

REVISTA

LEAN NAS UPAS

ISSN (online): 2675-4924

ISSN (impresso): 2675-5092

Vol. 2 - Número 7 - Julho/2021

MONITORAMENTO DE ATENDIMENTO DO PACIENTE COM USO DO POWER BI



MINISTÉRIO DA
SAÚDE



DOI: 10.22409/2675-4924.11

Copyright © dos autores.
Todos os direitos garantidos.

Universidade Federal Fluminense - UFF
PPG MESC - Programa de Pós Graduação Mestrado Profissional em Engenharia de
Produção e Sistemas Computacionais
Coordenação do Projeto Lean nas UPAs
Robisom Damasceno Calado

Autores

Eduarda Maria Coelho de Campos
Anderson Alexandre Vargas
Luis Enrique Valdiviezo Viera
Adalberto da Cruz Lima
Christiane Lima Barbosa
Luis Fernando Torres
Adriana Melo Teixeira
Olavo de Oliveira Braga Neto
Robisom Damasceno Calado

Revisão técnica

Bruna Bonelli

Editoras de Comunicação e Divulgação

Aline Rangel de Oliveira
Stephanie D'Amato Nascimento

Apoio:

Ministério da Saúde

Secretaria de Atenção Especializada à Saúde/SAES

Departamento de Atenção Hospitalar, Domiciliar e de Urgência/DAHU

Catálogo na fonte pela UFF / SDC / Biblioteca de Rio das Ostras.

R454 Revista LEAN nas UPAs. Monitoramento de atendimento do paciente: com uso do Power BI / Universidade Federal Fluminense. LabDGE (Laboratório de Design Thinking, Gestão e Engenharia Industrial). -- v. 2, n.7 (jul.2021)-. -- Rio das Ostras, RJ : Universidade Federal Fluminense, 2021.

Mensal

Coordenação de: Robisom Damasceno Calado

ISSN (online): 2675-4924

ISSN (impresso): 2675-5092

1. Lean seis sigma. 2. Lean Healthcare. 3. Sistema Único de Saúde. 4. Unidade Pronto Atendimento. I. Universidade Federal Fluminense. LabDGE (Laboratório de Design Thinking, Gestão e Engenharia Industrial). II. Calado, Robisom Damasceno (coord.).

CDD 22.ed. – 658

LabDGE (Laboratório de Design Thinking, Gestão e Engenharia Industrial) da UFF
Rua Recife, Lotes 1-7 - Jardim Bela Vista
Rio das Ostras - Rio de Janeiro - 28895-532

APRESENTAÇÃO

A proposta da Revista Lean nas UPAs é apresentar de forma abrangente os métodos e ferramentas da metodologia Lean para todos os participantes do Projeto Reestruturação Implementação da Humanização no Fluxo de Atendimento de pacientes em UPAs 24h. Este é um projeto realizado pelo Ministério da Saúde em parceria com a Universidade Federal Fluminense - UFF, cumprindo a função veicular, de divulgação, de instigação e estímulo a experimentações de formação em gestão e humanização, compartilhando experiências exitosas e contribuindo para a qualificação dos processos de trabalho em saúde.

Adriana Melo Teixeira

Diretora do Departamento de Atenção Hospitalar,
Domiciliar e de Urgência - DAHU

Esta edição da Revista Lean nas UPAs (Unidades de Pronto Atendimento), produto da parceria entre a Universidade Federal Fluminense e o Ministério da Saúde do Brasil, surgiu com o objetivo de compartilhar o conhecimento entre os profissionais das UPAs, buscando inteirá-los sobre os métodos e ferramentas Lean Healthcare aplicadas no Projeto Lean nas UPAs 24h. Esta edição da revista é apresentada com imagens e textos curtos, de forma a facilitar a compreensão e estimular os profissionais de saúde, para que coloquem em prática os conhecimentos adquiridos. Dessa forma, será possível promover e valorizar as melhorias que estão sendo realizadas e incentivar a criação de novas ideias, orientados pela implementação das Boas Práticas.

