

Análise de dados para tomada de decisão no mercado de trabalho.

Marcos Paulo Monteiro Magalhães

Palavras-chave: Análise de dados, Tecnologia, Decisão, Pensamento Crítico todas com inicial maiúscula e separadas

Introdução

O mundo está passando por uma nova forma de trabalho, pois nunca houve tantos dados como temos hoje. As empresas, cientes desse fato, adotaram o uso de dados para criar informação tomar decisões mais assertivas.

Empresas trabalham em cima desse conhecimento, tendo departamentos somente para análise de dados, como por exemplo a Google, Minerva, TOTVS e Rodobens. Elas consideram os dados fundamentais para seu crescimento contínuo.

Ter o conhecimento dos dados é ter o conhecimento de sua própria empresa, com eles é possível entender seu público, como está a satisfação de seus funcionários, quem merece mais reconhecimento ou ver qual departamento está prejudicando sua produção.

Para grandes nomes da literatura empresarial como Cole Nussbaumer Knaflic, autora do livro "Storytelling com dados: um guia sobre visualização de dados para profissionais de negócios" "mais importante que ter os dados é saber contar a história deles. O *Storytelling* é fundamental para que tanto aqueles que estão na parte operacional, quanto o diretor entendam de forma rápida e simples o que está acontecendo.

Juntando essas informações percebemos que estamos entrando na nova era da informação, andando de mãos dadas com a estatística e probabilidade. A companhia que se recusar trabalhar junto das informações ficará para trás e tomará riscos desnecessários, de acordo com o livro "Decisões com BI" se não trabalhar com a informação o administrador tomará a decisão às cegas.

Objetivos

O objetivo deste trabalho é mostrar como a tomada de decisão evoluiu junto da tecnologia

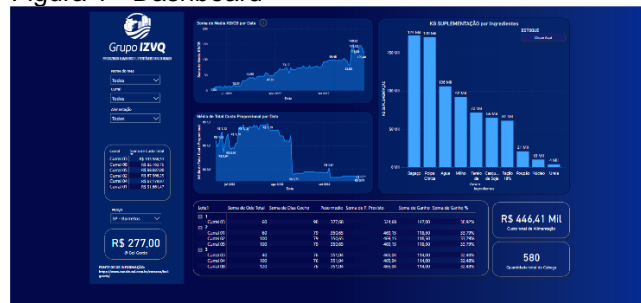
e que hoje com a vinda da grande onda de dados, chamada BIG DATA, houve a transformação em uma mina de ouro para as empresas do mundo todo, criando assim, pessoas que analisam esses dados e ajudam na tomada de decisão.

Material e Métodos

Um dashboard organizado é de extrema importância para atrair a atenção do público e assim conseguir maiores engajamentos nas discussões que posteriormente serão criadas. O estímulo causado pelos dados expostos no Dashboard gera, antes de tudo, uma pauta de forma consciente que o analista avalia como importante.

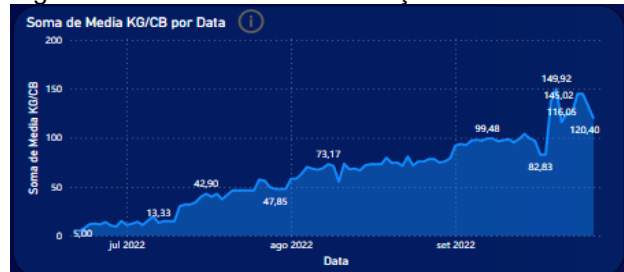
Usarei como exemplo um dashboard de própria autoria que foi criado para o controle de um confinamento na cidade de Barretos, São Paulo.

Figura 1 - Dashboard



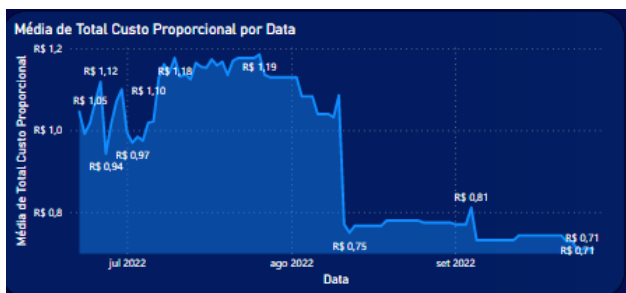
Fonte: Elaborado pelo autor (2022)

Figura 2 - Gráfico custo alimentação.



