

Difusão do Conhecimento Através das Diferentes Áreas da Medicina 4

Lais Daiene Cosmoski
(Organizadora)



Difusão do Conhecimento Através das Diferentes Áreas da Medicina 4

Lais Daiene Cosmoski
(Organizadora)



2019 by Atena Editora
Copyright © Atena Editora
Copyright do Texto © 2019 Os Autores
Copyright da Edição © 2019 Atena Editora
Editora Chefe: Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira
Diagramação: Natália Sandrini
Edição de Arte: Lorena Prestes
Revisão: Os Autores



Todo o conteúdo deste livro está licenciado sob uma Licença de Atribuição Creative Commons. Atribuição 4.0 Internacional (CC BY 4.0).

O conteúdo dos artigos e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores. Permitido o download da obra e o compartilhamento desde que sejam atribuídos créditos aos autores, mas sem a possibilidade de alterá-la de nenhuma forma ou utilizá-la para fins comerciais.

Conselho Editorial

Ciências Humanas e Sociais Aplicadas

Profª Drª Adriana Demite Stephani – Universidade Federal do Tocantins
Prof. Dr. Álvaro Augusto de Borba Barreto – Universidade Federal de Pelotas
Prof. Dr. Alexandre Jose Schumacher – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso
Prof. Dr. Antonio Carlos Frasson – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof. Dr. Antonio Gasparetto Júnior – Instituto Federal do Sudeste de Minas Gerais
Prof. Dr. Antonio Isidro-Filho – Universidade de Brasília
Prof. Dr. Constantino Ribeiro de Oliveira Junior – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa
Prof. Dr. Deyvison de Lima Oliveira – Universidade Federal de Rondônia
Prof. Dr. Edvaldo Antunes de Farias – Universidade Estácio de Sá
Prof. Dr. Eloi Martins Senhora – Universidade Federal de Roraima
Prof. Dr. Fabiano Tadeu Grazioli – Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões
Prof. Dr. Gilmei Fleck – Universidade Estadual do Oeste do Paraná
Profª Drª Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionale delle Figlie de Maria Ausiliatrice
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense
Profª Drª Keyla Christina Almeida Portela – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso
Profª Drª Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Marcelo Pereira da Silva – Universidade Federal do Maranhão
Profª Drª Miranilde Oliveira Neves – Instituto de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará
Profª Drª Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Rita de Cássia da Silva Oliveira – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Sandra Regina Gardacho Pietrobon – Universidade Estadual do Centro-Oeste
Profª Drª Sheila Marta Carregosa Rocha – Universidade do Estado da Bahia
Prof. Dr. Rui Maia Diamantino – Universidade Salvador
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

Ciências Agrárias e Multidisciplinar

Prof. Dr. Alexandre Igor Azevedo Pereira – Instituto Federal Goiano
Prof. Dr. Antonio Pasqualetto – Pontifícia Universidade Católica de Goiás
Profª Drª Daiane Garabeli Trojan – Universidade Norte do Paraná
Profª Drª Diocléa Almeida Seabra Silva – Universidade Federal Rural da Amazônia
Prof. Dr. Écio Souza Diniz – Universidade Federal de Viçosa
Prof. Dr. Fábio Steiner – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul
Profª Drª Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Prof. Dr. Jorge González Aguilera – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Júlio César Ribeiro – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Profª Drª Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará
Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas

Ciências Biológicas e da Saúde

Prof. Dr. Benedito Rodrigues da Silva Neto – Universidade Federal de Goiás
Prof. Dr. Edson da Silva – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri
Profª Drª Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria
Prof. Dr. José Max Barbosa de Oliveira Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Profª Drª Magnólia de Araújo Campos – Universidade Federal de Campina Grande
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Profª Drª Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande

Ciências Exatas e da Terra e Engenharias

Prof. Dr. Adélio Alcino Sampaio Castro Machado – Universidade do Porto
Prof. Dr. Alexandre Leite dos Santos Silva – Universidade Federal do Piauí
Profª Drª Carmen Lúcia Voigt – Universidade Norte do Paraná
Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof. Dr. Fabrício Menezes Ramos – Instituto Federal do Pará
Prof. Dr. Juliano Carlo Rufino de Freitas – Universidade Federal de Campina Grande
Profª Drª Neiva Maria de Almeida – Universidade Federal da Paraíba
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) (eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)	
D569	Difusão do conhecimento através das diferentes áreas da medicina 4 [recurso eletrônico] / Organizadora Lais Daiene Cosmoski. – Ponta Grossa, PR: Atena Editora, 2019. – (Difusão do conhecimento através das diferentes áreas da medicina; v. 4) Formato: PDF Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader Modo de acesso: World Wide Web Inclui bibliografia ISBN 978-85-7247-883-0 DOI 10.22533/at.ed.830192312 1. Medicina – Pesquisa – Brasil. 2. Saúde - Brasil. 3. Diagnóstico. I. Cosmoski, Lais Daiene. II. Série. CDD 610.9
Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422	

Atena Editora
Ponta Grossa – Paraná - Brasil
www.atenaeditora.com.br
contato@atenaeditora.com.br

APRESENTAÇÃO

Cada vez mais percebemos, que no mundo da ciência, principalmente da área da saúde, nenhuma profissão trabalha sozinha, é necessário que vários profissionais estão envolvidos e engajados em conjunto, prezando pela, prevenção, diagnóstico e tratamento de diversas patologias, visando sempre a qualidade de vida da população em geral.

A Coletânea Nacional “Difusão do Conhecimento Através das Diferentes Áreas da Medicina” é um *e-book* composto por 4 volumes artigos científicos, que abordam relatos de caso, avaliações e pesquisas sobre doenças já conhecidas da sociedade, trata ainda de casos conforme a região demográfica, onde os locais de realização dos estudos estão localizados em nosso país, trata também do desenvolvimento de novas tecnologias para prevenção, diagnóstico e tratamento de algumas patologias.

Abordamos também o lado pessoal e psicológico dos envolvidos nos cuidados dos indivíduos, mostrando que além dos acometidos pelas doenças, aqueles que os cuidam também merecem atenção.

Os artigos elencados neste *e-book* contribuirão para esclarecer que ambas as profissões desempenham papel fundamental e conjunto para manutenção da saúde da população e caminham em paralelo para que a para que a ciência continue evoluindo para estas áreas de conhecimento.

Desejo a todos uma excelente leitura!

