

DATA-DRIVEN DECISION

INTRODUÇÃO **DATA-DRIVEN** E PROCESSO DE TOMADA DE DECISÃO

RAFAEL RIBALDO



1

LISTA DE FIGURAS

Figura 1.1 – <i>Data-Driven</i> e tomada de decisão (1).....	4
Figura 1.2 – <i>Data-Driven</i> e tomada de decisão (2).....	5
Figura 1.3 – Dados = Dinheiro	8
Figura 1.4 – Dados em marketing	10
Figura 1.5 – Desafio de <i>Data-Driven</i>	12
Figura 1.6 – Aplicações no mercado	15
Figura 1.7 – Lago de dados.....	18

EMANIP

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO <i>DATA-DRIVEN</i> E PROCESSO DE TOMADA DE DECISÃO	4
1.1 Dados + Insights = Decisão.....	4
1.2 <i>Data-Driven</i> nas empresas.....	5
1.2.1 Evolução.....	6
1.2.2 Por que vale a pena investir em uma solução de <i>Data-Driven</i> ?	8
1.3 <i>Data-Driven</i> Marketing.....	10
1.3.1 Como funciona o Marketing de Dados?	10
1.3.2 Exemplos de marketing direcionado por dados.....	10
1.3.3 Benefícios do marketing orientado a dados	11
1.3.4 Melhores práticas para o marketing orientado a dados.....	12
1.4 Desafios	12
1.4.1 Exemplo: DDD usado para antecipar a demanda do produto	13
1.4.2 Exemplo: DDD usado para evitar o canibalismo de produtos	14
1.4.3 Faça as perguntas certas sobre dados	14
1.5 O DDD está realmente sendo aplicado no mercado?	15
1.5.1 Black Friday.....	16
1.5.2 Wine	16
1.5.3 Google.....	16
1.5.4 Saúde	17
1.6 Cuidados	18
CONCLUSÃO.....	19
REFERÊNCIAS.....	20
GLOSSÁRIO	23

1 INTRODUÇÃO *DATA-DRIVEN* E PROCESSO DE TOMADA DE DECISÃO

1.1 Dados + Insights = Decisão

Imagina obter *insights* relevantes antes de cada decisão que você precisa tomar em uma empresa. Por exemplo, a campanha de marketing para o lançamento de um produto está em fase de finalização e o planejamento diz que você deve focar no marketing tradicional. Entretanto, ao analisar as informações de mercado e seus concorrentes, você descobre que o tipo de produto que será lançado aumentou as vendas em 70% no *e-commerce* no último ano. “Ufa, ainda bem que dá tempo!” É hora de mudar a rota e investir em estratégias digitais.

O que parece premonição tem nome. Trata-se do *Data-Driven*: conceito que trabalha com a análise orientada por dados, permitindo uma tomada de decisão assertiva e vantajosa ao negócio.



Figura 1.1 – *Data-Driven* e tomada de decisão (1)
Fonte: Preapps (2017)

Sendo um pouco mais técnico, *Data-Driven*, essencialmente, significa que dados ditam as ações tomadas por aqueles que executam um evento ou processo. Isso é mais evidente no campo de *Big Data*, onde dados e informações são as bases de todas as ações, e a coleta e a análise de dados são o principal motivador.

Ser *Data-Driven* significa que todas as decisões e processos são ditados pelos dados. Se os dados apontam para a queda das vendas por causa da percepção da marca, ações específicas podem ser tomadas para reverter isso. Se a análise de dados revelar que os usuários de uma geração de *smartphone* estão buscando recursos específicos, o dispositivo da próxima geração pode usar esse conhecimento e acoplar tais recursos. Como os dados agora são mais fáceis de coletar e baratos para armazenar, a grande análise deles tem ganhado mais espaço como a melhor ferramenta para a tomada de decisões no mundo dos negócios. Ter tantos dados dá uma visão bastante poderosa e pode ser o *game changer* para muitas empresas, alavancando sua marca e seu alcance.

