

COMO A UTILIZAÇÃO DE BUSINESS ANALYTICS TEM AFETADO AS ESTRATÉGIAS DAS EMPRESAS?

ALAN PRISZCULNIK

FACULDADE DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E CONTABILIDADE DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - FEA

DAIELLY MELINA NASSIF MANTOVANI

FACULDADE DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E CONTABILIDADE DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - FEA

COMO A UTILIZAÇÃO DE *BUSINESS ANALYTICS* TEM AFETADO AS ESTRATÉGIAS DAS EMPRESAS?

INTRODUÇÃO

As empresas estão cada vez mais indo em busca da realização de análises que buscam mostrar as oportunidades existentes para a empresa dentro do seu mercado. Nesse sentido, o mercado de *analytics* tem crescido muito, sendo que um estudo da Gartner fala que o mercado deve movimentar US\$ 22,8 bilhões até 2020 (Exame, 2019). Um levantamento da IT Mídia mostra que *analytics* é a tecnologia com o maior potencial de impacto para os negócios das empresas e é um dos caminhos que podem contribuir para uma melhor transição no processo de transformação digital (Exame, 2019). Uma projeção da Gartner mostra que decisões tomadas com poucas informações podem gerar prejuízos de US\$ 15 milhões/ano (IT Forum 365, 2020).

Outro fato relevante é que segundo um estudo da IBM realizado em 2011 90% dos dados mundiais haviam sido criados nos dois anos anteriores (Ayankoya, Calitz, & Greyling, 2014). Isso mostra que as empresas estão buscando entender como podem utilizar isso ao seu favor, conseguindo obter vantagens que as diferenciem dos seus concorrentes.

Um exemplo de como *analytics* pode impactar as decisões está ilustrado no livro *MoneyBall* (2004), em que é contada a história do time de baseball *Oakland Athletics* e como o uso de modelos estatísticos contribuíram para o sucesso do time na temporada de 2002. O time tinha um orçamento baixo e, por isso, buscaram uma forma alternativa de montar o time, por meio das análises estatísticas dos jogadores (entender por meio do uso dos dados históricos onde cada jogador poderia ter a melhor performance). Essa situação foi emblemática, pois mostrou que as análises poderiam alterar o modo como ocorriam as escolhas dos jogadores e acabou mudando definitivamente as estratégias das equipes (Lewis, 2004).

Uma outra situação interessante está relacionada à liga de basquete norte-americana (NBA), a qual viu uma explosão na utilização das análises de dados a fim de conseguir obter uma maior quantidade de acertos por meio do entendimento dos padrões de quais lugares na quadra possuíam a maior quantidade de sucesso. Isso fez com que as equipes criassem departamentos de *analytics* além de ter alterado a forma como é jogado o basquete, com o aumento da existência das tentativas de arremessos de 3 pontos (Abbas, 2019).

Outra organização em que podemos perceber a influência de *analytics* é a Netflix. A empresa realiza diversas ações de *analytics* para impactar os seus clientes e ter bons resultados. O algoritmo que ajuda as pessoas escolherem o que desejam assistir gera algo em torno de US\$ 1 bilhão/ano em retenção de clientes (Inside Big Data, 2018), pois ao entender o que as pessoas gostam de assistir, se consegue mostrar uma relevância grande ao cliente que passa a utilizar mais a empresa em detrimento dos seus concorrentes. Além disso, o Netflix também utiliza diversos estudos envolvendo combinações entre atores, diretores e temas para produzir os seus programas buscando ter uma maior certeza de que serão um sucesso e, portanto, pulando a etapa do projeto piloto (Inside big data, 2018).

No contexto do Covid-19, em que as empresas foram obrigadas a acelerarem o processo de transformação digital, a utilização do *analytics* é uma ferramenta importante de diferenciação, pois contribui para identificar padrões de consumo e identificar ofertas personalizadas para cada cliente. Segundo Maia (2020, <https://cio.com.br/4-pontos-importantes-no-uso-de-analytics-na-crise-da-covid-19/>), “Em algumas indústrias, o custo de aquisição de um cliente chega a ser sete vezes maior do que o custo de retê-lo”, o que mostra a necessidade das empresas de conseguirem atingir os clientes certos e da maneira correta para que possam ter sucesso.

Logo, nota-se que a utilização de análises dos dados tem contribuído para mudanças nas estratégias por parte das empresas e que esse é um mercado emergente, sendo que quem conseguir obter um domínio nele possui grandes chances de obter uma vantagem competitiva, a qual irá alavancar os seus resultados.

O uso de análise de dados (*analytics*) tem tido importância crescente nas organizações ao longo dos anos. Inicialmente as técnicas de análise de dados tinham como objetivo central apoiar a solução de problemas e tomada de decisão. Com os avanços na área de *big data* e *machine learning*, os algoritmos têm permitido análises cada vez mais sofisticadas e mudado a perspectiva de inteligência de negócios, que passa a ser orientada pelos dados (*data driven decision making*). Isto indica que *analytics* passa a ser usado não apenas para encontrar soluções para problemas atuais, como também para antecipar problemas e oportunidades de negócio. Assim, cada vez mais tem sido utilizadas as técnicas do *analytics*, o que altera a forma como as empresas constroem os seus objetivos e as suas estratégias. Dessa forma, propõe-se estudar como o uso de *analytics* tem influenciado as estratégias das empresas, buscando entender como cada empresa faz uso dos *insights* obtidos e transforma esse elemento em metas de desempenho. Com isso, será possível entender melhor como as empresas elaboram as suas estratégias e como *analytics* afeta esse processo, possibilitando que os conhecimentos deste estudo contribuam para que uma empresa consiga obter aumento de competitividade.

REVISÃO DE LITERATURA

O que é *business analytics*?

Business analytics é definido como a capacidade das empresas de conseguirem detectar problemas, definirem preços que maximizam os seus resultados, conseguirem ter a menor utilização possível de recursos e também de identificarem clientes leais e rentáveis por meio da utilização de dados (Davenport & Harris 2007a apud Akter 2016). Isto significa que as empresas que conseguem realizar boas análises, obtêm uma vantagem competitiva sobre os seus concorrentes e conseguem antecipar os seus problemas. Nesse sentido, está a visão de Akter (2016) que define o conceito como uma competência que consegue prover *insights* de negócios por meio da utilização de tecnologia (infraestrutura de análise dos dados) e talentos dos empregados que conseguem elevar o negócio a ser uma força competitiva dentro do seu setor.

Já Lavallo et al (2011) falam que é a habilidade das empresas de usarem os dados para tomarem decisões que interfiram nos resultados das empresas, o que está totalmente relacionado às estratégias de cada uma. Essa definição começa a mostrar as possibilidades de resultados das empresas a partir da utilização do conceito no seu dia a dia.

O conceito de *business analytics* tem sido descrito como um desafio que pode gerar oportunidades que irão afetar a eficiência, produtividade e lucros das empresas, já que irá possibilitar às empresas que souberem como utiliza-lo uma aplicação mais efetiva de dados (Ayankoya et al., 2014). Dessa forma, conseguirão obter uma vantagem competitiva em relação aos seus concorrentes.

Devemos entender que é tanto um processo quanto uma ferramenta para tomada de decisões, como Kunc & O'Brien (2019, pg. 974) mostraram:

“Within the literature, analytics is conceptualised both as a process and as a toolkit or collection of tools. Analytics as a process involves activities such as analysing data to support decisions and evaluate actions.”