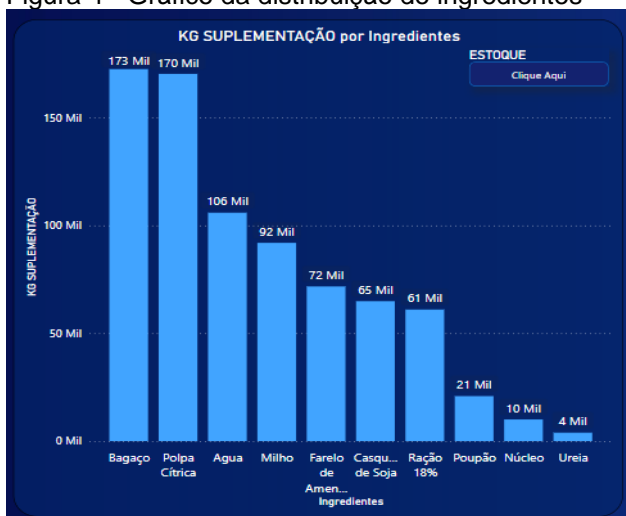
Fonte: Elaborado pelo autor (2022)

Figura 3 - Gráfico exibindo como foram utilizados os ingredientes.



Fonte: Elaborado pelo autor (2022)

Figura 4 - Gráfico da distribuição de ingredientes



Fonte: Elaborado pelo autor (2022)

Figura 5. Tabela técnica.

Lot#	Soma de Qde Total	Soma de Dias Cocho	Peso medio	Soma de P. Previsto	Soma de Ganho	Soma de Ganho %
El 1						
El 2						
El 3						
El 4						
El 5						
El 6						
El 7						
El 8						
El 9						
El 10						
El 11						
El 12						
El 13						
El 14						
El 15						
El 16						
El 17						
El 18						
El 19						
El 20						
El 21						
El 22						
El 23						
El 24						
El 25						
El 26						
El 27						
El 28						
El 29						
El 30						
El 31						
El 32						
El 33						
El 34						
El 35						
El 36						
El 37						
El 38						
El 39						
El 40						
El 41						
El 42						
El 43						
El 44						
El 45						
El 46						
El 47						
El 48						
El 49						
El 50						
El 51						
El 52						
El 53						
El 54						
El 55						
El 56						
El 57						
El 58						
El 59						
El 60						
El 61						
El 62						
El 63						
El 64						
El 65						
El 66						
El 67						
El 68						
El 69						
El 70						
El 71						
El 72						
El 73						
El 74						
El 75						
El 76						
El 77						
El 78						
El 79						
El 80						
El 81						
El 82						
El 83						
El 84						
El 85						
El 86						
El 87						
El 88						
El 89						
El 90						
El 91						
El 92						
El 93						
El 94						
El 95						
El 96						
El 97						
El 98						
El 99						
El 100						

Fonte: Elaborado pelo autor (2022)

Cards foram colocados para representação de dados pontuais que merecem atenção, e as tabelas foram utilizadas para caso haja necessidade de uma visão mais técnica.

Vemos que não é utilizado gráficos complexos, somente gráficos simples para rápido entendimento seguindo as regras estatísticas. Para representação ao longo do tempo foi utilizado o gráfico de linhas e para fins de comparação foi utilizado o gráfico de colunas.

Assim, quando for apresentado fica claro o que está acontecendo.

Resultados e Discussão

A análise de dados é um trabalho relativamente novo dentro do mercado. Atualmente existem poucos softwares que permitem os dados serem analisados.

Os principais, de acordo com o artigo "Avaliação e Análise de Ferramentas Business Intelligence para Visualização de Dados" publicado pela faculdade de Coimbra, PT são Tableau, Sisense, QlikView e Power BI. Todos podem servir como ferramenta de trabalho e visualização. A mais famosa é o Microsoft Power BI, por ser uma ferramenta intuitiva e com suporte a muitas bases para fazer o trabalho de ETL (*Extract, transform and Load*), ela é a ferramenta preferida pela maioria das empresas, além do fato de ser um programa da Microsoft, dona do sistema operacional Windows, o mais popular do globo.

De acordo com Juliano Gonçalves, engenheiro de dados do Minerva Foods, antes de iniciar a Análise e montar algo, é necessário a captura desses dados e a validação deles. Dados esses que podem ser capturados por forma de pesquisa, banco de dados ou até mesmo pelo som.