Robisom Damasceno Calado

Coordenador do Projeto Lean nas UPAs 24h

Unidades de Pronto Atendimento (UPA) 24h que foram beneficiadas e fazem parte do Projeto Lean nas UPAs:

UPA 24h Paulista - Guarulhos - SP
UPA 24h Cajamar - Cajamar - SP
UPA 24h Luiz Atilho Losi Viana - Ribeirão Preto - SP
UPA 24h Demarchi Batistini - São Bernardo do Campo - SP
UPA 24h São João - Guarulhos - SP
UPA 24h Fazendinha - Santana de Parnaíba - SP
UPA 24h Eugênio de Melo - São José dos Campos - SP
UPA 24h Rudge Ramos - São Bernardo do Campo - SP
UPA 24h Atalaia Dra. Rita de Cassia Sorio - Cotia - SP
UPA 24h Barão de Mauá - Mauá - SP
UPA 24h Novo Horizonte - São José dos Campos - SP
UPA 24h Ver. Jose da Rocha Gonçalves - Rio Grande da Serra - SP
UPA 24h Il Oropó - Mogi das Cruzes - SP
UPA 24h Magini - Mauá - SP
UPA 24h Cumbica - Guarulhos - SP
UPA 24h Dr. Alair Mafra - Anápolis - GO
UPA 24h Trindade - Trindade - GO
UPA 24h Sobradinho - Brasília - DF
UPA 24h São Sebastião - Brasília - DF
UPA 24h Recanto das Emas - Brasília - DF
UPA 24h Valmir Hespagnol - Rio das Ostras - RJ
UPA 24h Ceilândia - Brasília - DF
UPA 24h Samambaia - Brasília - DF
UPA 24h Franco da Rocha - Franco da Rocha - SP
UPA 24h Sérgio Arouca (Campo Grande) - Campinas - SP
UPA 24h São José - Campinas - SP
UPA 24h Autran Nunes - Fortaleza - CE
UPA 24h Messejana- Fortaleza - CE
UPA 24h Praia do Futuro- Fortaleza - CE
UPA 24h Canindezinho - Fortaleza - CE
UPA 24h Edson Queiroz - Fortaleza - CE
UPA 24h Dr. Juraci Magalhães - Bom Jardim - Fortaleza - CE
UPA 24h Vila Velha - Fortaleza - CE
UPA 24h Itaperi - Fortaleza - CE
UPA 24h Jangurussu - Fortaleza - CE

UPA 24h Cristo Redentor - Fortaleza - CE
UPA 24h José Walter - Fortaleza - CE
UPA 24h Conjunto Ceará - Fortaleza - CE
UPA 24h Itaquí Bacanga - São Luís - MA
UPA 24h Parque Vitória - São Luís - MA
UPA 24h Vinhais - São Luís - MA
UPA 24h Cidade Operária - São Luís - MA
UPA 24h Bandeirante - Brasília - DF
UPA 24h Senador Canedo - Senador Canedo - GO
UPA 24h Continente - Florianópolis - SC
UPA 24h Sul da Ilha - Florianópolis - SC
UPA 24h Norte da Ilha - Florianópolis - SC
UPA 24h Jose de Souza Dourado /Oswaldo Pinto (Norte) - Palmas - TO
UPA 24h Sul - Palmas - TO
UPA 24h Marcelo M. P. Lemes - Barra do Garças - MT

Projeto de Reestruturação e Implantação da Humanização no Fluxo de atendimento de Pacientes em UPAS - 24 horas, um projeto do Ministério da Saúde / SAES / DAHU executado em parceria com a Universidade Federal Fluminense/RJ. TED 125/2019. Contato: labdgeuff@gmail.com - (19) 99120-5528 (Robisom Calado - Coordenação do projeto).

SUMÁRIO

Monitoramento de atendimento do paciente	06
Introdução	06
Definição	08
Utilidades	08
Procedimentos	09
Exemplo	09
Situação alvo e Área de aplicação	12
Referências	13

MONITORAMENTO DE ATENDIMENTO DO PACIENTE



INTRODUÇÃO

No mundo globalizado, as instituições de diversos segmentos lidam com grandes volumes e velocidade de informações que atualizam constantemente e por isso precisam estar preparadas para a inovação. Para MORESI (2000) "Os sistemas de informação têm sido desenvolvidos para otimizar o fluxo de informação relevante no âmbito de uma organização, desencadeando um processo de conhecimento e de tomada de decisão". Para Carvalho (2004) a informação no âmbito da gestão da saúde é um instrumento de apoio ao processo decisório, possibilita o conhecimento da realidade sócio-sanitária, epidemiológica, gerencial, demográfica, burocrática e orçamentária, subsidiando as ações de governo e o desenvolvimento de políticas públicas em saúde, e assim, contribui para a qualificação das ações da gestão e do controle social.