Dessa forma, conseguimos perceber que é um processo amplo e que possibilita diversas aplicações no dia a dia das empresas. Como Davenport (2006) mostrou que quase tudo entre as empresas é igual, sendo os processos de negócios o último ponto de diferenciação existente. Por isso as empresas tem investido e competido em *business analytics*, já que essa é uma forma de conseguir se diferenciar dos seus concorrentes e obter ganhos de performance, por meio da utilização de análises dos dados existentes. Entre os ganhos que podem ter estão aumentar o impacto que a força de vendas tem para conseguir realizar as vendas, problemas com a demanda e/ou uma logística ineficiente (Davenport, 2006).

Devemos nos atentar para o fato de que as empresas só estão totalmente envolvidas quando combinam a coleta dos dados com análises que permeiam toda a empresa, tendo o

suporte da alta liderança da empresa. Essas empresas são mais inovativas e eficientes (Davenport & Harris 2007 apud Kunc & O'Brien, 2019). No mesmo sentido vai Davenport (2006) dizendo que as empresas entendem que é possível obter vantagens do todo e não só de algumas áreas específicas que usariam as análises. Da mesma maneira, as empresas também precisam entender que toda a sua cadeia produtiva (por exemplo, distribuidores e clientes) pode se beneficiar do processo e que *rolled out* (troca de informações com o resto da cadeia) é esperado para que a empresa possa obter maiores ganhos.

Data Science misturou as funções de diversas áreas, pois necessita tanto das habilidades das pessoas que sabem lidar com sistemas de informações (coleta e armazenamento dos dados) assim como habilidades de estatística para tentar entender o que aconteceu no passado (dado histórico). Assim nota-se o seu caráter multidisciplinar, aumentando as possibilidades do seu uso dentro das diversas áreas nas empresas (Ayankoya et al., 2014).

Foi criado o conceito de *datafication* que seria a junção de *business analytics*, *data science* e *big data*. Ele seria a habilidade de pegar todos os aspectos possíveis de qualquer área e transformar em dados (Ayankoya et al., 2014). Dessa maneira, estaria mostrando que os dados estão presentes em todos os aspectos da vida atualmente.

A disponibilidade do *big data* e os avanços de *machine learning* nos últimos anos contribuíram para aumentar as oportunidades de *business analytics* e a sua relevância. Entretanto, ainda não entendemos totalmente todas as possibilidades que a tecnologia tem trazido e o que podemos fazer com essas respostas (Agarwal 2014). Isso mostra que está mais comum ter processos de *business analytics* nas companhias, entretanto a falta de conhecimento tecnológico faz com que nem todas consigam obter as melhores análises do processo e, portanto, deixam de ter ganhos de eficiência (Ayankoya et al., 2014).

Outro ponto fundamental é a tecnologia. As melhores tecnologias são fundamentais para o sucesso (Davenport, 2006). Isso ocorre, pois existe um grande avanço tecnológico ocorrendo atualmente e ele tem possibilitado cada vez mais análises, assim como novas maneiras de agrupar os dados entre outros fatores. Dessa maneira, para obter sucesso é necessário estar com as melhores opções do mercado, isto é, competir em tecnologia em relação ao setor.

Ademais, ter uma base grande e confiável leva um bom tempo (Davenport 2006), o que mostra o pioneirismo das empresas que investiram antes no assunto, pois tinham os meios para as análises. No mesmo sentido, para as empresas que estão entrando agora no meio, devem ficar atentas a criarem uma base confiável e aprenderem com os erros de outras empresas para conseguirem acelerar o processo.

Segundo Kunc e O'Brien (2019) podemos dividir *business analytics* em 3 tipos que são “preditivo”, “prescritivo” e “descritivo”. A abordagem descritiva busca descrever padrões e como as empresas podem se beneficiar a partir deles, por exemplo no mês Y há uma concentração das vendas do produto y. Isso significa entender e descrever os padrões existentes.

Já a preditiva busca tentar prever ações futuras, a partir da análise da série histórica, como por exemplo qual a demanda esperada de venda do produto y. Isso significa que ocorre uma análise dos dados para tentar entender como será o futuro e como a empresa pode beneficiar-se sabendo o que esperar dele (Kunc & O'Brien, 2019).

Por fim, a prescritiva seria a realização de análises de otimizações do que foi encontrado na preditiva, como exemplo podemos falar em como realizar a maximização da margem sabendo que se irá vender x unidades de y. Isso significa realizar análises com base no futuro estimado para conseguir obter o melhor resultado para a empresa (Kunc & O'Brien, 2019).

Segundo Kunc e O'Brien (2019) as categorias mais utilizadas são a descritiva e a preditiva. Isso ocorre, pois são utilizadas para buscarem formas de tratarem problemas estratégicos de implementação e não para solucionar realmente o problema, isto é, as empresas tem utilizado as análises para buscarem solucionar erros que estão ocorrendo na implementação das ideias, mas não estão olhando o processo como um todo e buscando encontrar outros

eventuais problemas que poderiam ser antecipados. Isso mostra uma limitação de como *business analytics* tem sido utilizado pelas empresas.

Como é utilizado o *business analytics*?

Business analytics é visto como uma maneira de se diferenciar dos seus concorrentes, pois por meio da coleta dos dados e suas análises, é possível obter novas estratégias, como melhorar os seus processos ou mesmo entender o valor máximo que o cliente está disposto a pagar assim como entender melhor como o mercado funciona. Dessa forma, *analytics* consegue ajudar a prever o futuro e evitar problemas, por meio da antecipação dos fatos. (Davenport, 2006).

A alta liderança da empresa precisa estar no projeto para que ele dê certo, sendo que não precisam entender tudo, apenas a teoria atrás dos modelos (Davenport, 2006). Isso significa que para ter sucesso, *business analytics* precisa do apoio da alta cúpula das empresas para que as pessoas entendam a sua importância e apoiem as suas ações.

Há empresas que já são líderes de mercado, mas não necessariamente de custos, por isso ter processos otimizados podem fazê-las ganhar ainda mais vantagens sobre as concorrentes (Davenport, 2006). Assim as análises podem contribuir para encontrar ineficiências no seu processo, conseguindo reduzir custos e ter melhores resultados tanto em vendas como em faturamento.

As companhias geralmente focam seus esforços apenas em uma área, porém há empresas como, por exemplo, a Amazon que utilizam o processo em todas as áreas e aumentam as suas chances de obterem sucesso (Davenport, 2006). Isso ocorre pois é possível obter sinergias entre as diferentes áreas, aumentando os ganhos disponíveis com o processo.

A empresa deve ter um universo global dentro dela, mas escolher algumas iniciativas que juntas vão concentrar os seus esforços iniciais. Isso ocorre para não perder o foco e conseguir ver o resultado em pouco tempo, o que irá aumentar o alcance das ações caso haja sucesso nelas. (Davenport, 2006).

Além disso, deve criar um time para liderar todas as ações de *business analytics*, pois assim irão evitar o conflito de juntar equipes diferentes assim como irão conseguir criar sinergias entre as diversas iniciativas, tendo a mesma tecnologia para tudo. (Davenport, 2006) Essa centralização é benéfica pois facilita o ambiente para as análises e difusão das informações, já que tudo será tratado pela mesma equipe, evitando problemas de entendimento de base entre outros fatores e também facilitará aos demais na empresa saberem a quem recorrer. Dessa forma criará uma identidade para essa área.