1.2 *Data-Driven* nas empresas



Figura 1.2 – *Data-Driven* e tomada de decisão (2)
Fonte: Evollution (2017)

Quando o assunto é inteligência corporativa, é fundamental que as empresas estejam atentas ao que o *Data-Driven* – essa nova forma de enxergar o poder do correto tratamento e aproveitamento de informações – pode oferecer. Um termo bastante relacionado ao *Data-Driven*, e que está muito presente, é o de Análise Preditiva: ligado à capacidade de inferir tendências e propensões (de consumo, por exemplo) a partir do cruzamento de dados provenientes de diversas fontes. E se essa

descrição de estudo preditivo se assemelha ao conceito de *Big Data*, não é mera coincidência, já que tal tecnologia é bastante aplicada nesse contexto.

Ser orientado aos dados também permite que as empresas errem menos em suas estratégias. Isso porque são oferecidos elementos para decisões e abordagens mais assertivas, que dão a real noção de tempo, direção e esforço que serão necessários para que determinada estratégia dê resultados. E embora possa ser adotado em qualquer disciplina que envolva a administração de uma empresa, a aplicação mais comum do *Data-Driven* é no marketing e na gestão de riscos: o foco do marketing é a coleta de dados sobre o cliente, seus costumes, anseios, necessidades, gostos e engajamento com uma marca. Já na mitigação de riscos, os principais resultados são para reduzir chances de fraudes e probabilidade de inadimplência.

1.2.1 Evolução

Para tornarem-se orientadas a dados, as empresas evoluem em três estágios:

- Resistência a dados:

O mantra da empresa resistente a dados é: "Nós sempre fizemos assim" – um refrão doloroso para qualquer executivo com mentalidade de progresso. As organizações geralmente começam com essa relutância aos dados por uma variedade de razões, como: 1) os dados podem descobrir problemas de desempenho ocultos; 2) os dados podem prejudicar a marca; e 3) os dados podem mostrar que a organização tem uma estratégia desalinhada (e tudo isso dá trabalho para consertar).

A resistência é tipicamente a um esforço empreendedor que vem de dentro: alguém que precisa de desempenho para alavancar sua área começa a aproveitar os dados de maneira positiva.

- Consciência de dados:

A empresa consciente de dados conhece a existência deles dentro de sua organização, e entende que tais dados têm valor implícito, mesmo que esse valor não

tenha sido descoberto. Além disso, há uma alta concentração na coleta de dados, porque se entende o seu valor potencial por meio de fornecedores e sistemas: análise da *web*, análise de mídia social, CRM, sistemas ERP.

- Condução a dados:

As empresas guiadas por dados trabalham para extrair qualquer tipo de valor a partir deles. Elas se concentram na análise de informações passadas e presentes para determinar o que farão no futuro.

O que os dados dizem? O que ocorreu? À medida que as empresas exploram seus dados e começam a fazer perguntas com base neles, novas descobertas são feitas: “não vamos fazer isso novamente” e “vamos fazer mais disso”, além de os resultados passarem a ser usados diariamente.

- Muitas empresas ficam presas durante anos na fase de orientação por dados – as vitórias com base na intuição são suficientes para satisfazer as partes interessadas. A transição para o conhecimento de dados geralmente ocorre depois que perguntas do tipo: “Por que estamos gastando todo esse dinheiro?” aparecem. É questão de tempo até que uma organização esteja pronta para dar o salto para a próxima fase. Com experiência em dados, a empresa percebe o valor estratégico que eles possuem; e, depois disso, o investimento contínuo da área de dados se torna parte fundamental para a extração de *insights*: Por que as vendas diminuíram no último trimestre? Por que os consumidores compram menos do nosso produto? Por que a geração de *leads* cresceu na quarta semana do mês? Por que X funcionou e Y não? Data-Driven:

A empresa baseada em dados combina tanto dados quanto análises e *insights* para responder à questão de “o que vem depois?”. Através do uso de dados em todos os níveis, em todas as partes da organização, a empresa os adota como um recurso estratégico. Muitas vezes, ouve-se: “Com base nos dados, devemos aumentar em 23% o investimento em X no próximo trimestre” ou “Nossa análise de por que nosso marketing por *e-mail* falhou indica que nossa campanha não foi amigável para dispositivos móveis”.

