

UNIVERSIDADE DO ESTADO DE SANTA CATARINA - UDESC
CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS E DA EDUCAÇÃO – FAED
PÓS-GRADUAÇÃO EM GESTÃO DA INFORMAÇÃO (PPGInfo)

GESTÃO DA INFORMAÇÃO COM FERRAMENTA DE BUSINESS INTELLIGENCE
CONTRA O COMBATE DO COVID-19

LINHA 1 - GESTÃO DE UNIDADE DE INFORMAÇÃO
CPF: 086.333.279-02

FLORIANÓPOLIS, SC
ABRIL, 2021

RESUMO

A constante evolução da tecnologia no Brasil e no mundo, cada dia mais faz parte da sociedade e ferramentas como Business Intelligence é um grande aliado para tomada de decisões de forma mais eficaz e efetiva. Na saúde isso não é diferente, assim se tornando um grande aliado para o combate de doenças, prevenção, promoção de saúde, vigilância e monitoramento. Neste contexto o presente trabalho tem por objetivo acompanhar as tomadas de decisões que os municípios desempenhou para o combate ao COVID-19 utilizando ferramentas de Business Intelligence. Essa projeto foi dividido em etapas para um melhor entendimento. A etapa inicial é de observação e definição do escopo. Na etapa seguinte é realizado o levantamento do referencial teórico da pesquisa, e por fim os resultados obtidos com a gestão da ferramenta onde será identificado qual atitude foi tomada, tempo que levou para essa decisão e de qual forma foi coletado essas informações para as medidas aplicadas.

Palavras-chave: Tecnologia. Saúde. Business Intelligence.

Abstract

The constant evolution of technology in Brazil and in the world, is increasingly part of society and tools such as Business Intelligence are a great ally for making decisions more effectively and effectively. In health, this is no different, thus becoming a great ally for combating diseases, prevention, health promotion, surveillance and monitoring. In this context, the present work aims to accompany the decision-making that the municipalities performed to combat COVID-19 using Business Intelligence tools. This project was divided into steps for a better understanding. The initial step is to observe and define the scope. In the next step, a survey of the theoretical framework of the research is carried out, and finally, the results obtained with the management of the tool where it will be identified what attitude was taken, the time it took for this decision and how this information was collected for the applied measures.

Keywords: Technology. Health. Business Intelligence.

1. Introdução

A constante evolução do mundo atual, cada dia que passa o homem e máquina estão sempre dando passos para o avanço do conhecimento, um exemplo é a tecnologia que faz presente em todos os processos do ser humano. Além de essencial, a tecnologia nos ajuda em diversas áreas, facilita processos, acelera as comunicações entre as pessoas e gera resultados muito mais rápidos e com mais precisão (ESPAÑA, 2014).

Na saúde não é diferente, a tecnologia possibilita que o profissional obtenha informações de forma mais exatas e concretas de modo eficaz e com rapidez. Nessa perspectiva, cadernos de anotações, prontuários e documentos físicos não são vistos com uma parcela da tecnologia, mas apenas como um meio de registrar a informação (ARANHA, 2015).

Segundo Barra (2006), a tecnologia está presente na saúde em quase todo planeta. Assim, os sistemas de informação cada dia que passa está sendo mais utilizados em prol à

saúde da população e também em serviço da saúde pública relacionados à controle de doenças, prevenção e promoção de saúde, vigilância e monitoramento.

Desta forma, a diminuição de custos e aumento da eficácia é o que uma empresa busca em qualquer ramo de sua produção, e assim na saúde, esse conjunto pode salvar muitas vidas.

E é nesse contexto que as ferramentas de tecnologia ganha proporção e mostra que o mundo está em constantes mudanças, rumo a uma sociedade mais conectada e informatizada, essas tecnologias possibilitam ampliar as formas de conhecimento, de resultados e qualidade da informação (ARANHA, 2015).

Com essa busca pela eficácia e tomada de decisões baseando-se nos dados através da tecnologia é utilizado ferramentas de *Business Intelligence* (BI), projetada para fornecer informações de apoio atitudes aplicadas para resolução de algum problema tem sido continuamente mostrado para importante às organizações. E assim cruzando dados de várias fontes de coleta como sistemas internos, sistemas externos, prontuários eletrônicos e até mesmo o próprio SUS (SALIMON, 2017).

Assim Oliveira (2020), com a pandemia do COVID-19, tecnologias como essa podem e auxiliam detecção de focos e casos em lugares, bairros, cidades, grupos riscos, idades e assim o gestor do município ou da saúde tomar uma decisão baseando-se nos dados.

Desse modo, o projeto tem como objetivo acompanhar os gestores da saúde pública que utilizam essas ferramentas de tecnologia que são alimentados pelos profissionais de saúde. Esses dados são cruzados com outros sistemas de informação onde são gerados indicadores para tomada de decisões que neste caso focados no COVID-19, de modo identificar qual atitude foi tomada, o tempo que levou para essa decisão e de qual forma foi coletado essas informações para as medidas de combate a pandemia.