Devemos nos atentar que nem todas as áreas que sejam analisadas terão os mesmos efeitos, pois alguns fatores não podem ser analisados apenas pelos números (Davenport, 2006). Por exemplo, existe o preço psicológico que determina em muitas situações se o cliente vai ou não comprar o produto, o que pode ser em alguns casos inferidos pelos dados, mas não previsto com exatidão. Dessa forma, questões que envolvam psicologia, como o marketing irão aparentar ter um efeito menor do que outras áreas, como a financeira.

Atualmente, houve um foco de atenção em como melhorar tarefas operacionais, a partir de *analytics*, fazendo com que o seu uso estratégico tenha sido deixado de lado na maior parte das vezes, isto é, há uma subutilização de seu potencial (Kunc & O'Brien, 2019). Isso acontece principalmente pelo fato de que as empresas estão pensando no curto prazo.

Algo relevante a ser utilizado são os dados de mercado, os quais são um recurso estratégico que pode ser explorado por meio de análises descritivas e prescritivas. Entretanto, parte das perguntas que desejam ser respondidas não apresentam dados suficientes para encontrarem as respostas, o que faz necessária a utilização de simulações para tentar prevêê-las (Kunc & O'Brien, 2019).

As empresas sempre coletaram os dados de suas transações e operações, porém a maior parte delas não fazia análises regulares buscando melhorar os seus processos. Assim, as

empresas que perceberam nisso um nicho de mercado, ganharam uma visibilidade maior, sendo que as perguntas que conseguem responder são “Por que aconteceu? Como aconteceu?” (Ayankoya et al., 2014). Assim, percebe-se que as empresas já teriam bases iniciais para começarem a realizar análises buscando melhorar os seus negócios e maximizar as possibilidades da empresa dentro do seu setor de atuação.

Apesar de *business analytics* estar sendo utilizado como um suporte às atividades do processo, ainda existem *gaps*. Por exemplo, na pesquisa de Kunc & O’Brien (2019) eles perceberam que nenhuma empresa utiliza *business analytics* para definir a sua missão, visão e valores. Ou seja, utilizam como uma ferramenta de suporte ao final do processo e não como um meio para ele. O que comprova a tese de subaproveitamento do processo e da visão de curto prazo.

Como o business analytics afeta a estratégia

Business analytics pode ser visto como uma ferramenta que aumentou o entendimento das empresas sobre elas e o seu setor, fazendo com que comesçassem a pensar em novas maneiras de elaborar as suas estratégias. "A força dos dados fez a tecnologia deixar de ser apenas uma ferramenta suporte para passar a ser uma arma da estratégia" (Davenport, 2006, página 2), essa frase mostra que uma empresa que soube aproveitar bem o processo conseguiu elaborar estratégias muitos mais factíveis e com resultados melhores.

É uma longa estrada até obter os resultados, pois é necessário que haja uma maturação da equipe (entender as mudanças que irão acontecer), ter a tecnologia correta (softwares), ter uma boa base de dados e saber utilizar essas ferramentas entendendo o seu potencial (Davenport, 2006). Assim, nota-se que levará um tempo para que comece a afetar a estratégia, pois apenas depois de começarem a ver os resultados, que a alta liderança irá começar a entender o potencial das análises e como podem melhorar a estratégia da empresa com elas.

As estratégias são influenciadas por diversos fatores, que em algumas situações são conflitantes (Kunc & O’Brien, 2019). Para existir um alinhamento entre *business analytics* e estratégia, é necessário um esforço da liderança da companhia, a qual deve sincronizar as capacidades de *business analytics* com as metas da companhia (Akter, Wamba, Gunasekaran, Dubey, & Childe, 2016). Assim sendo, a alta liderança precisa entender quais são seus objetivos de curto e longo prazo assim como as metas para conseguir, por meio de *business analytics* entender qual deveria ser a sua estratégia.

Uma boa sincronização entre elas tende a levar as empresas a terem melhor performance por meio do aumento de sinergia entre as diversas áreas da empresa (Akter, Wamba, Gunasekaran, Dubey, & Childe, 2016). Isso ocorre, uma vez que passam a existir métricas que consigam entender a empresa inteira e se sua performance está dentro do esperado.

A combinação de *business analytics*, *big data* e *data science* podem formar a base da criação da estratégia de uma empresa e ser utilizada como uma vantagem competitiva (Ayankoya et al., 2014). Isso acontece, pois a utilização desses meios pode fazer a empresa criar estratégias mais factíveis aos seus negócios, aumentando a chance do sucesso e criando uma maneira de ter uma diferenciação dos seus concorrentes que ainda não estão utilizando essas abordagens.

As empresas obtêm sucesso por meio da aliança entre suas capacidades (tecnologia, pessoas) e seu plano estratégico (Akter, Wamba, Gunasekaran, Dubey, & Childe, 2016). Isso ocorre, pois o uso de *business analytics* é um meio que o plano estratégico da companhia deve utilizar para obter o sucesso.

Com isso, a empresa consegue entender a razão de sua estratégia deliberada não estar dando certo e a necessidade de existência da estratégia emergente, sendo que por meio da utilização de *business analytics* espera-se que consigam fazer correções e ter a estratégia deliberada realmente ocorrendo (Mintzberg, 1976).

Com o aumento na coleta dos dados e com a criação de valor a partir do processo, as empresas que passaram a incorporar esses elementos no processo de tomada de decisão, como a previsão do que irá acontecer com base em cenários criados a partir dos dados, passaram a terem estratégias mais críveis com os cenários da companhia e do mercado (Ayankoya et al., 2014). O *data science* não é apenas um suporte à tomada de decisão, mas deve fazer parte de todo o processo da empresa (Long, 2018). Um estudo do MIT e Penn's Wharton School mostrou que as empresas que seguem essa forma como a sua tomada de decisão são mais produtivas, além de serem mais rentáveis aos acionistas (Long, 2018). Assim, nota-se a importância que a utilização e gestão dos dados tem tido na mensuração do desempenho das companhias (Ayankoya et al., 2014).

Devemos nos atentar para o fato de que a cultura da empresa precisa se adaptar a esse modelo, em que os dados são utilizados amplamente na tomada de decisões. Entretanto, em algumas situações, as decisões precisam ser rápidas e não é possível proceder às análises (Davenport, 2006). Além disso, devemos lembrar que nem todas as decisões devem ser baseadas em *analytics*, o instinto ainda é importante em diversas situações (Davenport, 2006).

Porém devemos nos atentar para o fato de que o paradigma da tomada de decisão centrada nos dados tem ganhado cada vez mais força, diminuindo a dominância da tomada de decisões unicamente intuitiva (Long, 2018). Isso é positivo, pois aumenta a capacidade da decisão ocorrer baseada em fatos aumentando as ocorrências em que as empresas estão focando em atitudes que irão ter maiores impactos baseadas em diversas análises.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Essa pesquisa é um estudo exploratório-descritivo e qualitativo, sendo que o procedimento de coleta de dados foi entrevistas em profundidade, que levantaram as percepções dos entrevistados sobre o tema.

Optou-se por essa estratégia de coleta, pois existe uma dificuldade de conseguir acessos aos dados reais das empresas sobre investimento e retorno relacionados ao BA, para realizar as análises e buscar encontrar as mudanças ocorridas. Assim, uma das melhores soluções são as entrevistas, já que elas mostram como as pessoas percebem o sistema além de conseguir trazer alguns fatos que apenas as pessoas internas à organização conseguem perceber.

Dessa forma, as entrevistas foram realizadas com funcionários de algumas empresas para entender como utilizam *analytics* dentro delas e quais foram as mudanças percebidas após a sua adoção.