Logo, podemos afirmar que a finalidade da informação em saúde consiste em:

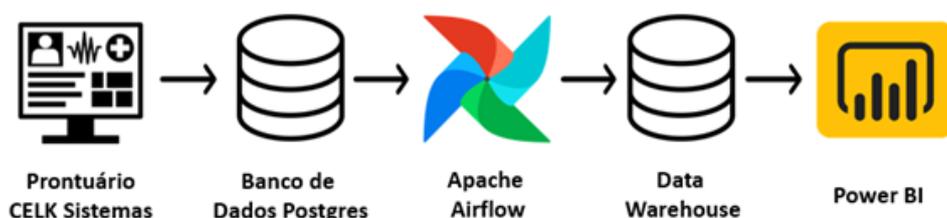
- Identificar problemas individuais e coletivos do quadro sanitário de uma dada população;
- Reconhecer os problemas de saúde passíveis de intervenção;
- Propiciar elementos para análise da situação atual e subsidiar a busca de possíveis soluções;
- Definir as prioridades e auxiliar a tomada de decisão de forma racional;
- Incorporar as informações de interesse em saúde ao conjunto de conhecimentos sobre a realidade local/regional;
- Fazer uso das informações para construir um diálogo com a sociedade, objetivando a melhoria da qualidade de vida.

Tendo em vista a importância da informações no âmbito da saúde, no ano de 2020 o município de Florianópolis, por exemplo, realizou uma parceria com uma empresa que disponibilizou a solução de gestão de atendimento e prontuário eletrônico para a Secretaria Municipal de Saúde com intuito de garantir a automação da extração e atualização dos dados. Dessa maneira, o processo de inserção de dados ocorreu da seguinte forma:

1.A empresa implementou um script de leitura automatizada de todos os dados necessários para os painéis de monitoramento das UPAs.

2.O script coleta os dados diretamente do banco de dados do sistema de prontuário eletrônico, em um processo automatizado pela ferramenta Apache Airflow.

3.Esses dados alimentam os painéis construídos no Power BI, que se conecta de forma automática a esse processo, garantindo as informações sempre atualizadas, sem a necessidade de uma ação humana durante esse fluxo.



Estrutura de extração, transformação, carregamento e exibição dos dados

DEFINIÇÃO

Imagine quantas informações geramos por dia? Quantas ações realizamos em nosso trabalho que precisam ser “lidas” e interpretadas para a implementação de melhorias contínuas?

O Power BI é uma ferramenta computacional desenvolvida pela Microsoft que possibilita coletar, tratar e organizar dados. Este software permite a criação de relatórios interativos utilizando gráficos, tabelas, mapas, entre outros recursos visuais. Com esta ferramenta, é possível entregar os resultados e informações da maneira desejada, garantindo, assim, melhores resultados.

No âmbito da saúde sabemos que diversos fatores e causalidades interferem no tratamento e reabilitação dos indivíduos. Não há como fazer a leitura de todos os dados e informações importantes sem saber interpretar o que todos os dados significam.

UTILIDADES

A utilização do Power Bi é necessário para:

- Transformar os dados em solução de possíveis problemas;
- Interpretar um grande volume de dados de forma fácil e interativa;
- Possibilidade de relacionar várias informações de fontes de dados diferentes e compreender melhor o comportamento de uma unidade ou rede de saúde.

PROCEDIMENTOS

O processamento destas informações pode ser entendido como:

- ① Os dados gerados nas unidades de saúde são alimentados a todo momento no prontuário eletrônico dos pacientes, formando uma base de dados.
- ② Os dados são processados e quando cruzados gera novas informações de acordo com a necessidade da gestão.
- ③ Com isso diversas situações podem ser criadas para resolver e/ou otimizar processos de trabalho, recursos financeiros e enxerga-se a agregação valor ao serviço.