As decisões tomadas por organizações *Data-Driven* reúnem dados, o que aconteceu e o porquê, em indicadores objetivos e concisos que indicam a próxima ação a ser tomada. Os dados são um ativo estratégico que impulsionam cada decisão importante tomada; em uma organização verdadeiramente *Data-Driven*, cada reunião de planejamento começa com muitos dados e nenhuma decisão é executada sem uma estrutura de governança para coletar e medir tal decisão.

A evolução de uma empresa em uma organização baseada em dados começa com esforços empresariais, mas no final do processo é necessária a adoção em toda a organização. Porém, mesmo sem o *buy-in* em todos os níveis hierárquicos, você pode adotar práticas *Data-Driven* para melhorar suas análises e, consequentemente, sua tomada de decisão, tornando-se um profissional orientado a dados.

1.2.2 Por que vale a pena investir em uma solução de *Data-Driven*?



Figura 1.3 – Dados = Dinheiro
Fonte: OnlineTech (2017)

Para que os gestores possam se concentrar na gestão do negócio – sua função primordial –, as empresas devem criar ambientes e condições favoráveis para que seus líderes possam se dedicar a macroprocessos, à tomada de decisão e à criação de estratégias para a continuidade do empreendimento. Para isso, é indispensável a disponibilidade de ferramental composto por dados e tecnologia que junte todas as informações necessárias e apresente-as de forma organizada, customizável, de fácil

interpretação e em interfaces intuitivas, que possam ser consultadas de qualquer lugar.

Tudo isso é possível se for adotada uma solução de *Data-Driven*. Caso a empresa não tenha estrutura ou *know-how* específicos para essa missão, o mercado oferece boas alternativas compostas. Consultoria, implantação de sistemas e ferramentas, treinamento e ainda redesenho de processos, para que o terreno esteja preparado para receber o novo método de trabalho, podem ser encontrados com facilidade.

Algumas empresas oferecem, ainda, soluções que sequer consomem a infraestrutura de TI sua ou do seu cliente, disponibilizando plataformas completas na nuvem com uma simples, mas não menos segura, autenticação de acesso. Nessa modalidade de oferta do serviço, todo o suporte de *hardware* necessário para que a solução funcione plenamente fica a cargo do fornecedor, que compartilha seus equipamentos robustos, como servidores e rede. Então não tem desculpa para não se apoiar nos dados.

É claro, todos nós gostamos de acreditar em nossos próprios instintos, mas, embora isso seja natural, não é sensato. Os verdadeiros líderes de hoje em marketing e análise de dados estão ignorando palpites e usando tecnologia avançada e aprendizado de máquina para aumentar a velocidade para a visão e para a ação. E as organizações que se comprometeram a transformar os dados em ação estão transformando seus negócios.

todos os dias é gerada por informações derivadas de dados. O Marketing *Data-Driven* tornou-se a nova norma graças à ampla acessibilidade de dados e ferramentas de análise.

Uma empresa que usou marketing orientado a dados para sua vantagem é a Hootsuite – empresa de gerenciamento de redes sociais. Quando eles perceberam que as inscrições, tanto gratuitas quanto pagas, estavam caindo, analisaram seus conjuntos de dados para entender quais recursos estavam realmente sendo utilizados por seus usuários. Eles então utilizaram esses dados para criar diferentes camadas de uso para o serviço principal. O resultado? Um aumento nas inscrições pagas e gratuitas.

Outro exemplo de marketing *data-driven* bem-sucedido é o da Status Page – empresa de infraestrutura *web*. Essa empresa usou dados para aumentar as taxas de conversão em 311%. Depois de mapear todas as etapas dos seus processos de inscrição, eles implementaram mudanças no site para torná-lo mais atraente, o que resultou em um tremendo sucesso.

1.3.3 Benefícios do marketing orientado a dados

O Marketing *Data-Driven* oferece benefícios generalizados, incluindo não apenas a eficácia, mas também a facilidade de implementação graças à disponibilidade de ferramentas amigáveis que compõem grande parte do levantamento das análises necessárias. Muitas empresas se voltam para o marketing orientado a dados para melhorar a segmentação do público. Com os dados certos, as marcas podem saber exatamente quem está envolvido com seus esforços de marketing através de quais canais, e ainda a que horas do dia eles estão ativos. Isso pode ajudar a concentrar seus esforços nos meios corretos nos momentos mais efetivos.