Segundo Sekaran (2016), existem 2 tipos de entrevistas que são as não estruturadas (não há um roteiro pré-definido) e as estruturadas (com roteiro definido). O modelo estruturado nessa situação é o melhor, pois permite que todos os entrevistados passem pelas mesmas perguntas, evitando uma situação em que pelo fato de as perguntas serem diferentes as respostas não conseguiriam mostrar as percepções dos entrevistados da mesma maneira.

Foram realizadas sete entrevistas durante os meses de fevereiro e março de 2020, com quatro diferentes empresas e com profissionais das áreas de marketing, *supply chain* e finanças de diferentes cargos (analista, coordenador e gerente).

Inicialmente, as entrevistas estavam sendo realizadas de maneira presencial com gravação de áudio, posteriormente transcrito para um documento do Microsoft Word. Entretanto, dado o avanço do Covid-19 as entrevistas realizadas em março seguiram uma lógica diferente, em que foi enviado o questionário aos participantes, sendo que após o recebimento das respostas foram feitas reuniões a distância de curta duração para conversar um pouco sobre a temática/respostas e esses comentários foram incorporados as respostas iniciais, de forma manual.

Para realizar a mineração dos dados foi utilizado o software RStudio, em que foram seguidos alguns passos para preparar o texto para as análises. Cada entrevista foi analisada individualmente: 1ª Etapa: Eliminação das pontuações, 2ª Etapa: Eliminação dos valores

numericos, 3ª Etapa: Padronização do texto, 4ª Etapa: Eliminação de termos irrelevantes, 5ª Etapa: Eliminação dos espaços em branco, 6ª Etapa: Separação das palavras, 7ª Etapa: Eliminação da formatação como lista, 8ª Etapa: Montagem da nuvem de palavras.

RESULTADOS

Descrição das empresas e perfil dos participantes

A empresa X é uma multinacional do ramo de alimentos, tendo mais de 10.000 funcionários no Brasil e um faturamento anual acima de 1 bilhão de reais. Nos últimos anos, os seus resultados no Brasil têm ficado aquém do esperado tanto pela crise econômica que o Brasil enfrentou desde 2014 assim como pela entrada de novos concorrentes nos seus setores de atuação. Dessa forma, houve um grande aumento da utilização das técnicas do *business analytics* nos últimos anos.

Já a empresa Y é uma multinacional do ramo de limpeza, tendo mais de 500 funcionários no Brasil e um faturamento anual acima de 1 bilhão de reais. Ela tem feito aquisições de outras empresas, buscando ampliar a sua área de atuação e conseguir aumentar o seu controle sobre os mercados em que atua (ganho de participação de mercado). Dessa forma, a empresa tem crescido bastante nos últimos anos e tem buscado começar a utilizar as ferramentas de *analytics* para galgar um crescimento sustentável e organizado.

A empresa W é uma multinacional do ramo farmacêutico, tendo mais de 5.000 funcionários no Brasil e um faturamento anual acima de 1 bilhão de reais. É conhecida por ser uma empresa que utiliza bastante tecnologia e está sempre buscando medidas que visem melhorar os seus processos e aperfeiçoar as suas práticas. Assim, foi uma das pioneiras na adoção das técnicas do *business analytics* no seu setor no Brasil.

Por fim, a empresa Z é uma empresa brasileira do ramo de inteligência logística, com 100 funcionários e um faturamento anual na casa de 10 milhões de reais. A empresa fornece consultorias para outras empresas sobre a gestão logística assim como um sistema proprietário.

O perfil dos entrevistados pode ser visto na tabela 1 abaixo:

Entrevistado	Empresa	Cargo	Macro Área	Tempo de empresa	Idade	Gênero	Data da entrevista
A	X	Gerente	Marketing	15 anos	40-49	Masculino	07/02/2020
B	X	Gerente	Finanças	10 anos	30-39	Masculino	07/02/2020
C	X	Coordenador	Supply Chain	5 anos	30-39	Feminino	17/03/2020
D	Y	Analista	Marketing	3 anos	20-29	Feminino	19/03/2020
E	Y	Coordenador	Supply Chain	1 ano	20-29	Masculino	24/03/2020
F	W	Coordenador	Supply Chain	3 anos	30-39	Masculino	12/02/2020
G	Z	Analista	Supply Chain	1 ano	40-49	Masculino	09/02/2020

Tabela 1 - Perfil dos entrevistados

Fonte: elaborado pelo autor

Análises das entrevistas

Neste capítulo, foram realizadas as análises individuais por meio da transcrição de todas as entrevistas completas e a mineração de texto feita no RStudio. Dessa forma, foi possível compreender as percepções dos entrevistados sobre o tema assim como as diferenças entre empresas e cargos.

Entrevista A

A entrevista A tem como palavras principais: “dados”, “decisão”, “consumo” e “caminho”, o que mostra que na visão desse entrevistado existe uma trajetória (caminho) a ser seguida no processo de *business analytics*, em que as pessoas precisam começar a entender como funcionam as ferramentas e as possibilidades que elas apresentam, para conseguirem aperfeiçoar as suas análises. Ademais, outras palavras interessantes na nuvem são “risco”, “performance”, “tecnologia” e “responsabilidade”. Isso ocorre, pois na opinião do entrevistado existe uma necessidade pela busca de possuir as melhores tecnologias disponíveis para que

consiga ter a melhor performance, mas com isso a responsabilidade e os riscos aumentam, uma vez que há investimento nesses recursos.

Outros termos presentes na nuvem estão diretamente ligados ao cotidiano do marketing, em que há o convívio constante entre as necessidades dos consumidores com o que a empresa pode ofertar, fazendo com que o uso de *analytics* tenha proporcionado ao time do entrevistado concentrar o foco nos principais pontos, como as campanhas em 50 cidades que representavam 80% do faturamento do produto dado como exemplo por ele. Dessa forma, conseguiram ser muito mais assertivos e trazer um maior valor para a companhia.

Assim, o entrevistado defende que existe uma relação entre o *analytics* e a estratégia. Na percepção dele, a utilização das ferramentas do *analytics* potencializam que a criação da estratégia seja mais assertiva e esteja mais próxima da realidade, uma vez que a utilização dos dados contribui para a tomada de decisão em tempo real evitando casos em que se realizavam “no escuro”, isto é, sem terem noção do que realmente estava acontecendo. Com isso, nota-se que há uma correlação positiva e que contribuiu para a empresa, o que na visão do entrevistado irá ser a nova realidade, isto é, todas as estratégias serão criadas por meio dos dados.

Entrevista B

A entrevista B tem como palavras principais “cenário”, “planejamento” e “dados”, o que mostra que os dados devem ser utilizados na criação dos cenários e do planejamento das empresas, uma vez que os dados contribuem para que a empresa consiga entender o seu posicionamento atual assim como os possíveis impactos das mudanças. Um exemplo citado foi uma análise realizada sobre os diversos tipos de promoções realizadas pela empresa no passado, sendo que elaboraram indicativos sobre quais foram os impactos reais trazidos à companhia, o que contribuiu para que só façam atualmente promoções que acreditam que realmente terão o resultado desejado. Para que isso ocorra de maneira eficiente, é necessário que a empresa tenha uma maturidade sobre o tema, pois apenas os dados não trazem os resultados, mas sim a realização de análises e a compreensão da situação.

Além disso, um ponto levantado pelo entrevistado foi que no campo dele (finanças) os dados são extremamente importantes para que a empresa possa realizar as suas projeções e realizar os ajustes conforme as performances existentes para que o plano esteja próximo da realidade. Por exemplo, ao projetar o retorno financeiro de realizar uma promoção “leve 3 e pague 2”, eles utilizam os dados de promoções semelhantes tanto da sua empresa assim como dos concorrentes, além de observarem como o mercado está se portando naquele momento. Logo, uma boa compreensão de como extrair o máximo e não apenas o superficial dos dados, fará com que as empresas consigam obter vantagens em relação aos seus concorrentes da indústria de alimentos.