2. Escopo da pesquisa

Com o avanço do COVID-19, os dados estão sendo gerados e coletados por profissionais da saúde mas ainda não há pesquisas e informações sobre quais atitudes que estão sendo tomadas através dessa ferramentas especializadas em tomada de decisões chamadas de *Business Intelligence* que podem fazer gestão de todo esse volume dados informados diariamente. Essas ferramentas são utilizadas por diversos gestores de saúde

pública de conhecimento acadêmico, como Lages - SC, Palhoça - SC, Itajaí - SC e assim utilizar como exemplos para outros municípios que estão passando pela mesma dificuldade de identificar esses indicadores ou quais atitudes devem ser tomadas para o combate.

3. Objetivo

Acompanhar as tomadas de decisões que os gestores da saúde pública desempenhou para o combate ao COVID-19 utilizando indicadores que a ferramentas de *Business Intelligence* disponibiliza para os gestores na saúde.

4. Justificativa

Baseando-se neste projeto com as métricas estabelecidas, tem como justificativa além do conhecimento acadêmico onde aluno tem contato diariamente com esse tipo de informação e ferramenta, verificou-se a necessidade de identificar esses pontos importantes que os gestores têm dificuldades para sinalizar como tomada de decisão fundamentado nos fatores da pesquisa, assim desta forma ajudar a sociedade na identificação dos fatores determinantes para o combate do COVID-19 onde é algo tão importante e impactante no mundo atual.

Este projeto tem também como justificativa disseminar o conhecimento para outros municípios que estão passando por dificuldades semelhantes seja com a pandemia ou caso semelhantes que podem ser evitados ou antecipar uma atitude para combater o referido problema diminuindo o impacto negativo sobre a sociedade.

5. Revisão da Teórica

O trabalho desenvolvido de extrema importância para nível de conhecimento assim os resultados obtidos possam trazer benefícios que de fato sejam importantes para a toda hierarquia da saúde e de tecnologia. Contudo, podem-se destacar três conceitos quando é analisado neste estudo, são eles:

2.1 Conceito da Tecnologia da Informação na Saúde

Definindo a tecnologia da informação, é uma área que engloba uma grade de itens de hardware e software capazes de gerenciar dados, isto é, processar, armazenar e coletar informações geradas por usuários de computadores. Esses dados podem ser gerenciados de várias formas como internet, periféricos, documentos, imagens entre outras. E desta forma facilitando a comunicação de pessoas, facilitando trabalhos dentro das organizações e uma poderosa tecnologia para controle e monitoramento de registros além de aspectos do comportamento (ROSINI, 2007).

Como refere-se Almeida (2015), o objetivo da tecnologia de informação, numa parcela de vezes, é confundido de forma errada como a utilização de equipamentos como TVs, geladeiras, fornos e carros. Mas corretamente, a tecnologia tem como objetivo principalmente ajudar e/ou auxiliar na resolução de problemas e adversidades, por meio de mecanismos, processos, ferramentas e materiais em diversos setores.

Ainda Almeida (2015), às tecnologias de Informação estão presentes na área educacional, industrial, domiciliar e na saúde onde proporciona a conformidade de oportunidades, visto que melhora a forma de semear conhecimento, conforto e qualidade de vida para as pessoas na sociedade.

A tecnologia na saúde, se demonstra como algo que reflete na comunicação com os pacientes, no atendimento, nas necessidades e ações para melhoria da saúde como um todo, e dessa forma passar a ser compreendida como uma dimensão ou desdobramento dessa forma de tratar e cuidar. (BARRA, 2006).

Desta forma, a importância da tecnologia dentro de um local da saúde é essencial e de extremo impacto onde possa ser colocada a disposição do ser humano para que seja solucionado problemas e ao encontro de soluções para a saúde no meio onde vivem (BARRA, 2006).

2.2 Conceitos de *Business Intelligence*

No mundo em que vivemos as mudanças são sempre inevitáveis em consequência do sistema como um todo, seja ele cultural, político, ambiental, econômico e social. Essas mudanças impacta diretamente as organizações públicas ou privadas fazendo então a

necessidade de uma tomada de decisão para essas transformações o mais ágil possível possibilitando uma antecipação (ANTONELLI, 2009).

Ainda Antonelli (2009), essa tomada de decisão podem ser auxiliadas por ferramentas de tecnologias onde possibilita coletar dados, analisá-los e transformá-los em informação para essas organizações. A partir disso, as ferramentas de *Business Intelligence* (B.I) fornecem às organizações informações e dados cruzados de diferentes fontes sobre seus negócios, contribuindo para que os gestores optem pela decisão mais correta.

Intuito dessas ferramentas é otimizar o trabalho das organizações, eliminar a duplicação de serviço, diminuir gastos e permitir a reduzir o tempo de ação e de novas estratégias para a situação em que se está passando ou quer resolver (CARDOSO, 2019).