Lais Daiene Cosmoski

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1	1
TERRITORIALIZAÇÃO: UMA FERRAMENTA IMPRESCINDÍVEL NA ATENÇÃO BÁSICA PARA O DIAGNÓSTICO DA COMUNIDADE	
Ana Carolina Ramalho dos Reis João Gabriel Ferreira Borges Vinhal Luisa Fernandes de Andrade Márcia Kissia de Souza Rosa Maria Paula Lacerda Reis Marthius Campos Oliveira Santos Thiago França de Melo Rocha Marilene Rivany Nunes	
DOI 10.22533/at.ed.8301923121	
CAPÍTULO 2	10
TERRITORIALIZAÇÃO DE UMA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE DE PATOS DE MINAS	
Júlia Alves Campos Carneiro Olímpio Pereira de Melo Neto Marconi Guarienti Anna Luiza Gonçalves Magalhães Vanessa Silva Lima Paulo Vítor Bernardes Sidney Silva Frederico Vilani Vilela Maura Regina Guimarães Rabelo Marilene Rivany Nunes	
DOI 10.22533/at.ed.8301923122	
CAPÍTULO 3	15
A PERCEPÇÃO DO ENSINO DA NEUROLOGIA EM ESTUDANTES DO SEGUNDO SEMESTRE DE MEDICINA DA UNIVERSIDADE DE FORTALEZA	
Romerio Alves Soares Tiago Augusto Braga Vasconcelos Edilson Lopes de Oliveira Junior Armando Nicodemos Lucena Felinto Guilherme Diógenes Bessa Guilherme Fávero Quináglia Paulo Arthur Silva de Carvalho Luiz Gustavo Costa Neves Francisco Alves Grangeiro Neto Emmily Barbosa da Silva Paulo Heinrich Soares Bomtempo Rafaela Patricia Tavares Silva	
DOI 10.22533/at.ed.8301923123	
CAPÍTULO 4	17
AMBIENTE ALIMENTAR DE ADOLESCENTES EM CONDIÇÃO DE VULNERABILIDADE ASSISTIDOS POR UM PROGRAMA SOCIAL EM CHAPECÓ, SC	
Ana Paula Romanzini Wilson José Constante Júnior Carla Rosane Paz Arruda Teo	
DOI 10.22533/at.ed.8301923124	

CAPÍTULO 5 28

ANÁLISE DA PREVALÊNCIA DO ALEITAMENTO MATERNO EXCLUSIVO NA ÁREA DE ABRANGÊNCIA DA UBS VÂRZEA - PATOS DE MINAS, MG

Henrique Takeshi Pinto Emi
Ana Clara Costa Garcia
Brenda Viana Valadares
Caíque Mortati Martins da Silva
Milla Cristie Rodrigues Costa
Virgínia Fernandes Fiúza
Isadora Sene
Marisa Costa e Peixoto
Giovana Bertoni Palis Samora
João Vítor Resende Andrade

DOI 10.22533/at.ed.8301923125

CAPÍTULO 6 40

ANÁLISE DO PERFIL DE SAÚDE MENTAL EM ACADÊMICOS DE MEDICINA DA UFPE-CAMPUS ACADÊMICO DO AGRESTE

Armando Nicodemos Lucena Felinto
Edilson Lopes de Oliveira Junior
Romerio Alves Soares
Tiago Augusto Braga Vasconcelos
Guilherme Diogenes Bessa
Hugo montenegro Vieira da Silva
Marco Antonio de Lucena Furtado
Jessica Alves Soares
Pedro Oliveira Conopca
Paulo Victor Mendonça de Oliveira
Pedro Evangelista Borges Dantas
Rafael Cicero de Lima e Silva

DOI 10.22533/at.ed.8301923126

CAPÍTULO 7 42

ANÁLISE DE COMUNIDADE EM UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE NO INTERIOR DE MINAS GERAIS COM ENFOQUE EM DIMENSIONAMENTO DE HIPERTENSÃO ARTERIAL SISTÊMICA E DA DIABETES MELLITUS

Plínio Resende de Melo Filho
Amanda Abdanur Cruz do Nascimento
Ana Luisa Freitas Dias
Giovana Vilela Rocha
Gabriela Conrado Machado
Laura Melo Rosa
Maria Flávia Ribeiro Pereira
Mariana Alves Mota
Marilene Rivany Nunes
Mateus Soares Chaves
Pedro Augusto Silveira

DOI 10.22533/at.ed.8301923127

CAPÍTULO 8 51

ANÁLISE DOS ESTUDANTES DE MEDICINA EM UM CAMPUS DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO PERNAMBUCO SOBRE A ABORDAGEM DE TEMAS DA NEUROLOGIA APLICADOS DURANTE A GRADUAÇÃO

Armando Nicodemos Lucena Felinto
Edilson Lopes de Oliveira Junior
Romerio Alves Soares

Tiago Augusto Braga Vasconcelos
Guilherme Diogenes Bessa
Hugo montenegro Vieira da Silva
Marco Antonio de Lucena Furtado
Jessica Alves Soares
Pedro Oliveira Conopca
Paulo Victor Mendonça de Oliveira
Pedro Evangelista Borges Dantas
Rafael Cicero de Lima e Silva

DOI 10.22533/at.ed.8301923128

CAPÍTULO 9 53

BIOMARCADORES DE ESTRESSE OXIDATIVO E HIPERTENSÃO EM UMA POPULAÇÃO AFRODESCENDENTE DO RS

Patrícia Maurer
Lyana Feijoó Berro
Vanusa Manfredini
Jacqueline da Costa Escobar Piccoli

DOI 10.22533/at.ed.8301923129

CAPÍTULO 10 59

CONHECIMENTO E PERCEPÇÃO DOS ESTUDANTES DE UMA UNIVERSIDADE PÚBLICA DA CIDADE DE FORTALEZA-CE SOBRE O PAPILOMA VÍRUS HUMANO (HPV)

Erivan de Souza Oliveira
Marcela Feitosa Matos
Rayssa Priscilla Costa Reis
Arlandia Cristina Lima Nobre de Moraes

DOI 10.22533/at.ed.83019231210

CAPÍTULO 11 70

EDUCAÇÃO EM SAÚDE: PROPOSTA DE CAPACITAÇÃO DE AGENTES COMUNITÁRIOS DE SAÚDE NA ESF ÁGUAS LINDAS 2, ANANINDEUA/PA

Érika Maria Carmona Keuffer Cavalleiro de Macedo
Erica Furtado Azevedo Coelho
Ivete Moura Seabra de Souza

DOI 10.22533/at.ed.83019231211

CAPÍTULO 12 83

EDUCAÇÃO EM SAÚDE: UMA PROPOSTA DE RESGATE PARA PACIENTES CADASTRADOS NO PROGRAMA HIPERDIA EM UMA UNIDADE DE SAÚDE DA FAMÍLIA EM CACHOEIRA-BA

Írídio Lima Moura
Sônia Elzi Alves dos Santos Sena Pereira

DOI 10.22533/at.ed.83019231212

CAPÍTULO 13 89

ESTIMULAÇÃO MAGNÉTICA TRANSCRANIANA: UMA ANÁLISE DOS GRUPOS DE PESQUISA NO BRASIL

Hercílio Barbosa Silva Junior
Marcos Rassi Fernandes
Maria Alves Fernandes

DOI 10.22533/at.ed.83019231213

CAPÍTULO 14 100

FATORES ASSOCIADOS À MORTALIDADE DO PACIENTE COM TRAUMATISMO CRANIOENCEFÁLICO MODERADO E GRAVE NA UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA DO HOSPITAL GOVERNADOR CELSO RAMOS

Marina Casagrande do Canto
Isabela Scheidt Prazeres
Victor Gabriel Vieira Goncho
Eduardo Areias de Oliveira
Laura Gazola Ugioni

DOI 10.22533/at.ed.83019231214

CAPÍTULO 15 116

IMPLANTAÇÃO DO “PASSAPORTE DE ESTÍMULOS” PARA BEBÊS SAUDÁVEIS EM UMA ESTRATÉGIA SAÚDE DA FAMÍLIA DE MUNICÍPIO DO NORTE DO BRASIL

