# INTRODUÇÃO

O hábito de guardar informações sejam eles, documento, fotos, livros, estudos científicos e assim por diante, vem crescendo com a interação entre homem-máquina. E com isso, gerou reflexos na área de tecnologia, logo, armazenar as informações e dados se tornou algo do cotidiano, tendo em vista a facilidade do usuário em operar o sistema, que de forma mecânica deixa de perceber a quantidade de dados e informações armazenadas.

No artigo publicado (RANDAL E. BRYANT, RANDY H. KATZ, 2008), a rede Wal-Mart recentemente contratou Hewlett Packard para construir um armazém capaz de armazenar 4 petabytes (4 trilhão de bytes) de dados, registrando cada compra registrada por seus terminais de ponto-de-venda (em torno de 267 milhões de transações por dia) em suas 6.000 lojas em todo o mundo. Através da aplicação de aprendizagem de máquina a esses dados, eles podem detectar padrões que indicam a eficácia de suas estratégias de preços, publicidades, campanhas e gerenciar melhor suas cadeias de inventário e de abastecimento.

Hoje, com o avanço e dependência da tecnologia, o homem manipula o que há de mais importante que permite que haja toda essa evolução, a informação.

Os dados se tornaram grandes muitos anos antes da história recente em torno do *Big Data*. A primeira tentativa de contabilizar essa grande massa de dados ocorreu em 1941, popularmente conhecida como a “Explosão da Informação”[[1]](#footnote-1). (PRESS, 2013)

De acordo com o artigo (VIEIRA, 2014), o conceito de *Big Data* começou a ser discutido a cerca de 70 anos devido ás enormes elevações de volume de dados tornando-se desafiante ter acesso e manipulação com o mesmo.

Ainda no artigo de (VIEIRA, 2014), citasse, o termo *Big Data*, que foi criado há 17 anos referindo-se à impossibilidade de armazenamento de grandes volumes de informações em data *warehouses* únicos, já que o armazenamento digital ainda não era tão eficiente como hoje em dia.

O *Big Data* forma um conjunto de dados caracterizados por Velocidade, Volume e Variedade.

Velocidade: a principal característica do *Big Data*, toda a demanda gerada seja tratada em um espaço de tempo ideal para cada uma delas.

Volume: trata-se da imensa quantidade de dados gerados todos os dias, seu desafio é o processo de armazenamento, transmissão ao mesmo tempo.

Variedade: refere-se às diversas formas de informação processadas, e-mail, pagamentos, documentos, páginas web, vídeos e etc. O desafio aqui é colher todos esses dados, e para que haja um bom desempenho de interpretação e analítica sobre eles. (VIEIRA, 2014)

O artigo produzido pela revista “Ciência Hoje” (XEXÉO, 2013), em um de seus trechos lembra também que junto com Big Data traz consigo também problemas éticos, questões como a dificuldade de garantir a segurança e privacidade dos dados chegam a inviabilizar projetos, como uma base central de prontuários médicos, devido ao risco de essa informação ser utilizada de forma indevida.

Hoje em dia o grande problema não é a obtenção de dados e sim o seu tratamento, conseguir obter essa informação de maneira rápida e automatizada, já parou pra pensar em como manipular e interagir com tantas informações geradas todos os dias?

**Percebendo que esse é o grande caminho no século XXI, analistas e desenvolvedores de todo o mundo veem a oportunidade de fazer usos dessa tecnologia, no caso, ferramentas para o tratamento de dados, a oportunidade de se criarem descobertas pela ciência, beneficiar o mundo esportivo através dos dados e análises geradas aperfeiçoando o rendimento dos atletas, no mundo corporativo, empresas crescendo e lucrando mais, também do efeito dessa poderosa ferramenta conseguindo obter melhores resultados em menores tempos.**

Desenvolvido em 2011 , tendo lançamento em agosto de 2011, deu-se a origem ao D3js, uma biblioteca em *JavaScript*, uma linguagem de *script* para navegadores web, sendo a linguagem padrão para criação de páginas web com ótima interação com usuário, com o principal objetivo de se criar técnicas de visualização de dados interativos e dinâmicos, sendo aplicado em navegador web.

**Por ser escrito em JavaScript e ser bastante dinâmico, permite você fazer a reutilização do código e acrescentar funções nos projetos que estiver fazendo, dando a liberdade de você manipular, estilizar e fazer a interação dos dados conforme seu desejo.**

Conforme (MURRAY, 2013), relata que o D3js vem explodindo em popularidade, em parte porque além de ele ser extremamente flexível pelo fato de ele funcionar em navegadores modernos, incluindo Android e IOS dispositivos mobile, mas também porque é poderoso.

Sua principal função é interligar os valores de uma massa de dados para documentar elementos, podendo assim manipular o documento a partir dessa obtenção de dados.

A flexibilidade é mesmo o maior trunfo dessa nova ferramenta, é ótimo até mesmo para jornalistas, pois não os limitam a uma forma de visual específica, sendo o próprio livre para fazer explorar o uso de gráficos através das informações, e a partir daí inventar novas formas visualização específica.

Ainda no artigo (MURRAY, 2013), o *The New York Times* tem vendo gradualmente a eliminação do Flash em favor de D3 e outras peças interativas baseadas em *JavaScript*, mesmo a contratação de Mike Bostock, o principal autor do D3, que agora está na equipe, o resultado foi uma série de gráficos interativos inovadores.

O objetivo do trabalho é apresentar essa ferramenta, apresentando as suas utilidades, pois, podem-se tirar grandes vantagens através de sua flexibilidade na manipulação de dados, podendo facilitar tanto para quem usa para quem for analisar os gráficos gerados por ela, e a partir de então, podendo chegar a resultados satisfatórios rapidamente seja para uma empresa que queira evoluir-se, para o esporte gerando análises importantes, ou até mesmo para a ciência desenvolvendo e chegando a grandes descobertas.

Conforme o trabalho foi pesquisado, percebemos que no Brasil ainda não é muito popular, podemos assim aproveitar, expandir e apresentar para toda essa nova tecnologia.

O D3js parece ser o caminho para essa maneira rápida e eficaz de se manipular e interagir com tantas informações geradas num mundo que cada vez mais dependente da tecnologia, irá consequentemente irá gerar cada vez mais dados.

**Atraindo a atenção de diversos desenvolvedores e colaboradores pela sua maneira interativa e flexiva de tratar os dados, o D3js tem muito a evoluir em benefício a todos, fazendo automaticamente gerar muitos empregos, investimentos e grandes descoberta.**

1. Termo usado pela primeira vez em 1941, de acordo com o Dicionário Oxford Inglês [↑](#footnote-ref-1)