Com isso, nota-se que o entrevistado acredita que o *analytics* impacta positivamente na formulação das estratégias. Isso ocorre, pois a sua utilização faz com que a empresa tenha uma maior ciência sobre o cenário atual assim como tenha maior maturidade para entender as projeções existentes. Por meio disso a empresa conseguirá realizar uma melhor criação e manutenção de suas estratégias, pois elas estarão alinhadas com a realidade assim como com o horizonte almejado pela empresa. Isso é importante, pois nas funções do entrevistado, ele já viu diversas medidas serem tomadas pelo “achismo” que em algumas situações contribuíram negativamente para a empresa. Assim, na sua visão o *analytics* tem o papel de trazer a realidade no momento da criação das estratégias.

Entrevista C

A entrevista C tem como palavras principais “previsão”, “*analytics*” e “estratégia”, o que mostra que na visão da entrevistada os dados podem ser utilizados para a realização de projeções (vendas, Market share, etc), por meio da utilização das ferramentas de *analytics* que irão nortear a criação das estratégias. Dessa forma, a existência dos dados acurados e das

melhores técnicas são fundamentais para que consigam direcionar a companhia na direção correta.

Isso está diretamente relacionado as suas funções, já que é a responsável pelas projeções de *sell in* (vendas ao “consumidor” primário, como os supermercados) e *sell out* (vendas ao consumidor final) da companhia, que irão nortear tanto a produção das fábricas quanto as estratégias de vendas. Dessa forma, a companhia busca a utilização das suas análises para ser o meio de campo entre o marketing e vendas, buscando diminuir o viés das decisões estratégicas e buscando maximizar os resultados da empresa. Além disso, o fato de a empresa estar num processo avançado na opinião da entrevistada contribui para que haja maior busca pelas ferramentas do *analytics* pelos diversos setores da empresa.

Dessa forma, a entrevistada acredita que o *analytics* desempenha o papel tanto de conseguir ilustrar como está a realidade atual assim como o de conseguir realizar projeções fidedignas do futuro. Isso significa que as ferramentas contribuem para que a formulação das estratégias esteja baseada em fatos e não em opiniões não comprovadas dos funcionários da empresa, fazendo com que haja uma menor interferência humana no processo, apesar de continuar existindo.

Entrevista D

A entrevista D tem como palavras principais “decisão”, “estratégia”, “tendência” e “consumidor”, o que mostra que a entrevistada acredita que haja uma forte correlação entre as decisões estratégicas da empresa e as tendências apresentadas pelo mercado consumidor, o que está em linha com a sua área (marketing), em que há um grande contato com os consumidores e cuja responsabilidade é buscar compreender as tendências do mercado para que consigam ganhar com isso. Dessa forma, a entrevistada acredita que a utilização dos dados existentes é necessária para que a empresa consiga compreender o presente assim como entender o posicionamento dos seus concorrentes. Assim, a empresa conseguirá entender o que os consumidores desejam, trazendo mais valor para eles e, por meio disso, aumentam o retorno para a sua empresa.

Deve-se levar em consideração que a empresa Y está no começo do seu processo de utilização das técnicas de *analytics*, o que faz com que ainda seja necessário um aprendizado dos seus colaboradores sobre o tema e como podem usufruir melhor dele assim como da empresa. Um ponto levantado foi que a empresa tem ciência que é um processo e que as melhorias do processo não serão instantâneas, mas tem investido bastante no tema e já estão começando a perceber mudanças na forma de tomada de decisão da empresa, como qual deveria ser o próximo lançamento da empresa.

Logo, a entrevistada acredita que as estratégias baseadas em dados e que utilizaram as ferramentas tiveram resultados melhores e contribuíram mais para a criação de valor da empresa. Ademais, ela acredita que as ferramentas contribuem para que haja foco nas medidas que realmente irão impactar a empresa.

Entrevista E

A entrevista E tem como palavras mais importantes “problemas”, “estratégia”, “*analytics*” e “decisão”, o que está em linha com a empresa Y, em que a empresa é altamente desorganizada, desencadeando muitos problemas e uma necessidade de uma tomada de decisão rápida. O entrevistado acredita fortemente que o *analytics* é uma ferramenta importante para a geração de valor nas empresas e que ele segue uma maturação, isto é, as empresas tem uma linha de aprendizagem em que com o passar do tempo há o aumento do entendimento das ferramentas e como elas serão úteis para as empresas.

Apesar de ainda não haver o uso do *analytics* na formação das estratégias da empresa, o entrevistado consegue notar que cada vez mais estão buscando realizar novas medidas e tomada de ações baseados em dados, contribuindo para que a empresa comece a se desenvolver mais no assunto. Por fim, ele acredita que hoje o mundo operacional utiliza pouco as possibilidades

apresentadas, fazendo com que haja em pouco tempo uma grande corrida e expansão da sua utilização.

Dessa forma, ele acredita que o principal impacto do *analytics* na estratégia é que ele consegue fazer com que haja uma melhora na priorização nas atividades e alocação de recursos, uma vez que os dados contribuem para que a empresa tenha uma maior ciência sobre o seu negócio. Ademais, os dados contribuem para que a empresa encontre as raízes dos seus problemas e consiga atacá-los de forma mais rápida e eficaz, aumentando o tempo que podem trabalhar na geração de valor para a empresa. Logo, as estratégias passam a focalizar nos pontos realmente importantes para a empresa, o que não acontecia necessariamente antes da adoção do *analytics*.

Entrevista F

A entrevista F tem como palavras mais importantes “estratégia”, “dados” e “*analytics*”, o que está totalmente alinhado com o fato de a empresa W ter iniciado o processo de buscar o aumento do uso do *analytics* para ser um direcionador na tomada de decisão. Além disso, a temática de evolução, por meio de palavras como “melhoria”, foi presente na entrevista, em que o entrevistado constantemente levantou o ponto de que é necessário à busca contínua por novas ferramentas e treinamentos para a equipe, buscando conseguir estar sempre evoluindo nas análises e continuando o processo de não acomodação com o status quo.

Além disso, diversas referências relacionadas ao mundo operacional estão presentes, o que vai de encontro ao fato de o entrevistado estar muito mais na operação, mostrando que o mundo operacional pode ganhar muito com a utilização de *analytics*. Nesse sentido, também entra a parte de indicadores e KPIs que são extremamente importantes nessa área e que segundo o entrevistado com a utilização de *analytics* conseguiram melhorar a operação da empresa, obtendo redução de custos e ganhos nos serviços de atendimentos aos clientes.

Por fim, o entrevistado acredita que o *analytics* é de fundamental importância na formulação das estratégias, pois ajuda a direcionar a governança na tomada de decisão com informações relevantes para o direcionamento da estratégia empresarial. Isso significa que as ferramentas são um meio importante para que as empresas saibam onde colocar os seus esforços assim como a ter planos que sejam mais específicos e que possam agregar mais valor ao negócio da companhia. Dessa forma, ele acredita que o *analytics* faz com que as estratégias sejam mais realistas, uma vez que há dados que contribuíram para a sua formulação e direcionamento.