Érika Maria Carmona Keuffer Cavalleiro de Macedo
Mariane Cordeiro Alves Franco

DOI 10.22533/at.ed.83019231215

CAPÍTULO 16 129

MISSÕES DE TELEDERMATOLOGIA EM PALMARES DO SUL

Ana Luíza Fonseca Siqueira
Karine Inês Scheidt
Flávio Vinicius Costa Ferreira
Vitória D'Ávila
Felipe Chitolina Escobal
Luísa Nakashima Pereira
Cláudio Roberto Amorim dos Santos Júnior
Luísa Gallas Eickhoff
Rodrigo Volf dos Santos
Maurício Machado da Rosa
Michele dos Santos Gomes da Rosa
Thais Russomano

DOI 10.22533/at.ed.83019231216

CAPÍTULO 17 133

MONITORAMENTO DE ALOANTICORPOS HLA EM PACIENTES RENAIIS TRANSPLANTADOS DA REGIÃO NORTE/NOROESTE DO ESTADO DO PARANÁ, SUL DO BRASIL

Ayla Carolina de Almeida
Rodrigo Amaral Kulza
Sueli Donizete Borelli

DOI 10.22533/at.ed.83019231217

CAPÍTULO 18 143

O CENÁRIO DO TRANSPLANTE CARDÍACO NO BRASIL: UM ESTUDO RETROSPECTIVO BASEADOS EM DADOS ELETRÔNICOS

Isadora Galvão Dalenogare
Rafaela Silveira Passamani
Luiza Paz Cachapuz
Matheus Pavanelo Soliman
Tiago José Nardi Gomes
Patrícia de Moraes Costa
Pedro Augusto Morello Cella

DOI 10.22533/at.ed.83019231218

CAPÍTULO 19 155

O USO DA BIOINFORMÁTICA NA CARACTERIZAÇÃO DE PROCESSOS RELEVANTES NO REPARO TECIDUAL NO INFARTO AGUDO DO MIOCÁRDIO COM ELEVAÇÃO DO SEGMENTO-ST

Melissa Kristochek da Silva
Marco Antônio De Bastiani
Lucinara Dadda Dias
Marcela Corso Arend
Raphael Boesche Guimarães
Melissa Medeiros Markoski

DOI 10.22533/at.ed.83019231219

CAPÍTULO 20 171

“PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DA EQUISTOSSOMOSE NO BRASIL NO PERÍODO DE 2007 – 2017”

Marlete Corrêa de Faria
José Tadeu Raynal Rocha Filho

DOI 10.22533/at.ed.83019231220

CAPÍTULO 21 183

PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DOS ACIDENTES OFÍDICOS REGISTRADOS NO MUNICÍPIO DE PORTO NACIONAL - TO NO PERÍODO DE 2015 A 2018

Hugo Felipe Silva Oliveira
Vitor Hugo Guimarães Dezuaní
Ruan Cayque Silva Oliveira
Mateus Gomes da Silva Filho
Anderson de Oliveira Ireno
Bruna Silva Resende
Carina Scolari Gosch
Astério Souza Magalhães Filho

DOI 10.22533/at.ed.83019231221

CAPÍTULO 22 198

THE NATURAL HISTORY OF PREGNANCIES WITH PRENATAL DIAGNOSIS OF TRISOMY 18 OR TRISOMY 13: RETROSPECTIVE CASES OF A 23-YEAR EXPERIENCE IN A BRAZILIAN PUBLIC HOSPITAL

Julio Alejandro Peña Duque
Charles Francisco Ferreira
Maria Teresa Vieira Sanseverino
Rejane Gus
José Antônio de Azevedo Magalhães

DOI 10.22533/at.ed.83019231222

CAPÍTULO 23 216

IMPLANTAÇÃO DO KANBAN COMO INDUTOR DA MELHORA DO FLUXO DOS PACIENTES NA EMERGÊNCIA DE HOSPITAL GERAL

Luiz Alexandre Essinger
Denise Scofano Diniz
Agostinho Manuel da Silva Ascenção

DOI 10.22533/at.ed.83019231223

CAPÍTULO 24 229

VISITA DOMICILIAR À IDOSA PARA REALIZAÇÃO DE CURATIVO DA ÚLCERA VENOSA E ACOMPANHAMENTO DA CICATRIZAÇÃO

Ananda Borges Ponce Leal
Ana Flávia das Chagas Costa

Gleiton Ramalho Ferreira
Roselma Marcelle da Silva Alexandre Kawakami

DOI 10.22533/at.ed.83019231224

CAPÍTULO 25 234

MALOCCLUSÕES NA DENTIÇÃO DECÍDUA DE PRÉ-ESCOLARES NASCIDOS PREMATUROS

Fernanda Malheiro Santos
Edna Maria de Albuquerque Diniz

DOI 10.22533/at.ed.83019231225

CAPÍTULO 26 248

EYE AXIS CHECK: APLICATIVO PARA AFERIÇÃO INTRAOPERATÓRIA DO ALINHAMENTO DE IMPLANTES CORNEANOS E INTRAOCULARES EM CIRURGIA OFTALMOLÓGICA PARA CORREÇÃO DO CERATOCONE E DO ASTIGMATISMO

Francisco Aécio Fernandes Dias
Vinicius José Fernandes Dias
Francielle Samyramis Lourenço Rodrigues
João Crispim Moraes Lima Ribeiro

DOI 10.22533/at.ed.83019231226

CAPÍTULO 27 266

STAINS OF EJACULATED PRE AND POST-VASECTOMY: PURITY AND SUFFICIENT QUANTITY OF RECOVERED DNA AFTER 10 YEARS OF STORAGE

Carolina Mautoni
Rafael Dias Astolphi
Rafael Barrios Mello
Jose Arnaldo Soares-Vieira
Marcelo Souza Silva
Maria Luiza Almeida Prado Oliveira Sousa
Eloisa Auler Bittencourt
Edna Sadayo Miazato Iwamura

DOI 10.22533/at.ed.83019231227

SOBRE A ORGANIZADORA..... 272

ÍNDICE REMISSIVO 273

IMPLANTAÇÃO DO KANBAN COMO INDUTOR DA MELHORA DO FLUXO DOS PACIENTES NA EMERGÊNCIA DE HOSPITAL GERAL

Data de aceite: 19/11/2018

Luiz Alexandre Essinger

Mestrando da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UNIRIO). Rio de Janeiro, RJ

Denise Scofano Diniz

Mestre e Doutora em Saúde Coletiva (IMS/UERJ). Rio de Janeiro, RJ.

Agostinho Manuel da Silva Ascenção

Professor Titular do Departamento de Cirurgia Geral e especializada da Escola de Medicina e cirurgia e Cirurgia da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO). Rio de Janeiro, RJ.