EXEMPLO



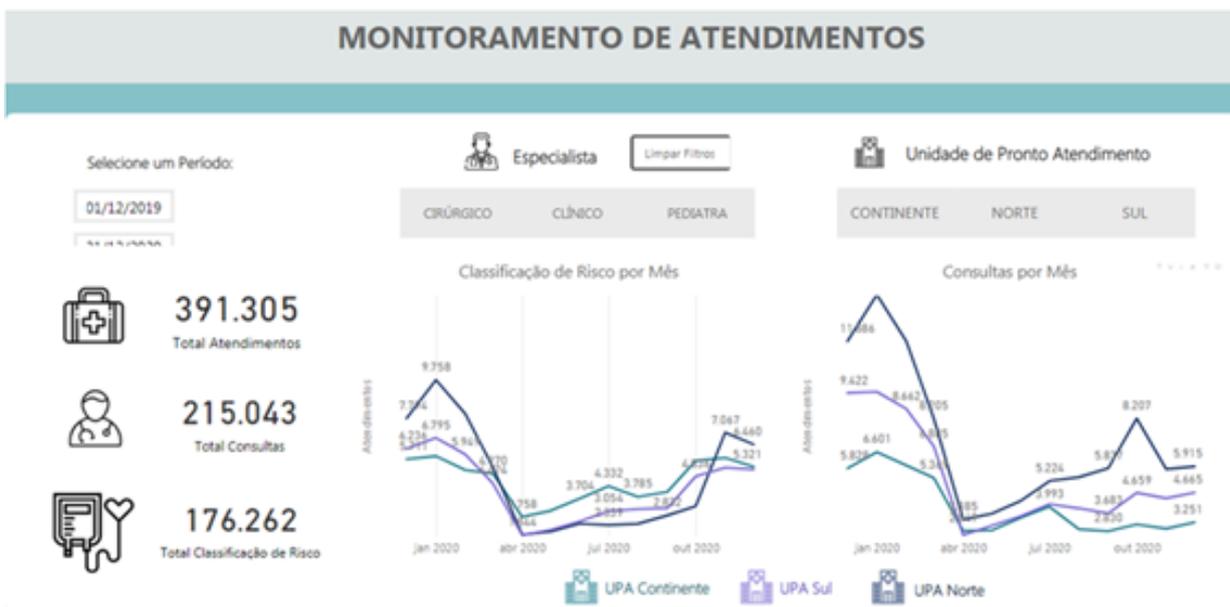
Quantidade de atendimentos médicos por hora em uma UPA





Produtividade médica do número de atendimentos por período, unidade e profissional em uma UPA

Além de dados e informações temos o conhecimento do comportamento da unidade conforme período desejado.



Tela principal relacionando dados gerais de três UPAS 24h

TEMPOS DE PERMANÊNCIA POR CLASSIFICAÇÃO DE RISCO



Tela do tempo médio de permanência na unidade por nível de gravidade

O olhar crítico do gestor é essencial ao analisar as informações. Por exemplo: o conhecimento sobre o assunto permite entender o motivo pelo qual os casos classificados como vermelho (emergência) demandam maior tempo para iniciar o atendimento. Conhecendo a rotina da unidade, sabe-se que os casos vermelhos chegam em sua maior parte diretamente para sala de reanimação e a informação da hora de chegada não entra automaticamente no prontuário do paciente. É diferente quando um paciente adentra a porta principal e se dirige à recepção, iniciando a jornada do paciente dentro da unidade via sistema.

O Power BI serve para inovar a forma de monitoramento e gestão das unidades, facilitando a análise na velocidade e confiabilidade requeridas nas instituições de saúde.



SITUAÇÃO ALVO E ÁREAS DE APLICAÇÃO

O monitoramento de informações via Power BI pode servir a diversas áreas, para comparar unidades, estabelecer indicadores conforme a necessidade do gestor, apoiar o processo decisório, implementar novos processos de trabalho ou equipamentos, alavancar resultados, incorporar pessoas, apoiar o RH e controlar equipes.



REFERÊNCIAS

CARVALHO, A. L. B. Informação em saúde como ferramenta estratégica para a qualificação da gestão e o fortalecimento do controle social no SUS. *Tempus - Actas de Saúde Coletiva*, v. 3, n. 3, p. 16-30, jul./set. 2009.

CAUGHLIN, D.E.; BAUER, T.N. (2019), "Data Visualizations and Human Resource Management: The State of Science and Practice", Buckley, M.R., Wheeler, A.R., Baur, J.E. and Halbesleben, J.R.B. (Ed.) *Research in Personnel and Human Resources Management (Research in Personnel and Human Resources Management, Vol. 37)*, Emerald Publishing Limited, pp. 89-132. <https://doi.org/10.1108/S0742-730120190000037004>

LIRA, J. P.; *Power BI Completo: Do básico ao avançado*. Udemey, Maio 2020.

MORESI, E. A. D. Delineando o valor do sistema de informação de uma organização. *Ciência da Informação*, vol. 29, n. 1, p. 14-24, 2000.

ROCHA Á., et al. Trends and Innovations in Information Systems and Technologies. *Advances in Intelligent Systems and Computing*, 2020. Doi:10.1007/978-3-030-45688-7

SCHLESINGER, C. C. B. et al. *Gestão do Conhecimento na administração pública*. Curitiba: IMAP, 2008.