O marketing orientado a dados também permite que as empresas analisem os tipos de mensagens a serem enviadas a usuários específicos, muitas vezes analisados por meio de testes A/B. Isso permite que as empresas concentrem seus esforços em projetos que oferecerão ROI superior e são de maior valor para o consumidor. Por outro lado, também permite que as equipes de marketing vejam onde

elas podem estar errando e como corrigir o problema – como o exemplo citado acima, da Status Page.

O Marketing *Data-Driven* também pode ser usado para otimizar a experiência do cliente. Se uma empresa vê uma taxa de rejeição em certo ponto de sua campanha, ela pode avaliar o porquê e ajustar, conforme necessário, para que a experiência do cliente seja otimizada. Esse é o tipo de iniciativa que tem um poderoso impacto no crescimento e na retenção.

1.3.4 Melhores práticas para o marketing orientado a dados

A chave para obter sucesso com os esforços de marketing orientado a dados é planejar, testar, analisar, iterar e, em seguida, redistribuir e dimensionar, uma vez que você tenha recolhido *insights* suficientes. Não tem muito segredo: é só definir um processo de ponta a ponta e segui-lo por completo. Tudo isso se apoiando nos dados em mãos para tomar as decisões mais eficientes e eficazes.

1.4 Desafios



Figura 1.5 – Desafio de *Data-Driven*
Fonte: Tamara McCleary (2017)

Os dados nem sempre são fáceis de trabalhar, por uma variedade de razões. Abaixo temos os 5 principais desafios de *Data-Driven Decision* ou DDD (tomada de decisão orientada a dados):

- **Volume:** O volume de dados é tão grande que, nos últimos anos, o termo Big Data é comum. Uma empresa de médio porte, hoje, lida com centenas de milhares de transações por dia e esses dados precisam ser armazenados e analisados corretamente para serem utilizados.
- **Qualidade:** Nem todos os dados que brilham é ouro. Eles devem ser exatos, corretos e uniformes para ser o padrão para medir a potência comercial da decisão a ser tomada.
- **Fontes:** As fontes de dados devem ser confiáveis. Um exemplo da nossa rotina anual é declarar impostos: se dados incorretos forem usados no processo, diversos problemas podem surgir.
- **Habilidade:** É necessária habilidade para usar dados a fim de ganhar vantagem competitiva. Isso implica utilizar as ferramentas corretas e solicitar ajuda profissional para aproveitar o poder desses dados.
- **Data de validade:** Os dados não são como vinho. Não melhoram com o tempo. Claro, existem certos casos em que os dados antigos podem ser úteis, mas, geralmente, quanto mais rápido você obtê-los, melhores serão as tomadas de decisão.

Toda indústria precisa aprender a se beneficiar da orientação efetiva de dados, mas em algumas indústrias, a utilização torna-se mais crítica do que em outras.

1.4.1 Exemplo: DDD usado para antecipar a demanda do produto

Em um caso famoso, o Walmart decidiu manter sua loja aberta durante um furacão. Os executivos decidiram analisar dados sobre o comportamento do cliente de todos os furacões anteriores para estabelecer padrões de compra locais incomuns. Como resultado, a demanda de produtos revelou-se algo incomum: em vez de garrafas de água e lanternas, os dois principais produtos comprados eram minitortas e cerveja.

Os dados de vendas podem ser usados para prever o sucesso de novos produtos e analisar a posição atual da empresa no mercado. Com base nesses dados, é fácil ver o esforço e o que falhou. Além disso, qualquer empresa pode usar DDD para construir modelos e definir tendências, fazer previsões e analisar as falhas com mais detalhes.

1.4.2 Exemplo: DDD usado para evitar o canibalismo de produtos

No âmbito dos provedores de dispositivos móveis, os dados podem ser utilizados para avaliar a eficácia potencial do lançamento de um produto. Uma vez que o produto é lançado e começa a funcionar, desponta um problema potencial de canibalismo em relação a ele, um processo durante o qual as vendas do recém-lançado produto afetam negativamente a linha dos já existentes, fazendo com que alguns deles se tornem não lucrativos. Os dados podem ser usados para eliminar essa possibilidade. Então, ao planejar o lançamento de produtos móveis, os dados permitem prever como um produto pode influenciar a rentabilidade global do provedor móvel.

