

O USO DE *BIG DATA* E COMPUTAÇÃO COGNITIVA COMO ESTRATÉGIA COMPETITIVA

Autora: Elisângela Mônaco de Moraes

Orientador: Prof. Dr. Rodrigo Franco Gonçalves

“Você não pode gerenciar, aquilo que você não mede”. Esta afirmação atribuída tanto a Peter Drucker como também a W. Edwards Deming esclarece corretamente a importância da explosão de dados, pois é possível conhecer mais sobre os negócios e auxiliar em uma tomada de decisão. Este aumento do volume de dados, dos mais variados tipos, gerados pela ascensão da Internet das Coisas (IoT), anuncia um impacto em todo o universo corporativo. O termo que descreve este imenso conjunto de dados, estruturados e geralmente não estruturados que precisam de análise em tempo real, é *Big Data*. Assim o *Big Data* oferece um enorme potencial utilizando dados inexplorados criando e encontrando valores. Organizações em muitos setores industriais podem aproveitar destes dados importantes para facilitar a descoberta de novas ideias. O uso efetivo de grandes dados tem o potencial de transformar as economias, proporcionando uma nova onda de crescimento da produtividade. Ao lado do *Big Data*, temos visto a computação cognitiva, também conhecida como Inteligência Artificial, que é o desenvolvimento de sistemas computacionais modelados no cérebro humano. Por meio da junção de *Big Data* e computação cognitiva é possível análises e soluções inteligentes. Como as ferramentas de computação tradicional não conseguem extrair valor e veracidade destas quantidades cada vez maior de dados, a computação cognitiva encontra no *Big Data* o que precisa para crescer, assim quanto mais dados mais os sistemas aprendem. Esta tese de doutorado tem como objetivo geral explorar como o *Big Data Analytics* e a computação cognitiva podem criar valor, trazendo vantagens competitivas ao se utilizar deste potencial. Para explorar como esta combinação pode criar valor competitivo, será escolhido um domínio para estudar em profundidade: serviço de Educação. O setor de Educação, por causa do aumento da concorrência, está adotando práticas para garantir o sucesso organizacional, abordando questões como: retenção de

alunos, admissão de novos alunos, captação de recursos e eficiência operacional. Cada vez mais as instituições de ensino utilizam a tecnologia como meio de apoio em todo o processo de educação. São vários os sistemas que envolvem o processo e assim produzem uma enorme quantidade de dados. Este grande volume de dados, que tem um potencial informativo elevado para a gestão do ensino muitas vezes é perdido, seja porque não está devidamente preparado ou porque as fontes dos diferentes sistemas não se comunicam entre si. Surge então um desafio para as instituições de ensino que é como juntar e explorar os dados e deles gerar informações. Assim, o presente trabalho terá fases da pesquisa, conforme apresentado abaixo:

Fase I – Reconhecimento do campo de pesquisa - Nesta fase serão identificados os agentes e os problemas, a justificativa e a definição dos objetivos da pesquisa. Esta fase é apresentada no capítulo1 – Considerações iniciais.

Fase II – Revisão da literatura - Será realizada uma revisão da literatura por meio de pesquisa bibliográfica sobre *Big Data Analytics* e computação cognitiva.

Fase III – Escolha e implementação das técnicas e tecnologias de *Big Data Analytics* e da computação cognitiva para a coleta e análise dos dados.

Fase IV – Analisar as vantagens competitivas de se implantar as técnicas e tecnologias de *Big Data Analytics* com o desenvolvimento de uma aplicação cognitiva.