

BARREIRAS PARA A IMPLEMENTAÇÃO DE BIG DATA ANALYTICS: META-SÍNTESSES DE ESTUDOS DE CASOS

Guilherme Moreira da Silva

Raquel Mello e Luana Coelho de Moraes

Mateus Cecílio Gerolamo

Escola de Engenharia de São Carlos – EESC USP

guilhermesilva80@usp.br

Objetivos

Métodos tradicionais para tomada de decisão estão sendo substituídos por iniciativas de Big Data Analytics (BDA) para garantir decisões baseadas em dados (Li et al., 2022). Contemporaneamente, o BDA vem se tornando crucial para organizações que buscam um crescimento sustentável, visto que com as análises dos dados é possível antecipar tendências de mercado, desenvolver inovação para os clientes, otimizar a cadeia de suprimentos com insights valiosos. O objetivo da pesquisa é de responder duas perguntas de pesquisa:

- (1) Quais são as barreiras para a implementação do BDA?
- (2) Qual a principal barreira que dificulta as iniciativas BDA?

Métodos e Procedimentos

Para entender as barreiras culturais na implementação e uso de Análise de Dados em Grande Escala (BDA), foi realizada uma Meta-Síntese de Estudos de Caso. Conforme

definido por Hoon (2013), uma metassíntese é um estudo exploratório e indutivo que tem como objetivo desenvolver teorias com base em estudos de caso qualitativos primários. A metodologia é composta por 7 etapas, sendo elas: (1) Enquadrar a questão de pesquisa. (2) Localizar pesquisa relevantes. (3) Definir critérios de exclusão/inclusão. (4) Extrair e codificar os dados. (5) Analisar nível de caso específico. (6) Sintetizar nível de estudo cruzado. (7) Discussão. A figura a seguir demonstra os 4 artigos selecionados para análise:

Titulo	Autor	Ano	Breve Descrição do Artigo
Seeing the data for the trees: Assessing the data maturity and readiness of a UK forestry company	Teresa Marti-Rosello, Andrew J. Duncan e Euan Bowditch	2023	Estudo de caso em uma empresa florestal para avaliar aspectos que impedem a maturidade e a orientação aos dados.
Designing strategy dimension of the organization based on big data analytics capability	Nasullah Hazirbaba e Murat Yalcintas	2019	Estudo de caso em uma grande companhia aérea para analisar a relação entre BDAC e estratégia.
Factors Influencing Business Analytics Solutions and Views on Business Problems	Martin Potancok, Jan Pour e Wu Ip	2021	Estudo de caso em várias organizações para identificar e especificar fatores que influenciam o business analytics.
The Impact of Strategy on Business Analytics Success	Graeme Shanks e Nargiza Bekmamedova	2012	Estudo de caso que explora como o BDAC leva a benefícios.

Figura 1: Artigos selecionados para análise

Resultados

Três dimensões foram encontradas e compõem os principais desafios que podem ser

encontrados em uma mudança organizacional para uma organização orientada aos dados: (1) Infraestrutura de BDA: A infraestrutura para iniciativas de “Big Data Analytics” é fundamental dado que ela deve ser capaz de coletar, armazenar, integrar, analisar e distribuir os dados e, para isso, deve-se ter hardwares, softwares e equipamentos capazes de processar a quantidade de informações que cresce a cada ano (Rossello, Duncan, Bowditch, 2022). (2) Recursos Humanos: Pessoas com competências em tecnologia de BDA, gestão de informações e gestão de mudança para implementar o BDA são críticas no processo de implementação, além de um sólido conhecimento sobre o negócio (Shanks, 2022). (3) Cultura Orientada a Dados: A cultura orientada a dados foi identificada como a principal barreira a ser enfrentada pelas organizações. O estudo de Potancok, Pour e Ip (2021) demonstra como a cultura organizacional juntamente com a estratégia da organização possuem grande influência no uso de BDA. Por fim, linhas de ações são propostas para superar essas barreiras na figura 2:

Barreira	Linha de ação
Infraestrutura de Big Data Analytics	<ul style="list-style-type: none"> • Integrar novos sistemas analíticos • Criar unidades centralizadas de análises • Padronizar processos • Ter painéis intuitivos • Garantir acesso aos dados livremente para capacitar tomadores de decisões
Recursos humanos	<ul style="list-style-type: none"> • Incorporar especialistas em “Big Data Analytics” • Planejar competências necessárias no longo prazo • Criar unidade especializada em treinamento
Cultura orientada a dados	<ul style="list-style-type: none"> • Implementar, documentar e comunicar a visão da organização em relação aos dados • Definir líderes comunicadores da cultura orientada a dados • Fazer as perguntas certas para a análise de dados

Figura 2: Linhas de ações para superar as barreiras do BDA

Conclusões

Em suma, este estudo buscou identificar as barreiras culturais para a implementação de uma iniciativa do BDA e a barreira que mais dificulta. Assim, o objetivo do estudo foi atingido por encontrar as barreiras e a principal dificultadora que é a cultura orientada a dados. Os resultados deste estudo trazem contribuições significativas para a área de pesquisa identificando desafios a serem enfrentados pelas organizações para implementação de uma iniciativa de BDA. Além

disso, ao enfatizar a importância da cultura orientada a dados e os desafios associados, esta pesquisa propõe direcionamentos práticos para líderes empresariais, visando aprimorar a competitividade e a capacidade de inovação das organizações na era digital.

Agradecimentos

Por fim, agradecer pela bolsa oferecida para desenvolvimento da pesquisa pelo PIBIC que permitiu que esses resultados fossem alcançados, também agradecer ao CNPQ pelo apoio ao projeto que está sendo conduzido.

Referências

HOON, C. Meta-synthesis of qualitative case studies: An approach to theory building. **Organizational research methods**, v. 16, n. 4, p. 522-556, 2013.

LI, L. et al. Evaluating the impact of big data analytics usage on the decision-making quality of organizations. **Technological Forecasting & Social Change**, v. 175, 2022.

MARTÍ-ROSELLÓ, T.; DUNCAN, A. J.; BOWDITCH, E. Seeing the data for the trees: Assessing the data maturity and readiness of a UK forestry company. **Business Strategy and the Environment**, 2023.

POTANČOK, M; POUR, J.; IP, W. Factors influencing business analytics solutions and views on business problems. **Data**, v. 6, n. 8, p. 82, 2021.

SHANKS, G.; BAKMAMEDOVA, N. The Impact of Strategy on Business Analytics Success. **Association for Information Systems**, 2012.