O futuro da empresa, especialmente sua rentabilidade e longevidade, depende de quão habilidosamente os dados são processados para tomar decisões inteligentes. Interpretar os dados corretamente transforma-os em informações valiosas que podem ser usadas nos negócios. Por sua vez, as informações, usadas em conjunto com a intuição e a experiência anterior, tornam-se conhecimentos – algo que pode diferenciar um negócio de outro e torná-lo um líder bem-sucedido em seu nicho respectivo.

1.4.3 Faça as perguntas certas sobre dados

Embora a análise estatística seja deixada aos analistas quantitativos, os tomadores de decisão têm um papel crítico a desempenhar no início e no fim do processo quando se trata de analisar os resultados obtidos:

- Qual foi a fonte de seus dados?
- Quão bem os dados da amostra representam a população?

- A sua distribuição de dados inclui *outliers*? Como afetaram os resultados?
- Que suposições estão por trás da sua análise? Algumas condições podem invalidar suas premissas e seus modelos?
- Por que você escolheu essa abordagem em particular? Quais alternativas você considerou?
- Quão provável é que as variáveis independentes estão realmente causando as mudanças na variável dependente? Outras análises podem estabelecer a causalidade com mais clareza?

1.5 O DDD está realmente sendo aplicado no mercado?



Figura 1.6 – Aplicações no mercado
Fonte: Adobe (2017)

Muitas empresas já estão sofisticando suas análises e melhorando a *performance* do seu negócio com a incorporação de técnicas e ferramentas de *Data-Driven* em seu cotidiano. Análises confiáveis estão sendo realizadas a partir de diagnósticos e mapeamento de dados não só de clientes, mas também da concorrência e de eventuais parceiros.

1.5.1 Black Friday

Um exemplo é a famosa sexta-feira de descontos que acontece uma vez ao ano, a chamada *Black Friday*. Para otimizar as campanhas de marketing por *e-mail* e esquentar as vendas no dia promocional, há toda uma análise de dados dos clientes, para que as mensagens sejam efetivas, direcionadas às pessoas certas, no momento certo e com linguagem adequada para alcançar o objetivo de alavancar as vendas.

1.5.2 Wine

Outro *case* de aplicação do DDD é o da empresa Wine, conhecida por ter o primeiro clube do vinho do país. A estratégia da empresa foi desenvolvida em uma plataforma que automatiza as campanhas de *e-mail marketing*, que disponibilizam conteúdos personalizados e aderentes ao perfil do consumidor, o que só aprimora sua experiência e engajamento. Para isso, são coletadas e analisadas informações de dados de compra e *feedback* de consumo dos clientes.

1.5.3 Google

Outro ótimo exemplo de tomada de decisão orientada por dados está relacionado ao Google. *Start-ups* são famosas por dissolver as hierarquias e o Google estava curioso se os gerentes realmente tinham importância. Para responder a essa pergunta, os cientistas de dados da empresa analisaram avaliações de desempenho e pesquisas dos subordinados de seus gerentes (dados qualitativos). Os analistas jogaram a informação em um gráfico e determinaram que os gerentes, na maioria dos casos, eram considerados bons. Eles foram um passo adiante e dividiram os dados nos *quartis* superiores e inferiores, e aplicaram regressões. Esses testes mostraram grandes diferenças entre os melhores e os piores gerentes em termos de produtividade da equipe, felicidade dos funcionários e rotatividade dos funcionários. Então, bons gerentes trazem mais dinheiro para o Google e deixam seus funcionários mais felizes, mas o que faz um bom gerente no Google?

Mais uma vez, os analistas estudaram os dados das pontuações do prêmio interno “Grande Gerente”, em que os funcionários poderiam nomear gerentes que

fizeram um trabalho excepcional. Os funcionários tiveram que dar exemplos, explicando exatamente o que tornava o gerente tão importante. Os gerentes dos *quartis* superiores e inferiores também foram entrevistados para completar o conjunto de dados. A análise do Google encontrou os oito melhores comportamentos que fazem um ótimo gerente e três que fazem o oposto do esperado. Eles revisaram seu treinamento de gestão, incorporando as novas descobertas, continuando com o prêmio “Grande Gerente” e implementando uma pesquisa de *feedback* duas vezes por ano.