RESUMO: O problema da superlotação dos hospitais de emergência, no Brasil e no mundo, vem desafiando gestores e usuários do sistema de saúde. Apesar do fenômeno, ainda existem poucos indicadores em uso para o setor de emergência. O presente estudo descreve a estratégia utilizada na implantação de uma nova ferramenta, chamada Kanban, em um hospital. Concluímos que esta ferramenta auxilia na mudança comportamental da equipe, estimulando os funcionários ao trabalho multidisciplinar buscando resposta e soluções para as causas que contribuem para a superlotação do setor de emergência.

PALAVRAS-CHAVE: Kanban; Lean; Superlotação hospitalar.

IMPLEMENTATION OF KANBAN AS AN INDUCER OF IMPROVEMENT IN PATIENT FLOW IN A HOSPITAL

ABSTRACT: The problem of overcrowding in Brazilian emergency hospitals and all over the world is challenging health system managers and users. Despite the phenomenon, there are still few indicators being used in the emergency sector. The present study describes the strategy used in the implementation of a new tool, called Kanban, in the hospital. We concluded that this tool assists the teams behavioral change, stimulating workers to multidisciplinary work seeking response and solutions to the causes that contribute to the overcrowding of the emergency sector.

KEYWORDS: Kanban; Lean; Hospital overcrowding

INTRODUÇÃO

A prestação dos serviços de saúde em todo o mundo, apesar da evolução tecnológica, não tem conseguido satisfazer

aos anseios e às necessidades dos pacientes. As queixas e insatisfações são frequentes, gerando demandas judiciais e exposição de dramas na mídia. A percepção, por parte dos pacientes, da baixa qualidade do serviço, tem instigado e impulsionado os gestores na busca de soluções para o cenário atual.

A questão da superlotação hospitalar sempre foi apontada no Brasil e no mundo como um grave problema. De acordo com Bittencourt (2010), pode ser definida como uma situação que revela a saturação do limite operacional. Inúmeros atores sempre indicaram que a situação de superlotação é inaceitável. Todos os envolvidos sofrem e reclamam desta condição. Os médicos e enfermeiros se sentem atordoados e sufocados, os usuários ficam assustados e percebem que a qualidade do atendimento cai.

Segundo Weiss (2004, p.45), podemos identificar como indicadores de superlotação em um serviço de Emergência, quando encontramos:

- a) 100 % de ocupação dos leitos;
- b) pacientes nos corredores devido à falta de leitos disponíveis;
- c) não recebimento de ambulâncias devido a saturação operacional;
- d) sala de espera para consulta médica lotada;
- e) equipe do setor subjetivamente no limite da exaustão;
- f) mais de uma hora de espera para atendimento médico.

As revisões de Bittencourt (2010) e de Bradley (2005) concordam com a conclusão de Asplin e Magid (2007, p.214) de que “Se você deseja resolver o problema da superlotação, comece por acertar o fluxo dos pacientes em seu hospital”. De acordo com Bittencourt (2010), o grande número de atendimentos nos Serviços de Emergência indica baixo desempenho do sistema de saúde; a superlotação da Emergência revela o baixo desempenho do Hospital e sua rede.

Levando em consideração a afirmação de Deming (1990, p 125) de que *a” qualidade só pode ser definida em termos de quem a avalia”*, e o fato de que todos os hospitais existem para servir aos pacientes, precisamos entender suas necessidades, o que eles querem e o que esperam encontrar. Trata-se de dois fenômenos distintos que podem ou não interagir. Pode-se ter o primeiro (grande número de atendimentos) sem o segundo (baixo rendimento do Hospital e sua rede), assim como o segundo sem o primeiro. Entretanto, como ressalta o autor, ainda prevalece a ocorrência simultânea dos dois fenômenos nas Emergências.

O sistema de saúde sofre com a imensa fragmentação de ações em todos os níveis. Estudos e projetos vêm sendo desenvolvidos para a aplicação de novas abordagens multidisciplinares no campo da saúde. A necessidade de mudança de paradigmas pode ser expressa na observação de Michel Porter de que *“a área da*

saúde pratica a medicina do Século XXI com os modelos de gestão do século XIX” (JOINT COMMISSION RESOURCES, 2013, p. V).

Para que ocorram intervenções, visando a melhoria da prestação dos serviços de saúde, é necessário um enfoque transdisciplinar, ao contrário do que assistimos até o momento. O ser humano ainda é abordado no ambiente hospitalar em partes e pedaços.

De acordo com os conceitos do pensamento Lean, o valor do serviço ou do produto deve ser definido pela perspectiva do usuário final. É importante identificar e especificar o que é valor para o paciente. Devemos entregar exatamente aquilo que o paciente necessita de acordo com o ponto de vista dele. O sistema é focado no paciente (JOINT COMMISSION RESOURCES, 2013).

A Joint Commission Resources (2013) define o pensamento Lean (enxuto) como uma nova abordagem da qualidade. Quando aplicado à assistência à saúde, enfatizaria o serviço focado no paciente, os padrões de segurança, a melhoria da qualidade, a satisfação das equipes e a vitalidade econômica. O Lean é um conjunto de ferramentas, um sistema de gestão e uma filosofia que pode mudar a forma pela qual os hospitais são organizados e administrados (GRABAN, 2013). Acrescenta que, de acordo com os instrutores do Lean Enterprise Institute, o *“Lean é um conjunto de conceitos, princípios e ferramentas, usado para criar e proporcionar o máximo de valor do ponto de vista dos consumidores e, ao mesmo tempo, consumir o mínimo de recursos e utilizar plenamente o conhecimento e as habilidades das pessoas encarregadas da realização do trabalho”* (GRABAN, 2013).

Para a implantação da metodologia Lean é necessário, segundo a Joint Commission Resources (2013), entender os cinco passos do pensamento Lean, que são:

1. Especificar valor. O valor é o ponto de partida, e quem define é o cliente /paciente final. Ele tem que suprir as necessidades em um momento específico sob o ponto de vista do paciente e não sob o ponto de vista da organização produtora do serviço. Isto é diferente do processo tradicional em que o produtor é o criador do valor e quer impor a necessidade ao cliente/paciente.
2. Identificar a cadeia de valor. Womack e Jones (2003, p.19) definem como *“o conjunto de todas as ações específicas exigidas para entregar um produto específico (seja ele um bem, um serviço ou cada vez mais a combinação dos dois) ao longo das três tarefas administrativas fundamentais de qualquer empreendimento: resolução de problemas, gerenciamento das informações e transformação física”*. Segundo a Joint Commission Resources (2013), com a identificação da cadeia de valor na sua integralidade, é possível detectar qualquer desperdício no processo. As atividades podem ser separadas nas que agregam valor; nas que não agregam valor, mas são necessárias, e nas que agregam desperdício. Os clientes não estão dispostos a pagar pelo desperdício, aceitam pagar pelas que não agregam valor, porém são

necessárias.

3. Fluxo. É o caráter constante assumido pelo processo produtivo, exigindo tanto o seu controle quanto a estruturação do modelo mental associado (WOMACK; JONES, 2003). Significa prover um serviço do começo ao fim num curso contínuo, sem demora ou interrupção, o que significa dizer sem desperdício (JOINT COMMISSION RESOURCES, 2013).
4. Puxar. O quarto passo, que consiste em puxar, significa acomodar as mudanças de fluxo de acordo com a demanda dos clientes. Evitar empurrar o trabalho para o departamento seguinte.
5. Perfeição. Consiste em buscar a perfeição através de melhorias contínuas. Fazer os quatro princípios anteriores interagirem em um círculo na eliminação de desperdícios.

