes nas atividades administrativas da Clínica FER, tornando possível a verificação e criação de mecanismos e padrões de acompanhamento e controle das atividades, mas, principalmente, gerando impacto sobre o resultado da empresa.

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A utilização do *Business Analytics* fornece um suporte muito grande e em algumas vezes fundamental para dar suporte às estratégias adoradas pela empresa, sendo que quando utilizado de modo correto se torna uma vantagem competitiva.

Os principais indicadores podem ser utilizados pela área responsável pelo planejamento/controle empresarial ou, no caso de uma empresa pequena, o empresário pode analisá-los para tomar decisões mais assertivas minimizando possíveis erros que causam despesas e conseguindo visualizar as principais oportunidades para empresa.

A análise de dados utilizada da maneira correta ajuda as empresas a ter uma visão mais abrangente da organização, entendendo o seu negócio e tomando decisões baseadas nos dados do mercado. A estratégia das empresas deve acompanhar a constante mudança do mercado com o entendimento do comportamento dos dados disponíveis, sendo possível atender as necessidades da organização e inovar para conseguir se manter à frente da concorrência.

O estudo apresentado mostrou como o BA pode desempenhar um importante papel na

estratégia do negócio e ajudar na ampliação de receitas e redução de gastos, muitas vezes desnecessários. A implementação das ferramentas e análise dos indicadores de desempenho ajudam a empresa a ter um benefício com os dados de alta qualidade.

Portanto, a utilização dessa análise possibilita um ganho de tempo e recursos financeiros, utilizando a tecnologia para agregar valor à empresa.

Contudo, o BA só se torna bem-sucedido quando a empresa tem confiança nos dados apresentados, ou seja, é preciso que a empresa acredite que os dados apresentados podem dar soluções para qualquer área necessária, sendo então muito adaptável e tabulado para qualquer métrica e relatório requisitado.

Por fim, recomenda-se como sugestão de novos trabalhos, um diagnóstico em outros ramos de atividade de possíveis gargalos existentes nas áreas analisadas nesse estudo, com estudo de automatização dos dados, uma análise mais aprofundada dos setores, ou ainda uma análise com novas ferramentas do BA, mostrando os pontos positivos/negativos e como essas ferramentas podem ajudar os gestores nas constantes mudanças tecnológicas disponíveis.

REFERÊNCIAS

DAVENPORT, T; HARRIS, J. G. **Competing on analytics: The new science of winning**. Massachusetts: Harvard Business Review Press, 2017.

GIL, A.C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 2002.

KAHANER, L. **Competitive Intelligence: how to gather, analyze and use information to move your business to the top**. New York: Simon & Schuter, 1996.

LAURSEN, G.; THORLUND, S. **Business Analytics for Managers**. Nova Jersey: Wiley, 2016.

MALEKA, S. **Strategic Management and Strategic Planning Process**. DTPS Strategic Planning & Monitoring, Pretoria, v. 1, p.1-29, mar 2014.

MACMILLAN, H.; TAMPOE, M. **Strategic Management: Process, Content, and Implementation**. Oxford: Oxford University Press, 2001.

MORTENSON, M.; DOHERTY, N.; ROBINSON, S. **Operational research from Taylorism to Terabytes: a research agenda for the analytics ages**. European journal of Operational Research, v. 241, n.3, p.583-595, 2015.

PORTER, M. **Vantagem competitiva: Criando e Sustentando um Desempenho Superior**. São Paulo: Atlas, 1989.

SPIEGELHALTER, D. **A arte da estatística: Como aprender a partir de dados**. São Paulo: Zahar, 2022.