1.5.4 Saúde

O setor de saúde do mundo inteiro está sob pressão significativa para reduzir custos e administrar recursos de maneira mais eficiente, melhorando o atendimento ao paciente. Para prosperar ou mesmo sobreviver neste momento de mudanças, as organizações de saúde devem se tornar *Data-Driven*. Elas precisam tratar os dados como um bem estratégico e colocar processos e sistemas em lugares que lhes permita acessar e analisar os dados corretos para tomar decisões efetivas e gerar bons resultados.

As organizações orientadas a dados estão aplicando análises clínicas ou análises avançadas em fontes de dados cada vez mais diversas para obter informações mais profundas e mais precisas. Análises clínicas reúnem dados clínicos, financeiros e operacionais para responder a perguntas e realizar análises do passado sobre como as organizações de saúde funcionam, o estado de seus pacientes e a eficácia dos programas de tratamento. As análises avançadas, que são mais preditivas e avançadas, muitas vezes se concentram em fazer previsões em relação aos pacientes em risco: por exemplo, eles podem ajudar na identificação de quais pacientes precisam de intervenção/tratamento imediato ou adicional; ou quais pacientes poderiam se beneficiar de programas mais específicos de bem-estar.

Na era da informação, tudo pode ser mensurado! E esse potencial precisa ser aproveitado pelas empresas que desejam ter um diferencial competitivo, aproveitar as oportunidades de negócio, aumentar sua rentabilidade e se consolidar no mercado. O *Data-Driven* está aí para propiciar o domínio das informações que envolvem os cenários em que a empresa está inserida.

1.6 Cuidados



Figura 1.7 – Lago de dados
Fonte: PCMag (2017)

Antes de se tornar uma empresa *Data-Driven*, primeiro é necessário entender quais decisões podem se beneficiar de mais dados e quais entre esses dados são os melhores. Todo mundo fala sobre *Big Data* como um grande salvador; porém, mais dados não significa mais receita. Determinar primeiramente quais deles poderão ajudar a tomar melhores decisões ou entender a situação é imprescindível.

Outro ponto muito importante é que empresas bem-sucedidas, como Apple, Google, Amazon, Facebook, Netflix e muitas outras, crescem em torno de conjuntos de recursos e marketing inspiradores. Claro que elas testam, medem e analisam acontecimentos passados e possibilidades do futuro, mas essas empresas usam dados depois, para melhorar os resultados e auxiliar na tomada de decisões.

CONCLUSÃO

Tomar decisões, na maioria das vezes, não é uma tarefa fácil, ainda mais quando se trata de uma empresa que necessita de sua marca e seus clientes para continuar ativa no mercado. Entretanto, é só se atentar aos seguintes pontos:

- Preocupe-se com a qualidade dos dados e exija um alto nível de confiança. Sem isso, você pode tomar a decisão errada com base em dados incorretos.
- Não deixe o excesso de experiência guiar suas decisões. Claro, um pouco de instinto é o que separa grandes empreendedores de pequenos empreendedores. Porém, comece analisando seus dados; eles podem te dizer muito mais do que você imagina.
- Não deixe para amanhã o que se pode fazer hoje. Reúna dados agora: quanto mais dados você tiver, mais análises variadas conseguirá gerar. Mas tome cuidado para não extrair qualquer tipo de dados ou dados com má qualidade, porque todo o seu esforço não terá valido nada.
- Nada de pensar no óbvio: encontre as questões não resolvidas e, para complementar, encontre os dados necessários para resolver essas questões.
- Analise e compreenda os dados/gráficos/análises que tem em mãos. Não tenha medo de rever e reavaliar, mesmo que dê trabalho; assim, você garante uma boa tomada de decisão.
- Apresentação é tudo! Abuse de gráficos e outros meios de apresentação, mas tudo isso de forma objetiva e significativa.
- Por fim, defina metas mensuráveis para a tomada de decisão. Não adianta atirar no alvo se você não tiver certeza de que acertou!

REFERÊNCIAS

ANDERSON, Carl. **Creating a Data-Driven**. Disponível em: <<https://www.safaribooksonline.com/library/view/creating-a-data-driven/9781491916902/ch01.html>>. Acesso em: 06 maio 2020.

