

REVISTA GESTÃO & SAÚDE
JOURNAL OF MANAGEMENT AND HEALTH



<https://doi.org/10.26512/rgs.v15i1.51509>
Revista Gestão & Saúde ISSN: 1982-4785

Recebido: 08.11.2023
Aprovado: 26.02.2024
Artigo de Revisão

Marcelo Schenk De Azambuja

Programa de Pós-Graduação em Ensino na Saúde
Programa de Pós-Graduação em Tecnologias
da Informação e Gestão em Saúde da UFCSPA
E-mail: marcelos@ufcspa.edu.br
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9811-1459>

Cláudia De Souza Libânio

Universidade Federal de Ciências da Saúde
de Porto Alegre (UFCSPA).
E-mail: claudiasl@ufcspa.edu.br
ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-4591-117X>

Anna Maria Barancelli

Universidade Federal de Ciências da Saúde
de Porto Alegre (UFCSPA).
E-mail: ambarancelli@gmail.com
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5675-8978>

**LEAN HEALTHCARE: PROPOSTA PARA O APERFEIÇOAMENTO DA GESTÃO
DE UMA EMERGÊNCIA PEDIÁTRICA**

**LEAN HEALTHCARE: PROPOSAL FOR IMPROVING THE MANAGEMENT
OF A PEDIATRIC EMERGENCY CARE SETTING**

**LEAN HEALTHCARE: PROPUESTA PARA MEJORA DE LA GESTIÓN
DE UNA URGENCIA PEDIÁTRICA**

RESUMO

Os serviços de emergência na maior parte dos países vivenciam um aumento substancial em seu volume de atendimento. À vista disso, gestores têm buscado alternativas para melhoria de processos, as quais permitam aprimorar o atendimento prestado. O conceito *lean* estabelece o que é valor para o cliente, eliminando desperdícios e buscando a melhoria contínua dos processos. Este estudo objetiva propor o aperfeiçoamento da gestão do atendimento aos pacientes da emergência pediátrica da Santa Casa de Misericórdia de Porto Alegre, utilizando a abordagem pela metodologia *lean*. Realizaram-se uma revisão sistemática da literatura para ampliar o conhecimento sobre o assunto e, posteriormente, um diagnóstico organizacional, que possibilitou o conhecimento profundo da unidade hospitalar. O mapeamento de fluxo de valor foi utilizado e, por fim, um plano de ação foi elaborado para alcançar as metas estabelecidas. Os resultados observados foram a presença de desperdícios em todas as etapas dos atendimentos aos pacientes. Diante disso, oportunidades de melhorias centrais foram sugeridas, como a alteração das portas de entrada e saída da emergência pediátrica e a criação de área de check-in e checkout. Assim, busca-se aprimorar a gestão para prestar um bom atendimento e garantir pacientes mais satisfeitos.

PALAVRAS-CHAVE: Gestão da Qualidade Total. Medicina de Emergência Pediátrica. Fluxo de Trabalho.

ABSTRACT

Emergency services in most countries are experiencing a substantial increase in care volume. Because of this, managers have sought alternatives to improve processes, which allow them to improve the service provided. The concept of lean establishes what is valuable for the customer, eliminating waste and seeking continuous improvement of processes. This study aims to propose the improvement of care management for patients at the pediatric emergency service of Santa Casa de Misericórdia de Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brazil, using an approach by the lean method. A systematic literature review was conducted to expand knowledge on the subject, followed by an organizational diagnosis, which enabled an in-depth understanding of the hospital unit in question. After using the value stream mapping method, an action plan was developed to achieve the established goals. The results observed the presence of waste in all stages of patient care. Given this, opportunities for central improvements were suggested, such as changing the entrance and exit doors of the pediatric emergency and creating check-in and checkout areas. Therefore, improving management is necessary to provide good service and ensure more satisfied patients.

KEYWORDS: Total Quality Management. Pediatric Emergency Medicine. Workflow.

RESUMEN

Los servicios de emergencia en la mayoría de los países están experimentando un aumento sustancial en su volumen de servicio. Ante esto, los gerentes han buscado alternativas para mejorar los procesos, que les permitan mejorar el servicio prestado. El concepto de *lean* establece qué es valor para el cliente, eliminando el desperdicio y buscando la mejora continua de los procesos. Este estudio tiene como objetivo proponer la mejora de la gestión de la atención a los pacientes de la emergencia pediátrica de la Santa Casa de Misericórdia de Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil, por la metodología *lean*. Con este fin, se realizaron una revisión sistemática para ampliar conocimientos sobre el tema y, posteriormente, un diagnóstico organizacional, que permitió conocer en profundidad la unidad en cuestión. Se utilizó el mapeo de flujo de valor y, finalmente, se elaboró un plan de acción para alcanzar las metas establecidas. Los resultados observaron la presencia de residuos en todas las etapas de la atención al paciente. Ante esto, se sugirieron oportunidades de mejoras centrales, como cambiar las puertas de entrada y salida de emergencia pediátrica y crear áreas de *check-in* y *checkout*. De esta forma, se mejora la gestión para dar un buen servicio y garantizar más pacientes satisfechos.