Entrevista G

A entrevista G tem como principais palavras “estratégia”, “dados”, “decisão” e “*analytics*”, o que está alinhado com os objetivos da empresa Z que deseja ser uma fonte de informação aos clientes, buscando dar os dados para as decisões estratégicas das empresas que contratam os seus serviços. O que chama atenção e difere das outras entrevistas, foi a temática problemas/crise que apareceu nessa entrevista, o que pode ser entendido como que as empresas só vão atrás das técnicas do *analytics* em situações de problemas para as empresas (Kunc & O’Brien, 2019), pois existe um medo de que não consigam obter o máximo das ferramentas assim como não querem esperar o tempo de maturação do aprendizado, mostrando que há uma cultura de imediatismo.

Outra temática relevante foi o fato de o entrevistado ter trabalhado por 20 anos no Japão e ter levantado algumas diferenças com o Brasil, como o fato de no Brasil não existirem metodologias padrão nas empresas, fazendo com que haja uma grande dependência dos funcionários e portanto uma maior dificuldade da utilização do *analytics*, pois nem todas as empresas estão dispostas a alterar os seus modos de atuação. Porém, em comum entre os países, há o fato de que em situações de crises as empresas são mais propensas a inovarem e dessa forma a buscarem a começar a utilizar o *analytics*.

Segundo o entrevistado, o *analytics* é utilizado para alterar as estratégias, fazendo com que seja possível, primeiro, compreender a situação atual e ter visibilidade da mesma. Assim,

a empresa consegue entender onde estão os problemas e utiliza as ferramentas para a sua solução. Logo, ele acredita que a relação entre estratégia e *analytics* está no fato de os dados mostrarem os problemas atuais, que deveriam ser solucionados e colocados nas estratégias das empresas, o que significa que os dados, na sua visão, são utilizados para antecipar os problemas antes que eles venham a ocorrer.

Resumo entrevistas

Por meio das entrevistas foi possível chegar na tabela 2 resumindo os principais temas relacionados ao estudo por entrevista:

Tabela 2 – Resumo entrevistas

Entrevistado	Percepção sobre Nível de adoção na organização	Percepção em relação a estratégia
A	Em crescimento	Colocar as estratégias alinhadas com a realidade e focar no que realmente impacta a empresa
B	Maduro	Redução da utilização de “mitos” na formulação das estratégias e utilização de projeções realística para os planos
C	Em crescimento	Colocar os dados como fundamentais no processo, tirando a influência total das opiniões pessoais
D	Inicial	Contribui para que a empresa foque nas medidas que realmente irão trazer maior valor, além de tornar mais factíveis.
E	Intermediário	Priorização de atividades e alocação de recursos
F	Em crescimento	Criação de estratégias mais realísticas assim como um maior foco nas questões realmente relevantes
G	Inicial	Encontrar eventuais problemas de formulação e antecipar os problemas decorrentes disso

Fonte: elaborado pelo autor

Deve-se destacar que empregados da mesma empresa tem posições diferentes acerca do nível de adoção. Isso ocorre tanto pelos conhecimentos individuais de cada pessoa, o que faz com que entendam o atual momento de formas diferentes como pelas áreas dentro das empresas apresentarem níveis distintos na adoção das técnicas, contribuindo para que tenham percepções diferentes acerca do tema.

Análises comparativas

1) Na sua visão, como é criada a estratégia da empresa?

Foi consenso entre os entrevistados que a criação das estratégias das empresas advém de uma compreensão do cenário atual da empresa aliada às tendências do mercado. As estratégias básicas são elaboradas no nível da alta liderança que deve ser repassada aos níveis inferiores. Cada vez mais a formação das estratégias tem sido baseada na utilização de dados e nas projeções realizadas internamente e por consultorias, conforme mostrado pelos entrevistados A, C, D e F e é consistente com a argumentação da literatura nos trabalhos de Davenport (2006), Long (2018), Ayankoya et al.(2014), Kunc & O’Brien (2019) e Akter et al. (2016).

Apesar de a amostra ser pequena (3 multinacionais e 1 nacional), a partir das entrevistas, pode-se perceber que as empresas multinacionais têm processos melhor definidos para o momento de elaboração da estratégia, enquanto a empresa nacional atua muito mais na busca de solucionar os problemas existentes sem grandes preocupações com o longo prazo. Isso pode

acontecer devido ao capital que cada empresa possui, sendo que as multinacionais apresentam valores muito maiores que as empresas nacionais em sua maioria, pois a certeza que a empresa continuará existindo no longo prazo faz com que haja um planejamento para ele.

2) Quem é o responsável pelo acompanhamento dos KPIs?

Para a maior parte dos entrevistados, os responsáveis são as áreas geradoras das análises, isto é, cada área deve ser a responsável pelo seu próprio acompanhamento. Na empresa X também existe uma área central que centraliza a divulgação das análises e contribui para que as análises de diversas áreas consigam serem visualizadas conjuntamente. Apenas o entrevistado G acredita que os gestores deveriam ser os responsáveis.

Os setores mais operacionais (E, F e G, exceção à C que não pensa dessa forma) acreditam que os setores não precisam conversar entre si sobre os KPIs, mostrando uma possível falta de visão sistêmica nesse setor, o qual pode se considerar que difere do restante da empresa por estar mais no plano prático e menos no das ideias. Isso tende a ser prejudicial, uma vez que os resultados dos setores na realidade são dependentes e qualquer mudança de um KPI de um setor terá um resultado nos KPIs dos outros setores. Essa percepção também foi notada por Kunc & O'Brien (2019), em que eles comentam o fato de que a área operacional tende a utilizar como uma ferramenta de suporte ao final do processo e não como um meio para ele, o que contribui para uma subutilização das técnicas do *analytics*.

3) Na sua visão, a estratégia da empresa está alinhada com os objetivos de curto, médio e longo prazo?

A maior parte dos entrevistados acredita que a estratégia está alinhada aos objetivos, pois há um sequenciamento entre elas, uma vez que a estratégia não é traçada para o curto prazo, mas os objetivos de curto prazo deverão estar relacionados aos anseios da empresa para o longo prazo. Por outro lado o entrevistado G acredita que isso não é uma verdade, pois na sua visão as empresas não realizam planejamentos, mas sim atuam de maneira reativa (Kunc & O'Brien, 2019), isto é, a falta do processo faz com que as empresas busquem corrigir erros e por isso não há um alinhamento entre os objetivos e a estratégia.

Nesse sentido está a teoria de Mintzberg (1978) sobre as estratégias deliberadas e emergentes. A maior parte dos entrevistados defendeu a ideia das estratégias deliberadas, isto é, o que foi planejado realmente foi o que aconteceu. Para o entrevistado G, com o seu cargo de consultor, ele acredita que a maior parte das empresas tem estratégias emergentes, pois o planejamento não tinha as projeções corretas da realidade e, por isso, as empresas precisam adaptar a sua estratégia à nova realidade.

4) Há quanto tempo passaram a adotar *analytics*? Em quais ramos estão sendo utilizadas (áreas-chave para a empresa ou áreas secundárias)?

A empresa X *analytics* em 2014, sendo que inicialmente algumas áreas foram as precursoras e hoje já está presente na empresa inteira. Já a Y adotou em 2018 em toda a empresa. A W adotou em 2017 com algumas poucas áreas e após um período de maturidade da empresa passou a expandir as áreas de atuação. Por fim, a Z fez a adoção desde 2019 e tem iniciativas que visem a aplicação do *analytics* na sua função principal.