Credita-se a Taiichi Ohno, um executivo da Toyota, a implementação e desenvolvimento da produção Just-in-time (JIT), que deu origem ao Sistema Toyota de Produção (STP) (JOINT COMMISSION RESOURCES, 2013).

Taiichi Ohno visitou os Estados Unidos para estudar os processos de produção das fábricas de automóveis, porém surpreendentemente, o que mais lhe chamou a atenção foram os supermercados americanos. Nos supermercados, ele captou o conceito revolucionário que iria aplicar nas fábricas. Percebeu que os clientes escolhiam exatamente o que desejavam, nas quantidades pretendidas e, a seguir, recolocavam mercadorias nas prateleiras a partir do momento que elas saíam. O executivo transportou esta ideia para a produção: cada linha de produção deveria ser transformada em um cliente da linha anterior, indo escolher apenas o que necessitasse. Assim, a linha precedente só iria produzir os itens para substituírem os que foram consumidos pela linha seguinte. Este é o conceito de puxar, orientado pelas necessidades, ao contrário do sistema tradicional de produzir e empurrar o produto para a linha a seguir (JOINT COMMISSION RESOURCES, 2013).

O fluxo de produção, então, passa a ser olhado na ordem inversa. Um processo final vai para um processo inicial a fim de pegar apenas o componente exigido na quantidade necessária no exato momento necessário (OHNO, 1997). Com isto, se reduz o desperdício.

Visando contribuir para a discussão sobre o tema da superlotação e apresentar a aplicação de uma abordagem que proporcione sua redução, o estudo se propôs analisar e avaliar a implantação e implementação da ferramenta Kanban na emergência de um hospital avaliar os limites e as possibilidades do uso desta ferramenta como indutora da melhoria da gestão e da qualidade assistencial.

METODOLOGIA

O artigo apresenta a análise dos resultados de pesquisa aplicada, tratando-

se de um estudo de abordagem quantitativa e descritiva. Apoia-se em análise documental e em pesquisa ex-post-facto, a partir da experiência de implantação de uma ferramenta visando a melhoria da qualidade da assistência hospitalar.

O levantamento dos dados da pesquisa compreendeu o período entre janeiro de 2012 e junho de 2012, quando os gestores de um hospital geral com emergência de portas abertas, situado no município do Rio de Janeiro/RJ, reunidos em grupo denominado de Núcleo de Acesso e Qualidade Hospitalar (NAQH), juntamente com o Núcleo Interno de Regulação (NIR), decidiram pela implementação da ferramenta Kanban no setor de emergência.

A Ferramenta Kanban

Kanban é um termo japonês que é traduzido como sinal, cartão, etiqueta ou aviso, sendo que Kan significa visual e ban cartão. É uma ferramenta para o manuseio e a garantia da produção “Just-in-time” (OHNO, 1997), sendo uma forma simples e direta de comunicação, localizada sempre no ponto em que se faz necessário. Geralmente, o Kanban é um pedaço de papel inserido em um envelope retangular de vinil (OHNO, 1997).

No “Método *Just-in-time*”, um processo posterior vai até um processo anterior para retirada de mercadorias necessárias, no tempo necessário e na quantidade necessária. O processo anterior produz, então, a partir daí a quantidade retirada. A informação de retirada e de movimentação é feita através do Kanban, meio usado pelo Sistema Toyota de Produção para transmitir informação sobre apanhar ou receber a ordem de produção. Assim o fluxo pode ocorrer suavemente (OHNO, 1997).

Taiichii Ohno (1997, p.37) enfatiza que “o aperfeiçoamento é eterno e infinito, sendo dever das pessoas que trabalham com o Kanban aperfeiçoá-lo constantemente com criatividade e inteligência, sem permitir que ele se torne cristalizado em qualquer estágio”.

Mickikazu Tanaka relata, no livro “O Nascimento do Lean” (2011), sua experiência de aprendizado com Taiichi Ohno na fábrica da Daihatsu Motor durante o processo de implantação do Kanban.

Conclui que a verdadeira finalidade do Kanban é o de ajudar os funcionários a trabalharem com suas plenas potencialidades. Nenhuma ferramenta ou método funciona se as pessoas não estiverem motivadas, pois, ferramentas e métodos são secundários (SHIMOKAWA; FUGIMOTO, 2010).

O Uso da Ferramenta Kanban nos Hospitais

De acordo com Petry (2016), o primeiro uso da ferramenta Kanban na gestão hospitalar ocorreu na Santa Casa de Limeira em São Paulo, no final dos anos 1990, que passava por uma revitalização e modernização. Através da contratação de

equipe de consultoria, adaptou ferramentas de qualidade da indústria para a área hospitalar.

O emprego do Kanban, diretamente na assistência ao paciente, foi registrado em trabalho apresentado por Negri e Campos, em 2012, no 9º Convibra – Congresso Online de Administração, no qual relataram a adaptação desta ferramenta para a monitorização do tempo de permanência hospitalar em duas clínicas: a clínica médica e a clínica cirúrgica. Os autores propuseram a implantação controles visuais para que os profissionais pudessem dizer de imediato se estava acontecendo algum problema com o tempo de permanência. Uma equipe de auditoria seria a responsável por acompanhar e solicitar ao médico responsável o motivo pelo qual o paciente está acima do tempo de permanência pactuado. E estabeleceram a cor vermelha para sinalizar quando o tempo de permanência pactuado para o paciente fosse ultrapassado; amarelo, quando estivesse no limite, e verde, se o tempo fosse aceitável.

Heisler (2012), comentando sobre o sistema Kanban, ressalta que ele pode ser entendido como uma ferramenta de qualificação do gerenciamento do cuidado, por sítios assistenciais. Ressalta, também, existirem poucas ferramentas que possam auxiliar na qualificação do gerenciamento do fluxo dos pacientes em observação/internação na emergência e, ao mesmo tempo, fornecer indicadores de gestão (HEISLER, 2012).

Foi publicado em 17 de janeiro de 2012, no Portal Brasil, (BRASIL,2012) que o Hospital Municipal Miguel Couto (HMMC) tinha implantado uma nova forma de controle diário dos pacientes da emergência, baseada no Kanban. A iniciativa tinha como objetivo a melhoria do fluxo dos leitos e com isso, atingir uma das metas da ação do Programa SOS Emergências (BRASIL, 2011). O processo de sua implementação e seus desdobramentos é o alvo do presente estudo.

O estudo ocorreu no Hospital Municipal Miguel Couto (HMMC), localizado na Área Programática 2.1, do município do Rio de Janeiro/RJ, composta por 18 bairros. No último censo demográfico do IBGE (2010), o município do Rio de Janeiro possuía um total de 6.320.446 habitantes, com 2.959.817 homens e 3.360.629 mulheres, sendo que a AP 2.1 contava com uma população de 638.050 habitantes, em uma área de 45,3 km².

O HMMC possuía, em janeiro de 2012, o total de 436 leitos, sendo 74 leitos no setor de emergência, 321 leitos nas unidades de internação e 41 leitos em unidades fechadas. Possuía 1.899 funcionários, dos quais 520 eram médicos.