Após a captura desses dados eles podem ser tratados de duas maneiras, "A análise para a resolução de um problema não recorrente ou elaboração de estratégia e Análise para verificação de conformidade de processos, projetos, ações, relações que pressupõe continuidade por um período de tempo determinado ou não", complementa Rafael, Coordenador de TI da Secretaria de Saúde

Para que a análise funcione corretamente e mostre o melhor caminho para a tomada de decisão, o Analista precisa ter conhecimento profundo do negócio para saber criar cenários e achar soluções para problemas que são apresentados através da estatística.

De acordo com Reinaldo, Analista de Dados do Minerva Foods, o conhecimento de campo também é essencial, para ter propriedade e conhecimento em cima do que você está querendo demonstrar.

Conhecer somente o processo te deixa vulnerável a variáveis que não podem ser controladas, como por exemplo o mau tempo ou problemas no transporte. É necessário saber que além dos números a serem mensurados, existem pessoas que executam as ações que impactam nos dados que serão analisados.

E depois de adquirir todo esse conhecimento será possível apresentar um trabalho de visualização para auxiliar na tomada de decisão.

O trabalho de visualização é extremamente importante para a tomada de decisão de acordo com o livro "Business Intelligence Dashboard in Decision Making". Usando como base o Power BI há vários vídeos ensinando a criar Dashboards interativos e cheio de ferramentas, mas é necessário conhecer o público para que está sendo apresentado, como explicado no livro já citado "Business Intelligence Dashboard in Decision Making" "*Because a dashboard can be used for different functions by different people, it should be highly customizable for different users and different scenarios (Resnick & Miami, 2003)*".

Bonito e simples são as palavras-chave, pois nem sempre o dashboard será utilizado somente para o criador. A ideia da ferramenta é ser utilizada por todos na organização, logo, o simples e intuitivo funciona melhor.

O material usado para embasamento deste artigo foi uma pesquisa feita entre profissionais de grandes empresas que trabalham na área de dados.

Com essa pesquisa 100% dos entrevistados responderam que já usaram os dados para tomada de decisão dentro da empresa, e 75% têm um departamento especialmente para análise de dados.

A pesquisa também mostrou que até o serviço público utiliza os dados para promover decisões em benefício do município. O maior exemplo disso foi a criação de um dashboard em Power BI criado pela Secretaria de Saúde para acompanhar a evolução da COVID19 dentro do município de Barretos.

Conclusões

Em virtude das informações apresentadas e dos profissionais que dividiram seu conhecimento comigo, chegou-se à conclusão de que a análise de dados para tomada de decisão é fundamental para as empresas e que sem essa análise elas não teriam uma assertividade tão grande.

Agradecimentos

Gostaria de agradecer as empresas e pessoas que valorizam a educação e me incentivaram a escrever o artigo:

O Grupo IZVQ que me deu a chance de aprender com profissionais capacitados.

Minerva Foods por ter disponibilizado os profissionais Juliano Gonçalves, Engenheiro de dados chefe e Reinaldo, Analista de dados a conversarem comigo e dividir sua experiência.

Rodobens por ter disponibilizado o Rafael Higino, Analista de Dados Sr. a conversar comigo.

GVQ por ter disponibilizado o Lucas Girardi, Supervisor de TI/Analista de Sistemas.

Secretaria Municipal de Saúde por ter disponibilizado o Rafael, Coordenador de Tecnologia da Informação em saúde.

IFSP e João Paulo Escola, professor e coordenador do ADS.

Referências Bibliográficas

LOUSA, André; PEDROSA, Isabel; BERNARDINO, Jorge. Avaliação e Análise de Ferramentas Business Intelligence para Visualização de Dados Evaluation and Analysis of Business Intelligence Data Visualization Tools. **leeexplore. leee. Org**, June, p. 19-22, 2019.

KNAFLIC, Cole Nussbaumer. **Storytelling com dados: um guia sobre visualização de dados para profissionais de negócios**. Alta Livros, 2019.

PAIVA, Júlio; ALVES, Alessandro. A ESTATÍSTICA COMO FERRAMENTA PARA A TOMADA DE DECISÃO: um enfoque computacional no IBM SPSS Software. **Revista da UI_IPSantarém-Unidade de Investigação do Instituto Politécnico de Santarém**, 2015.

PRIMAK, Fábio Vinícius. **Decisões com bi (business intelligence)**. Fábio Vinícius Primak, 2008.

HANSOTI, Bhumika. Dashboard de Business Intelligence na Tomada de Decisão. 2010.