BI-SURVEY. **14 Survey-Based Recommendations on How to Improve Data-Driven Decision-Making**. [s.d.]. Disponível em: <<https://bi-survey.com/data-driven-decision-making-business>>. Acesso em: 06 maio 2020.

CROSMAN, Penny. **The Downside of the Data-Driven Decision**. 7 jan. 2014. Disponível em: <<https://www.americanbanker.com/news/the-downside-of-the-data-driven-decision>>. Acesso em: 06 maio 2020.

DEALY, George. **Data-Driven Decisions as a Driver for Change in Healthcare**. 5 jan. 2017. Disponível em: <<https://www.dimins.com/blog/2017/01/05/data-driven-decisions-as-a-driver-for-change-in-healthcare/>>. Acesso em: 06 maio 2020.

EASY LEARNING. **Data-Driven Decision Making – Pros and Cons**. 11 jan. 2016. Disponível em: <<http://blog.easylearning.guru/data-driven-decision-making-pros-and-cons/>>. Acesso em: 06 maio 2020.

FRICK, Walter. **An introduction to Data-Driven decisions for managers who don't like math**. 19 maio 2014. Disponível em: <<https://hbr.org/2014/05/an-introduction-to-data-driven-decisions-for-managers-who-dont-like-math>>. Acesso em: 06 maio 2020.

GIACOMELE, Suelen. **O que é data driven marketing**. 30 out. 2015. Disponível em: <<https://blog.pmweb.com.br/o-que-e-data-driven-marketing/>>. Acesso em: 06 maio 2020.

GUERRA, Bruno. **Data Driven: preveja o futuro do seu negócio**. 8 ago. 2017. Disponível em: <<http://blog.in1.com.br/data-driven-preveja-o-futuro-do-seu-negocio>>. Acesso em: 06 maio 2020.

IBM. **The Data-Driven Disadvantage**. 7 set. 2012. Disponível em: <<https://www.ibm.com/blogs/watson-customer-engagement/2012/09/07/the-data-driven-disadvantage/>>. Acesso em: 06 maio 2020.

IBM. **Data-driven healthcare organizations use big data analytics for big gains**. fev. 2013. Disponível em: <https://www-03.ibm.com/industries/ca/en/healthcare/documents/Data_driven_healthcare_organizations_use_big_data_analytics_for_big_gains.pdf>. Acesso em: 06 maio 2020.

LEVIN, James A.; DATNOW, Amanda. **The Principal Role in Data Driven Decision Making**: Using case study data to develop multimediator models of educational reform. 2012. Disponível em: <<https://ccl.northwestern.edu/papers/2012/LevinDatnow2012.pdf>>. Acesso em: 06 maio 2020.

LEBIED, Mona. **Why Data Driven Decision Making Is Your Path to Business Success**. 6 jul. 2017. Disponível em: <<https://www.datapine.com/blog/data-driven-decision-making-in-businesses/>>. Acesso em: 06 maio 2020.

LOEB, Susanna. **In light of the limitations of Data-Driven decision making**. 2012. Disponível em: <http://www.mitpressjournals.org/doi/pdf/10.1162/EDFP_a_00051>. Acesso em: 06 maio 2020.

MARR, Bernard. **Analytics at Google: Great Example of Data-Driven Decision-Making**. 17 nov. 2012. Disponível em: <<https://www.smartdatacollective.com/analytics-google-great-example-data-driven-decision-making/>>. Acesso em: 06 maio 2020.

MARR, Bernard. **Data-Driven Decision Making: 10 Simple Steps For Any Business**. 14 jun. 2016. Disponível em: <<https://www.forbes.com/sites/bernardmarr/2016/06/14/data-driven-decision-making-10-simple-steps-for-any-business/#2eed37d15e1e>>. Acesso em: 06 maio 2020.

MCCLINTOCK, Terie. **6 Healthcare EPM Trends: #1. Data-Driven Decision Making**. 19 abr. 2016. Disponível em: <<http://blogs.perficient.com/healthcare/blog/2016/04/19/6-healthcare-epm-trends-1-data-driven-decision-making/>>. Acesso em: 06 maio 2020.