O setor de emergência era dividido em salas designadas por cores, de acordo com a gravidade do paciente, onde: a sala Vermelha se destina aos pacientes instáveis que necessitam suporte hemodinâmico e respiratório; sala Amarela para pacientes intermediários, que necessitam de observação e reavaliação constante

sem a necessidade de suporte hemodinâmico ou ventilatório ; sala Verde, destinada aos pacientes estáveis

A fim de iniciar o processo de implementação da ferramenta Kanban, foram realizadas descrição da metodologia empregada e análise dos dados, as quais foram registrados em planilhas. Estas possuíam as seguintes colunas: relação nominal diária dos pacientes por salas da emergência, suas respectivas classificações de Kanban, diagnóstico de entrada, clínica responsável e número do Boletim de Registro na emergência.

RESULTADOS

Para operacionalização da implantação do Kanban, utilizamos, na fase inicial, placas de MDF de formato retangular que eram fixadas nos pés das macas com ganchos. Posteriormente, foram substituídas por folhas de papel que passaram a serem fixadas no pé das macas e camas com fitas adesivas. Também foi utilizada folha de papel colocada dentro de pastas transparentes de plástico, fixadas com cadarços de nylon. As placas de MDF foram abandonadas pois quebravam; não resistiam aos impactos das macas.

Optamos como sinais para a comunicação do tempo de permanência dos pacientes pelo uso de números em algarismos romanos ao invés de cores. Esta decisão foi para que não ocorresse confusão com as cores de referências de gravidade das salas (sala vermelha, sala amarela e sala verde) e, assim, levasse a comunicação de que aquele paciente poderia estar localizado na sala com a cor indicada na placa. Dessa forma, ficou definido que:

- Kanban I (verde), significa o tempo ideal de permanência na unidade, até 24 horas.
- Kanban II (amarelo), de 48 até 72 horas, como tempo limite de permanência.
- Kanban III (vermelho), acima de 72 horas no setor de emergência do HMMC, tempo este considerado inaceitável.

Além da numeração, também eram anotados na placa o nome do paciente, a equipe de referência e a letra R, se o pedido para o paciente ser transferido para uma vaga de retaguarda tivesse sido realizado, ou NR, se o pedido para transferência para a regulação ainda não tivesse sido feito pela equipe médica.

As anotações nas placas ocorriam a cada 24 horas no período da manhã, e eram realizadas pela enfermeira ou administrativo do Núcleo Interno de Regulação (NIR). A enfermeira, então, compilava os dados em uma planilha e esta era enviada para análise pelos membros do NAQH. As anotações iniciais eram feitas nas placas de MDF, com caneta marcadora, que podia ser apagada com algodão e álcool.

Posteriormente, com o uso do papel, as anotações eram com caneta esferográfica e, quando ocorresse mudança de situação no Kanban, bastava acrescentar um algarismo ao anterior (de I para II e de II para III).

Um representante do NAQH ia todos os dias no período da manhã, para verificar se a ferramenta Kanban estava afixada na maca ou leito e participava do round com a equipe para tomada de decisão em cima do observado.

O início do registro do Kanban no Hospital Municipal Miguel Couto ocorreu no dia 10 de janeiro de 2012, na sala Amarela da emergência. O primeiro registro identificou 9 pacientes com Kanban I; 3 com Kanban II; e 8 com Kanban III. Portanto, na sala Amarela, tínhamos neste dia, oito (08) pacientes que já não deveriam mais se encontrar neste setor, concorrendo para superlotação.

Na sala Vermelha, o primeiro registro foi em 23 de janeiro de 2012, estando consignados 03 pacientes com Kanban I; 3 com Kanban II e 04 com Kanban III., O número máximo de pacientes alocados no setor de emergência no mês de janeiro de 2012, foi no dia 06, quando foram consignados 126 pacientes.

A equipe do NAQH levantou os principais motivos, por sala, que ocasionavam a existência de pacientes com Kanban III no período do estudo.

Na sala Vermelha:

1. Falta de vaga de CTI no próprio hospital
2. Falta de vaga de CTI ofertada pela rede para a regulação
3. Contrafluxos das enfermarias para a emergência, por agravamento do quadro clínico

Na sala Amarela:

1. Instabilidade clínica do paciente
2. Aguardando resultado de exames para conduta

Na sala Verde:

1. Falta de vaga nas enfermarias de retaguarda do próprio hospital
2. Falta de vaga nas enfermarias de retaguarda da rede
3. Deficiência e falta de preenchimento de relatórios de comunicação, com a regulação solicitando vaga de retaguarda
4. Dificuldade de o médico dar alta

A partir dos dados coletados, a equipe do NAQH identificou algumas causas que foram atacadas levando a melhorias.

1. Realização de rounds multidisciplinares ao pé do leito para encaminhar soluções para os pacientes com Kanban III.

2. Foi confeccionado um modelo padronizado de laudo para facilitar e auxiliar a comunicação com a central de regulação.
3. Gestão ativa por parte do NAQH, visando que todos os pacientes da emergência estivessem com laudos confeccionados para a regulação, após 24 h de permanência.
4. Informação diária aos chefes dos serviços cirúrgicos, para que estes ajudassem na gestão de leitos. Em períodos de pico de pacientes com Kanban III, o grupo do Hospital puxaria os pacientes da emergência, evitando internações eletivas a partir do ambulatório.

DISCUSSÃO

A superlotação dos hospitais de emergência ocorre em todo o mundo, sendo que autores estrangeiros ainda buscam indicadores para que possamos compreender e medir de forma mais acurada este fenômeno. A percepção de todos – equipe profissional e usuários – de que a superlotação é um fator de queda da qualidade e aumento da mortalidade é comprovada pela revisão de Bernstein et al (2008) e de Singer et al (2011).

Existe grande dificuldade em realizar uma mudança comportamental e em desenvolver a motivação dos funcionários, para participar de grupos de trabalho fora de sua área de atuação direta. Geralmente, médicos e enfermeiros se sentem esgotados e massacrados pelo trabalho excessivo, justamente devido ao hospital não funcionar de maneira adequada. Eles têm dificuldade de se desvencilhar desta teia e propor, junto com o grupo, soluções para melhoria dos processos de trabalho. Não acreditam que possam ocorrer mudanças com soluções locais e pensam que alguma coisa mágica tem que acontecer para a realidade se modificar. Enquanto isso não acontece, todos continuam com o seu trabalho nos diversos setores, nesse ambiente de alta complexidade. Talvez até tenham medo de mudanças, pois sempre existe a possibilidade de que o que está ruim possa ficar pior.

Como vimos, o Kanban faz parte de um conjunto de ferramentas que o Lean utiliza para transformar a maneira de se fazer as coisas. O Lean busca proporcionar o máximo de valor para os usuários e ao mesmo tempo evitar desperdícios. A superlotação hospitalar é, justamente, o exemplo de desperdício em todos os aspectos (desperdício de tempo, de recursos, etc.) e da quebra da cadeia de valor. Todos os usuários e funcionários reconhecem que a permanência do paciente em uma unidade superlotada não agrega nenhum valor, podendo, inclusive, levar a riscos para a saúde do mesmo.