Assim percebemos que existe um aumento na adoção das medidas e que as empresas tem visto valor nelas, uma vez que estão buscando cada vez mais pelo tema. Ademais todos setores das empresas podem se beneficiar com o tema (Ayankoya et al., 2014) e isso tem sido observado pelas empresas, que tem utilizado o tema tanto no ambiente externo (por exemplo análises dos mercados) como no interno (por exemplo, a sua utilização na área de Recursos Humanos para conseguir alocar os candidatos nas áreas que fazem mais sentido para eles).

5) Existe uma área responsável pelo processo? Como a alta liderança da empresa tem apoiado o processo?

Apenas na empresa X existe uma área central que coordena as iniciativas do *analytics*, o que é extremamente positivo uma vez que ajuda na melhor disseminação do conhecimento

agregado pela empresa assim como contribui para que as iniciativas das diversas áreas sejam conhecidas. Nas outras empresas cada área toca os seus projetos sem grandes expansões do conhecimento e com a repetição de diversos temas, como a criação de um relatório sobre o impacto do preço nas vendas feito pelo marketing e outro feito por finanças.

Já em relação à participação da alta liderança foi um consenso que ela acredita na importância do *analytics* e apoia as medidas, entretanto não participam ativamente das iniciativas (Davenport, 2006; Akter et al, 2016). Uma das possibilidades levantadas durante as entrevistas, foi que o *analytics* é algo muito recente, enquanto que as pessoas que ocupam a liderança já estão no mercado há muito tempo e por essa razão não apresentam grande familiaridade com a criação do assunto, mas mesmo assim conseguem perceber a importância dele. Ademais, o fato de as empresas participantes do estudo serem, em sua maioria, grandes, pode contribuir para essa ausência, uma vez que tendem a ter grandes quadros de funcionários, não se fazendo necessário que a alta liderança atue ativamente no processo.

6) Na sua visão, quais foram os impactos da adoção?

Segundo os entrevistados os impactos da adoção foram extremamente positivos, fazendo com que as empresas tenham um maior conhecimento sobre o mercado delas, consigam tomar medidas mais assertivas e percebam eventuais deslizamentos em relação ao planejamento, tomando medidas reativas (Davenport, 2006; Long, 2018; Ayankoya et al., 2014; Kunc & O'Brien, 2019; Akter et al, 2016). Assim, pode-se afirmar que a utilização do *analytics* tem contribuído para fazer as pessoas saírem das suas zonas de conforto e desafiar mitos, como mostrado pelo entrevistado B que falou que diversos mitos do time de vendas foram desconstruídos com a utilização dos dados e possibilitaram a empresa ganhar *marketshare*.

Novamente, pode-se perceber que apesar de todos terem ganhado muito com o *analytics*, os entrevistados da área operacional tenderam a dar menor relevância para as iniciativas existentes do que os entrevistados das outras áreas. Para conseguir auferir a veracidade dessa hipótese é necessária a realização de um estudo mais aprofundado (maior quantidade de empresas e mais entrevistas em cada empresa).

7) Na sua visão, a estratégia mudou após a adoção de *analytics*? Como?

Foi um consenso entre os participantes que as estratégias mudaram com o *analytics*. Isso ocorreu, pela criação de estratégias que sejam mais próximas da realidade, diminuindo a existência de planos que sejam totalmente irreais, tal como expressado pelo entrevistado D que menciona que antes projetavam aumentos nas vendas acima de 10% ao ano para um produto já estabelecido e nunca conseguiam bater a meta. Com a adoção refizeram os cálculos e perceberam que fazendo diversas medidas poderiam ter no máximo um aumento de 7%, o que vem sendo obtido nos últimos anos.

Ademais, um ponto importante trazido foi que é necessário que a empresa tenha uma maturidade, isto é, tenha um certo conhecimento sobre o tema e aprendido a lidar com suas ferramentas para que consiga utilizar de maneira mais adequada. Isso acontece, pois a empresa precisa aprender a como lidar com o uso de dados e não passar a alterar a sua estratégia sempre que aparecerem dados conflitantes, uma vez que é necessário primeiro compreender o dado e as suas implicações para depois conseguir levar adiante as mudanças que serão realizadas. Da mesma forma, as mudanças não serão imediatas e a empresa precisa entender que é um processo que leva um tempo e que os resultados irão começar a aparecer conforme o tempo.

Dessa forma, podemos dizer que *analytics* contribui para ajudar no direcionamento das medidas, mostrando quais ações seriam as que trariam os melhores retornos para a empresa assim como contribuiu para uma melhor alocação dos recursos, o que ajuda no atingimento das metas.

Por fim, nota-se que o alinhamento entre o *analytics* e a estratégia dependem do esforço da liderança (Akter et al, 2016), uma vez que a liderança é a responsável direta pela criação das estratégias e os colaboradores tendem a buscar mais o tema quando são incentivados pelo seu

líderes, como relatado na empresa X, em que o diretor do entrevistado B teve um papel precursor no tema e contribuiu para que o entrevistado B tenha uma percepção ligeiramente diferente (acredita que o tema está mais avançado) dos outros entrevistado da mesma empresa

8) Na sua visão, as análises realizadas contribuem para o negócio? De qual maneira?

Todos os entrevistados acreditam que as análises contribuem de maneira positiva para o negócio, pois suportam e auxiliam na tomada de decisão assim como contribuem no direcionamento das ações da empresa. Além disso, elas contribuem para a formulação e projeção dos diversos cenários que podem vir a ocorrer, fazendo com que a empresa tome a medida sabendo quais serão os efeitos teóricos dela, como levantado pelo entrevistado A que contou a situação em que sua empresa estava pensando em reduzir o tamanho da embalagem de um produto para poder competir em preço com os seus concorrentes, entretanto com os cenários projetados perceberam que isso só faria os seus concorrentes realizarem a mesma medida, levando à redução da margem de contribuição (o objetivo era aumentar). Com isso, consegue-se visualizar na prática como o *analytics* tem ajudado na tomada de decisão nas empresas.

Por meio das entrevistas, foi possível notar que o marketing conseguiu criar planos muito mais realistas assim com obterem resultados melhores em suas campanhas por meio da utilização dos dados comparado ao que acontecia antes da implementação do *analytics*. Já na área de *supply chain* houve uma melhora da distribuição de recursos e uma redução na geração de problemas operacionais, já que o uso dos dados contribuiu para que conseguissem mitigar alguns problemas assim como atacar os existentes em seu início, reduzindo a gravidade para a empresa.

9) A empresa passou a ter uma performance melhor após a adoção? Como isso foi mensurado?

Novamente foi um consenso entre os entrevistados que a performance da empresa melhorou. Como relatado por eles, a principal mensuração ocorre pelos indicadores da empresa e pelo atingimento das metas. Ademais, também conseguem perceber eventuais problemas antes que eles venham a acontecer, fazendo com que antecipem as questões e não se levem aos problemas para a empresa como acontecia antes. Assim, existe uma maior geração de valor para a companhia.

Os resultados das ações realizadas pelas empresas foram superiores aos precursores da adoção, como recorde de vendas, aumento de margem de contribuição, redução no lead time, mitigação de problema, ganho de *marketshare* entre outros. Dentre as áreas entrevistadas, a que aparentou ter mais ganhos foi o marketing, o que pode estar correlacionado ao fato dessa área estar diretamente relacionada aos clientes externos da empresa e por isso ter a maior oportunidade de ganhos com o *analytics* (a realização de um estudo mais abrangente é necessária para a comprovação da tese), uma vez que o entendimento do cliente contribui bastante para medidas mais assertivas para a empresa, como qual produto lançar ou qual promoção realizar.