MCELHERAN, Kristina; BRYNJOLFSSON, Erik. **The rise of Data-Driven decision making is real but uneven**. 3 fev. 2016. Disponível em: <<https://hbr.org/2016/02/the-rise-of-data-driven-decision-making-is-real-but-uneven>>. Acesso em: 06 maio 2020.

NEOWAY. **Data Driven: como a sua empresa pode atuar estrategicamente?** 10 nov. 2017. Disponível em: <<http://www.neoway.com.br/data-driven-como-a-sua-empresa-pode-atuar-estrategicamente/>>. Acesso em: 06 maio 2020.

PENN, Chris. **The evolution of the data-driven company**. 24 fev. 2017. Disponível em: <<https://www.ibm.com/blogs/business-analytics/evolution-data-driven-company/>>. Acesso em: 06 maio 2020.

ROSS, Kevin. **An insider's view on data-driven healthcare**. 17 out. 2017. Disponível em: <<https://www.cio.co.nz/article/628613/medical-doctor-perspective-data-driven-health/>>. Acesso em: 06 maio 2020.

ROTH, Elana. **5 Steps to Data-Driven Business Decisions**. 1º maio 2017. Disponível em: <<https://www.sisense.com/blog/5-steps-to-data-driven-business-decisions/>>. Acesso em: 06 maio 2020.

ROUSE, Margaret. **Data-driven decision management (DDDM)**. abr. 2016. Disponível em: <<http://whatis.techtarget.com/definition/data-driven-decision-management-DDDM>>. Acesso em: 06 maio 2020.

SHELUSHKOV, Alexey. **Gaining competitive advantage with Data-Driven decision making**. [s.d.]. Disponível em: <<https://www.itransition.com/blog/gaining-competitive-advantage-with-data-driven-decision-making>>. Acesso em: 06 maio 2020.

STRINGFELLOW, Angela. **What is Data-Driven marketing?** A look at how Data-Driven marketing works, benefits, challenges, and best practices for implementing Data-Driven marketing campaigns. 9 jun. 2017. Disponível em: <<https://www.ngdata.com/what-is-data-driven-marketing/>>. Acesso em: 06 maio 2020.

TECHOPEDIA. **Data Driven.** [s.d.]. Disponível em: <<https://www.techopedia.com/definition/18687/data-driven>>. Acesso em: 06 maio 2020.

THINK WITH GOOGLE. **From insight to action:** How data-driven marketing is supporting big decisions. set. 2016. Disponível em: <<https://www.thinkwithgoogle.com/marketing-resources/data-measurement/data-driven-marketing-decision-making/>>. Acesso em: 06 maio 2020.

YOUNG, Heike. **How to Make More Data-Driven Decisions as a Marketer.** 23 ago. 2017. Disponível em: <<https://www.salesforce.com/blog/2017/08/make-data-driven-decisions-as-a-marketer.html>>. Acesso em: 06 maio 2020.

GLOSSÁRIO

<i>Insights</i>	Entendimento de uma causa e um efeito específicos em um determinado contexto.
<i>Game Changer</i>	Neste contexto: algo ou alguém que é capaz de mudar o rumo dos negócios.
<i>CRM</i>	<i>Customer Relationship Management</i> ou Gerenciamento do Relacionamento com o Cliente. É um sistema integrado de gestão com foco no cliente.
<i>ERP</i>	<i>Enterprise Resource Planning</i> ou Planejamento dos Recursos da Empresa. É um processo pelo qual a empresa gerencia e integra importantes partes de seu negócio.
<i>Buy-in</i>	Neste contexto: “Compra da ideia”.
<i>Know-how</i>	“Saber-fazer”; conhecimento prático.
<i>ROI</i>	<i>Return On Investment</i> ou Retorno Sobre o Investimento. É um benefício a um investidor resultante de um investimento em um recurso.
<i>Churn</i>	<i>Churn Rate</i> é a porcentagem dos inscritos em um serviço que descontinuam suas inscrições em um dado período de tempo.
Teste A/B	Experimento controlado com duas variantes: A e B.
<i>Outlier</i>	Em estatística, é um ponto de observação que está distante dos demais.

Quartis	Valores dados a partir do conjunto de observações ordenado em ordem crescente que dividem a distribuição em quatro partes.
Lead	No marketing: contato novo que a empresa recebe.

EMANIP