Petry (2016) chama atenção para o fato de que, de acordo com os conceitos do trabalho de Lage Júnior e Godinho Filho (2008) intitulado “Adaptações ao sistema

Kanban: revisão, classificação, análise e avaliação”, a utilização do Kanban para a gestão de leitos pode ser um erro conceitual, pois não se encaixa nos requisitos básicos estipulados. Refere que um dos princípios, a produção puxada, seria impossível na realidade hospitalar. O que constatamos nos hospitais de emergência é a produção empurrada, do pronto socorro para os leitos de retaguarda.

Entretanto, justamente para que possamos melhorar o fluxo de pacientes, reduzindo a superlotação na emergência, a forma de funcionamento dos hospitais tem que ser invertida, isto é, a gestão de leitos deve ser feita a partir dos leitos de retaguarda. Temos, então, que puxar os pacientes. As internações eletivas devem ser controladas e variar, isto é, serem inversamente proporcionais ao número de pacientes na emergência. A variação da demanda hospitalar deve ser gerenciada, um hospital não pode manter fixo o número de internações eletivas enquanto ocorrem picos na demanda natural pela emergência com superlotação.

Seguindo então as ideias de Taiichi Ohno (1997), o Kanban deve ser aperfeiçoado constantemente, com criatividade e inteligência, pois ele não é rígido ou inflexível. Sendo assim, esta ferramenta adaptada à gestão de leitos ajudaria a expor o problema de fluxo. Como sempre deve ser salientado, o método é tornar os problemas visíveis para que todos os envolvidos possam observar e tomar medidas, as quais permitam que o fluxo de pacientes seja contínuo, isto é, o paciente não deve ficar mais do que o tempo necessário em determinado setor.

A estratégia de se implantar o Kanban na emergência do HMMC provocou um início de mudança comportamental. Pela natureza da ferramenta, o problema ficou mais evidente, promovendo uma mudança na cultura. A partir da criação de um grupo (NAQH), ao qual outros funcionários foram se agregando, ocorreu um engajamento para melhoria do local de trabalho.

Concordamos com Shimokawa e Fujimoto (2009), quando afirmam que usamos o Kanban para criar uma tensão positiva no local de trabalho através da redução do material em processo – no nosso caso, analogia para o paciente – e, com isso, motivar as pessoas a fazerem melhor do que elas jamais pensaram que seriam capazes. Assistimos esta reação nas equipes durante a implantação e através da incorporação do Kanban nos processos de trabalho dos setores assistenciais do hospital.

Podemos obter o aprimoramento do trabalho em equipe, a identificação de problemas com o cuidado e a diminuição da média de permanência e conseqüentemente a superlotação. Importante ressaltar que, esta ferramenta facilita a visualização dos pacientes com permanência acima do esperado e, como desdobramento do conhecimento, o Kanban promove a discussão sobre os motivos que produzem a elevação do tempo de permanência.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A superlotação dos serviços de emergência, a despeito da sua importância, tem sido pouco estudada no nosso meio. Concordamos que ela é a causa, e o resultado da baixa qualidade da assistência. Deve ser analisada através da compreensão dos conceitos dos sistemas complexos, onde ao contrário da ideia linear, de que, toda a causa tem um efeito, a complexidade sugere uma causalidade circular aonde o próprio efeito volta sobre a causa, dando um caráter retroativo ao sistema. Assim, o produto é ele próprio o produtor(MORIN,2007).

O fluxo dos pacientes precisa ser acompanhado, pois a interrupção do mesmo, no setor de emergência, levará a superlotação, queda da qualidade e desperdícios. Este fluxo deve ser contínuo e esta informação disponível de uma maneira simples e acessível.

A implantação da ferramenta Kanban no Hospital Municipal Miguel Couto (HMMC) serviu, de acordo com a filosofia Lean, para criar uma cultura de desenvolvimento humano, para a solução dos problemas no local de trabalho. O Kanban vem atuando como um sistema de gestão visual, ajudando de maneira simples, a identificar os pacientes que estão acima do tempo de permanência considerado aceitável, no setor de emergência, disponibilizando a informação de maneira rápida e objetiva para a equipe de saúde.

Geralmente os indicadores ficam apenas nas salas dos gestores e acabam não sendo conhecidos por grande parte dos funcionários e, com isto, perde-se a oportunidade de apresentar a situação atual e motivar as pessoas a trabalharem juntas buscando melhorias contínuas. Precisamos reduzir os déficits de informação, para que, através de sistemas de gestão visual, não ocorram desperdícios e redução do fluxo de pacientes.

A realidade é que, embora os pacientes não deveriam ficar mais do que 24 horas em um setor de emergência, muitos acabam ficando internados e tendo o seu tratamento conduzido neste setor até a alta, conforme o presente trabalho demonstra, sem nunca terem sido internados em uma enfermaria de retaguarda.

A chegada de pacientes nas salas de observação (Vermelha, Amarela ou Verde) será expressa visualmente como Kanban I e a interrupção de saída como Kanban III. Portanto o aumento progressivo de Kanban III indica a interrupção de fluxo e deverá impulsionar a equipe para que medidas sejam tomadas caso a caso. Já o aumento de Kanban I indica aumento da demanda.

REFERÊNCIAS

ASPLIN, B.R.; MAGID, D.J. If you want to fix crowding, start by fix your hospital. *Annals of Emergency Medicine*, Philadelphia v.49,n. 3, p.273-274,2007.

BERNSTEIN, S.L. et al. The Effect of Emergency Department Crowding on Clinically Oriented Outcomes. *Academic Emergency Medicine* ,16:1-10,2009.

BITTENCOURT, J.R. A superlotação dos serviços de emergência hospitalar como evidência de baixa efetividade organizacional. Tese de doutorado. ENSP-Escola Nacional de Saúde Pública. Rio de Janeiro ,Fev.2010.

BRADLEY, V.M. Placing Emergency Department crowding on decision **agenda** .*Journal of Emergency Nursing*, Atlanta, v.31n.3 p.247-258,2005.

BRASIL. Ministério da Saúde. Hospital do Rio de Janeiro aplica novo modelo na gestão de leitos. Disponível em:<<http://www.brasil.gov.br/saude/2012/01/hospital-do-rio-de-janeiro-aplica-novo-modelo-na-gestao-de-leitos>>. Acesso em :03/08/2017.

BRASIL. Ministério da Saúde. Organiza o componente Hospitalar da Rede de Atenção às Urgências no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS). Portaria nº2395 de 11 de outubro de 2011. Disponível em:<http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2011/prt2395_11_10_2011.html >. Acesso em:08/08/2017.

DEMING, W. E. Qualidade: a revolução da administração. Rio de Janeiro: Marques Saraiva, 1990.

GRABAN, M. Hospitais Lean : Melhorando a qualidade,a segurança dos pacientes e o envolvimento dos funcionários. Porto Alegre:Bookman, 2013.

HEISLER, P.A. Aplicação da metodologia Kanban como ferramenta adaptada para gestão de “leitos” na emergência. Disponível em: <[https://www.arca.fiocruz.br/bitstream/icict/6505/1/TCC%20Paulo\[1\].pdf](https://www.arca.fiocruz.br/bitstream/icict/6505/1/TCC%20Paulo[1].pdf) >. Acesso em: 25 jul. 2017.