Análise do método

O método escolhido mostrou-se produtivo para a realização das análises, entretanto houve uma dificuldade para conseguir realizar a mensuração. Isso acontece, pois o estudo foi baseado na percepção dos entrevistados, o que tende a ser muito mais subjetivo do que se fosse possível obter os dados reais das empresas para realizar as análises. Ademais, as percepções estão relacionadas com as vivências dos entrevistados.

Outro aspecto importante de ser observado é a grande diferença de profundidade entre as entrevistas, o que aconteceu tanto por fatores inerentes aos entrevistados (tempo na empresa, familiaridade com o tema, expressão, entre outros) assim como por um fator externo, em que houve a necessidade de alteração da forma de coleta dos dados, reduzindo os momentos de

maior abertura para que o entrevistado conseguisse falar sobre o tema sem ser apenas respondendo às perguntas.

Por fim, apenas sete indivíduos participaram do estudo, abrangendo quatro empresas diferentes. Isso é uma amostra muito pequena para que seja possível generalizar conclusões sobre o tema, apesar de trazer muitos indícios que vão ao encontro ao que a literatura postula. Nesse sentido, a ausência de participantes que fossem do grupo líder, isto é, do verdadeiro criador da estratégia das empresas (diretoria em sua maioria) tende a ser uma falta para que o estudo ganhe maior relevância, mas é suprimida pela existência de diversos entrevistados da alta gerência e que estão no processo de criação das estratégias dos seus subgrupos, mas não da empresa como um todo.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em um mundo cada vez mais conectado e com maior facilidade de acesso por parte dos consumidores aos produtos, as empresas precisam ter pontos de diferenciação dos seus concorrentes para obterem uma vantagem competitiva. O *analytics* tem se mostrado uma ferramenta muito importante para esse processo quando bem utilizado (IT Forum 365, 2020) e é um fator determinante para uma transformação digital eficiente (Exame, 2019), contribuindo para que as culturas das empresas comecem a ser *data driven*.

Dessa forma, o crescimento da área nos últimos anos é notório, sendo que as empresas que foram precursoras no setor, já apresentam áreas muito bem estruturadas e as empresas tem sido inovadoras, gerando diversos ganhos, como a Amazon e o Netflix.

Nesse contexto, conseguir compreender a importância do *analytics* é de fundamental relevância, uma vez que ele tem o papel para conseguir alterar definitivamente como acontecem as transações e planejamentos no mundo. Assim, o presente estudo buscou entender como ele consegue alterar as estratégias empresariais, qual é o ponto máximo de planejamento das empresas e os seus impactos.

Por meio das entrevistas, foi possível perceber que o papel desempenhado pelo *analytics* na estratégia é o de uma melhor priorização dos focos que a empresa deve ter assim como a diminuição das intuições pessoais na formulação, buscando a utilização dos dados (aumento do entendimento sobre a situação atual da empresa). Isso contribuiu para que as estratégias tenham melhores resultados, já que estão focando nos pontos-chave para as companhias, contribuindo para uma maior geração de valor e criando uma nova vantagem frente aos seus concorrentes.

O objetivo do presente trabalho não foi o de apenas destacar a importância do *analytics* e as suas possibilidades nas estratégias, mas sim uma motivação para que o assunto passe a ser mais debatido nas escolas, universidades, empresas (públicas e privadas) entre outros. Assim espera-se que cada vez mais o Brasil consiga obter os ganhos advindos da sua utilização nas diversas esferas da vida.

Ademais, um ponto essencial para que o Brasil consiga realizar essa transição está no aumento da maturidade sobre o tema, isto é, a situação não mudará instantaneamente, mas deverá ter um processo de aprendizagem que será longo e que deverá sempre ser estimulado para que os entes consigam absorber o máximo possível, havendo a necessidade de capacitação dos colaboradores e buscas pelas melhores tecnologias disponíveis.

As principais dificuldades do estudo foram a dificuldade de conseguir realizar a mensuração entre as entrevistas, uma vez que foram baseadas nas opiniões individuais e não necessariamente representam a realidade das empresas participantes. Ademais, a pequena amostra do estudo dificulta a comprovação das ideias trazidas, apesar de estar totalmente em linha com o que a literatura tem falado sobre o tema.

REFERÊNCIAS

Abbas, Nabil M. NBA Data Analytics: Changing the game. **Towards data science**, 2019. Disponível em: < <https://towardsdatascience.com/nba-data-analytics-changing-the-game-a9ad59d1f116> >. Acesso em 09 de novembro de 2019

Akter, S., Wamba, S. F., Gunasekaran, A., Dubey, R., & Childe, S. J. (2016). How to improve firm performance using big data analytics capability and business strategy alignment?. *International Journal of Production Economics*, 182, 113-131.

Ayankoya, K., Calitz, A., & Greyling, J. (2014, September). Intrinsic relations between data science, big data, business analytics and datafication. In *Proceedings of the Southern African Institute for Computer Scientist and Information Technologists Annual Conference 2014 on SAICSIT 2014 Empowered by Technology* (p. 192 - 198). ACM.

Dados sem qualidade geram prejuízo de US\$ 15 milhões/ano. E agora? **IT FORUM 365**, 2020. Disponível em: < <https://itforum365.com.br/dados-sem-qualidade-geram-prejuizo-de-us-15-milhoes-ano-e-agora/> > Acesso em 24 de março de 2020

Davenport, T. H. (2006). Competing on analytics. *harvard business review*, 84(1), 98.

Gonçalves, E. P. *Iniciação à pesquisa científica*. 4. Ed. – revisada e atualizada. Campinas, SP: Editora Alínea, 2007

How Netflix Uses Big Data to Drive Success. **Inside big data**, 2018. Disponível em:< <https://insidebigdata.com/2018/01/20/netflix-uses-big-data-drive-success/> >. Acesso em 20 de novembro de 2019

LaValle, S., Lesser, E., Shockley, R., Hopkins, M. S., & Kruschwitz, N. (2011). Big data, analytics and the path from insights to value. *MIT sloan management review*, 52(2), 21-32.

Lewis, M. (2004). *Moneyball: The art of winning an unfair game*. WW Norton & Company.

Long, Q. (2018). Data-driven decision making for supply chain networks with agent-based computational experiment. *Knowledge-Based Systems*, 141, 55-66.

Maia, Bruno. 4 pontos importantes no uso de analytics na crise da Covid-19. **CIO**, 2020. Disponível em: < <https://cio.com.br/4-pontos-importantes-no-uso-de-analytics-na-crise-da-covid-19/> > Acesso em 11 de maio de 2020

Martin Kunc & Frances A. O'Brien (2019) The role of business analytics in supporting strategy processes: Opportunities and limitations, *Journal of the Operational Research Society*, 70:6, 974-985

Mintzberg, H. (1978). Patterns in strategy formation. *Management science*, 24(9), 934-948.

Mirando receita de US\$ 22 bilhões, mercado de analytics atrai setor público e privado. **Revista Exame**, 2019. Disponível em: < <https://exame.abril.com.br/negocios/dino/mirando-receita-de-us-22-bilhoes-mercado-de-analytics-atrai-setor-publico-e-privado/> >. Acesso em 10 de novembro de 2019

Porter, M. E. (1996). O que é estratégia. *Harvard Business Review*, 74(6), 61-78.

Ritu Agarwal, Vasant Dhar (2014) Editorial—Big Data, Data Science, and Analytics: The Opportunity and Challenge for IS Research. *Information Systems Research* 25(3):443-448.

Sekaran, U., & Bougie, R. (2016). *Research methods for business: A skill building approach*. John Wiley & Sons.