Assim como cita Salimon (2017), na saúde os benefícios da aplicação de B.I incluem capacidade de compreender e absorver com eficácia as informações de logística, o desempenho dos profissionais de saúde, qualidade de recursos humanos, custo, uso de equipamentos de laboratório, exames, consumo de materiais, medicamentos e detecção de focos, casos em locais, cidades, grupos riscos entre outros.

No Brasil, em 2014, o Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS) “incorporou os conceitos de BI em seus quadros profissionais e softwares especialistas com vistas à construção de ferramentas para apoio à decisão”. Que através deste conceito ter um respaldo muito maior se tratando em benefícios para a saúde (SALIMON, 2017).

2.3 Conceitos de COVID-19

Segundo o Oliveira (2020), covid-19 é um vírus pertence à ordem dos Nidovirales da família Coronaviridae e destacou-se pelos morcegos-ferradura chineses e, subsequentemente, outros morcegos-ferradura são os reservatórios natural desse vírus e que após uma mutação começou a infectar seres humanos no final de 2019.

“Esse novo Coronavírus pode causar infecções respiratórias e é disseminado mais rápido do que imagina que apresenta elevada capacidade de infecção, porém letalidade relativamente baixa. Assim como as principais vias de transmissão incluem transmissão direta através de tosse, espirro e perdigotos além de transmissão por contato com mucosa oral, nasal e dos olhos.” (OLIVEIRA, 2020).

“No Brasil, o primeiro caso de COVID-19 foi confirmado em 26 de fevereiro de 2020. Em 3 de março, havia 488 casos suspeitos notificados, 2 confirmados e 240 descartados no país, sem evidência de transmissão local. Os dois primeiros casos confirmados eram de indivíduos do sexo masculino, residentes na cidade de São Paulo, SP, que haviam regressado de viagem à Itália.” (TUNÃS, 2020).

6. Metodologia

A metodologia acontecerá de forma minuciosa e de grande profundidade originado através do conhecimento acadêmico. Está junção de conhecimento facilita para um maior entendimento e compreensão das ideias propostas e assim auxiliando o entendimento para uma qualidade do trabalho apontado.

Assim na construção deste projeto serão utilizados livros e sites de grande importância de âmbito nacional além da profunda pesquisa acadêmica sobre as ferramentas de *Business Intelligence* desempenhando um papel na saúde contra o COVID-19 realizando então o acompanhamento de municípios onde são utilizados esse tipo conceito e assim o desenvolver uma análise baseando-se nas tomadas de decisões que a ferramenta obteve baseado num método descritivo onde visa identificar, registrar, analisar as características de todo o processo. Para que os objetivos sejam atingidos torna-se necessário que o projeto tenha sido bem delimitado, isto é, impondo marcos na pesquisa para que assim o resultado seja de grande qualidade.

7. Cronograma

O Cronograma do projeto tem as seguintes etapas identificadas a seguir:

	3 trimestre 2021	4 trimestre 2021	1 trimestre 2022	2 trimestre 2022	3 trimestre 2022	4 trimestre 2022	1 semestre 2023
Revisão Bibliográfica	X	X	X	X	X		
Determinação	X						

dos Objetivos							
Coleta dos Dados		X	X	X	X		
Análise e interpretação dos Dados		X	X	X	X	X	
Produção final do Projeto					X	X	
Revisão Final						X	X

QUADRO 1 - Cronograma

8. Referências

ARANHA, Francisco. **Ensino Inovativo**. São Paulo: Editora FGV, 2015.

ESPAÑA, Danilo. **Tecnologia e Humanidade**. Encontrado no site: <https://exame.abril.com.br/blog/o-que-te-motiva/tecnologia-e-humanidade/>. Acessado no dia 25 de março de 2020.

ANTONELLI, Ricardo Adriano. **Conhecendo o Business Intelligence (BI) Uma Ferramenta de Auxílio à Tomada de Decisão** PARANA Revista TECAP - Número 03 - Ano 3 - Volume 3 - 2009.

CARDOSO, Fernando Eduardo. **Fundamentos em business intelligence**, Indaial: UNIASSELVI, 2019.

SALIMON, Cláudia Cristina. **Aplicações de Business Intelligence na Saúde: Revisão de Literatura**. J. Health Inform. 2017.

BARRA, D. C. C.; *et all*. **Evolução Histórica e impacto da tecnologia na área da saúde e da Enfermagem**. Revista Eletrônica de Enfermagem, v. 08, n. 03, p. 422 - 430, 2006.

OLIVEIRA, Erivan de Souza, **COVID-19: uma pandemia que alerta à população**. ACLN. o. InterAm J Med Health 2020.

ROSINI, Alessandro Marco. **As Novas Tecnologias de Informação e a Educação a Distância**. São Paulo: Cengage Learning Ltda, 2007.

ALMEIDA, Nanci Aparecida de. **Tecnologia na Escola: Abordagem pedagógica e abordagem técnica**. São Paulo: Cengage Learning Ltda, 2015.

TUNÃS, Inger Teixeira de Campos. **Doença pelo Coronavírus 2019 (COVID-19): Uma Abordagem Preventiva para Odontologia**. Revista Brasileira de Odontologia. Rio de Janeiro, 2020.