JOINT COMMISSION RESOURCES . O pensamento Lean na Saúde: menos desperdícios e filas e mais qualidade e segurança para o paciente. Porto Alegre: Bookman,2013.

LAGE JUNIOR, R.M.; GODINHO FILHO,M. Adaptações ao sistema Kanban: revisão, classificação, análise e avaliação. *Gestão e produção*. São Carlos :15. N1, p.173-188.

MORIN, E. Introdução ao pensamento complexo. 3. ed. Porto Alegre: Sulina, 2007.

MORIN, E. O Método 1: A natureza da natureza.2ª Ed.Porto Alegre:Sulina,2003.

MOURA.R.A. KANBAN: A Simplicidade do Controle de Produção. 7ª ed. São Paulo: IMAM,2007.

NEGRI, S. C. ; CAMPOS,M.D. O uso da ferramenta Kanban para o controle da permanência dos usuários do SUS Disponível em: <http://www.convibra.com.br/upload/paper/2012/29/2012_29_5191.pdf>. Acesso em 03 Jun.2017.

OHNO, T. O Sistema Toyota de Produção: além da produção em larga escala. Porto Alegre: Bookman,1997.

PETRY, D. Análise da Implantação do Kanban em Hospitais do Programa SOS Emergências. 2016.151 f. Dissertação (Mestrado profissional) - Instituto de Saúde Coletiva. Universidade Federal da Bahia, Salvador,2016.

SANTOS, S.S.C.; HAMMERSCHMIDT, K.S.A. A complexidade e a religação de saberes interdisciplinares: contribuição do pensamento de Edgar Morin. *Ver Bras Enferm*,65(4): 561-5, jul-ago,2012

SHIMOKAWA, K. FUJIMOTO, T. O Nascimento do Lean. Porto Alegre: Bookman,2010.

SINGER, A.J. et al. The Association Between Length of Emergency Department Boarding and Mortality. *Academic Emergency Medicine* ,18 (12):1324-1329,2011.

WEISS, J.S.et al .Estimating the degree of emergency department overcrowding in Academic Medical Center: Results of the National ED Overcrowding Study

(NEDOCS). *Academic Emergency Medicine*, 11(1):.38-50,2004.

WOMACK, J. P.; JONES, D. T.; ROOS, D. A máquina que mudou o mundo:baseado no estudo do Massachusetts Institute of Technology sobre o futuro do automóvel. Rio de Janeiro: Editora Campus, 2004 – 4ª. Edição

WOMACK, J. P.; JONES, D. T. Lean thinking: banish waste and create wealth in your corporation. New York: Free press, 2003.

SOBRE A ORGANIZADORA

LAIS DAIENE COSMOSKI - Professora adjunta do Centro de Ensino Superior dos Campos Gerais (CESCAGE), nos cursos de Tecnologia em Radiologia e Bacharelado em Farmácia. Analista clínica no Laboratório do Hospital Geral da Unimed (HGU). Bacharel em Biomedicina pelas Universidades Integradas do Brasil (UniBrasil). Especialista em Circulação Extracorpórea pelo Centro Brasileiro de Ensinos Médicos (Cebamed) Mestre em Ciências Farmacêuticas pelo programa de Pós Graduação em Ciências Farmacêuticas da UEPG. Possui experiência com o desenvolvimento de pesquisas na área de avaliação clínico/laboratorial de processos fisiopatológicos.

ÍNDICE REMISSIVO

A

Acidente ofídico 183, 184, 185, 195, 196
Agentes comunitários de saúde 11, 46, 47, 70, 71, 72, 73, 80, 81
Aleitamento materno 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 239, 242, 244
Área carente de assistência médica 130
Assistência à saúde 130, 218
Atenção primária 3, 4, 6, 7, 8, 9, 28, 35, 43, 49, 50, 67, 71, 76, 81, 87, 127, 229
Avaliação da situação de saúde 2

C

Cuidado 7, 32, 33, 49, 71, 75, 81, 126, 221, 225, 229, 230, 232

D

Dano oxidativo 54, 56, 57
Dermatologia 130, 131, 132
Desmame 28, 29, 32, 33, 37, 39, 111
Doenças crônicas 2, 8, 19, 42, 43, 45, 46, 49, 53, 72, 85

E

Educação em saúde 70, 71, 72, 78, 79, 80, 81, 83, 85, 87, 178, 181, 182, 195
Epidemiologia 2, 7, 9, 26, 27, 32, 55, 153, 182, 196, 247
Esquistossomose 171, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 182
Estimulação magnética transcraniana 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 99
Estudante 41, 51, 93

G

Grupos de pesquisa 89, 91, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99

H

Hipertensão 1, 5, 10, 12, 13, 14, 32, 42, 43, 44, 47, 48, 49, 50, 53, 54, 55, 57, 70, 72, 73, 77, 78, 80, 81, 83, 84, 154, 173, 231, 235

I

Indicadores de projetos de pesquisa e desenvolvimento 89
Insuficiência cardíaca 47, 143, 144, 148, 152, 153

K

Kanban 216, 219, 220, 221, 222, 223, 224, 225, 226, 227

L

Lean 216, 218, 220, 224, 226, 227, 228

M

Mapeamento geográfico 2, 6

Medicina de família e comunidade 9, 10, 44, 49, 132

N

Negros 53, 54, 55

Nutrição do adolescente 17

O

Ofidismo 183, 184, 185, 186, 187, 189, 190, 191, 192, 195, 196

P

Parasitose 171

Perfil epidemiológico 5, 32, 83, 85, 171, 174, 181, 183, 184, 186, 187, 192, 195, 196

Pesquisa 1, 6, 8, 9, 17, 19, 20, 21, 24, 26, 30, 31, 35, 36, 40, 41, 42, 45, 52, 53, 55, 59, 60, 61, 62, 65, 68, 70, 73, 75, 89, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 102, 118, 119, 121, 122, 124, 125, 145, 146, 151, 152, 164, 175, 181, 183, 186, 194, 219, 220, 238

Pesquisa sobre serviços de saúde 89

Preferências alimentares 17, 20

Projetos de pesquisa 9, 89

Projetos de pesquisa e desenvolvimento 89

Promoção da saúde 3, 8, 29, 71, 81, 116

R

Risco 3, 10, 11, 12, 13, 31, 32, 34, 39, 47, 48, 55, 56, 83, 106, 117, 153, 176, 178, 181, 193, 196, 235, 246

S

Saúde coletiva 14, 76, 80, 81, 83, 84, 88, 171, 216, 227

Saúde mental 40, 41, 99, 232

Serpentes 183, 184, 185, 189, 190, 193, 194, 195, 196, 197

Sistema de gerenciamentos de bases de dados 144

Superlotação hospitalar 216, 217, 224

T

Telemedicina 129, 130, 131, 132

Transplante cardíaco 143, 144, 150, 151, 152, 153, 154

U

Úlcera venosa 229, 230, 231, 232, 233

Unidade básica de saúde 1, 2, 6, 7, 8, 10, 32, 37, 42, 43, 45

V

Vulnerabilidade em saúde 17