PALABRAS-CLAVE: Gestión de la Calidad Total. Medicina de Urgencia Pediátrica. Flujo de Trabajo.

1 INTRODUÇÃO

O atendimento de emergência é parte integrante do sistema de saúde e pode ser considerado uma das suas principais portas de entrada. Em um serviço hospitalar de emergência, o paciente deve ter suas demandas clínicas identificadas de imediato, com base na sua condição de saúde na chegada à emergência e em suas doenças preexistentes⁽¹⁾. O fluxo de atendimento será então direcionado de acordo com essas informações para atingir a melhor entrega de serviço de saúde de forma particularizada.

A datar da segunda metade do século passado, os serviços de emergência, na maior parte dos países, vivenciaram um aumento substancial em seu volume de atendimento. Os motivos para esse aumento de demanda abrangem: o acesso rápido a recursos diagnósticos e terapêuticos; a

complexidade e a resolutividade do setor, sendo uma via alternativa e facilitada para a internação hospitalar; e, em alguns casos, o acesso a cuidados médicos sem custos para o usuário. Estima-se que nos Estados Unidos sejam realizadas mais de 115 milhões de visitas a serviços de emergência anualmente. Desse total, 18% são destinados ao atendimento de crianças e adolescentes menores de 15 anos. Considera-se também que 40% das internações de pacientes pediátricos ocorrem por meio de serviços de emergência ⁽²⁻³⁾.

À vista disso, gestores dos serviços de saúde têm buscado alternativas e adotado metodologias de melhoria de processos, atendendo à constante preocupação com a qualidade dos serviços prestados e ao papel primordial que as instituições de saúde desempenham na assistência à saúde da população de uma determinada região ⁽⁴⁾.

Comumente usada no setor de manufatura, a metodologia *lean* é definida como um método para a eliminação de desperdícios e a agregação de valor aos processos produtivos, cujo objetivo é aprimorar o produto final. Originada na Toyota, também conhecida como *Toyota Production System* (TPS), é considerada uma alternativa ao modelo tradicional de produção em massa, pois maximiza a eficiência operacional, a qualidade e a velocidade e minimiza o custo das operações ⁽⁵⁾. A perspectiva adotada nos sistemas de saúde difere da adotada na manufatura, pois, além de serem processos diferentes, trabalham com vidas humanas. Assim, a definição de *lean* para sistemas de saúde tem interpretações e práticas diferentes; é chamado de cuidado de saúde enxuto – ou, em inglês, *lean healthcare*. Nesse sentido, este trabalho pretende propor melhorias na gestão do atendimento aos pacientes da emergência pediátrica do Hospital da Criança Santo Antônio, da Santa Casa de Misericórdia de Porto Alegre, utilizando uma abordagem da metodologia *lean*.

O presente estudo encontra-se estruturado em cinco seções. Esta primeira aborda a temática explorada e define os objetivos deste trabalho; a segunda discorre sobre os artigos científicos que serviram como base teórica para o estudo; a terceira demonstra o método de pesquisa empregado; a quarta apresenta a discussão e a análise dos resultados; e, por último, a quinta denota as considerações finais.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

A filosofia *lean* surgiu no Japão no período posterior à Segunda Guerra Mundial. Seu criador foi Taiichi Ohno, engenheiro e chefe de produção da Toyota, fabricante automotivo. Ohno liderou o desenvolvimento de um sistema de gestão, ao longo das décadas de 1950 e 1960, que buscava a mais alta qualidade no menor prazo e com o menor custo, por meio da eliminação do desperdício – o chamado *Toyota Production System* (TPS) ⁽⁶⁾. O TPS é formado sobre dois pilares: o *just-in-time* (sistema de administração da produção usado para determinar a hora exata em que tudo deve ser produzido, transportado ou comprado); e o *jidoka* (conceito que significa “automação com um toque humano”). O objetivo do TPS é aumentar a eficiência dos processos, permitindo a intervenção na

produção caso ocorra uma falha, fazendo com que toda a empresa tenha conhecimento do fato (e compreenda o que aconteceu) para, assim, melhorar o que for preciso.

O termo *lean* foi reconhecido internacionalmente como um modelo de produção com o livro *The machine that changed the world*, de James P. Womack, Daniel T. Jones e Daniel Roos, publicado nos Estados Unidos em 1990. A obra apresentou um estudo sobre a indústria automobilística mundial realizado pelo Massachusetts Institute of Technology (MIT) e criou a denominação *produção enxuta* (em inglês, *lean manufacturing*).

O conceito de *lean* estabelece o que é valor para o cliente, eliminando desperdícios e buscando a melhoria contínua dos processos de produção e gestão. Trata-se de um conjunto de conhecimentos cujo requisito é a capacidade de reduzir desperdícios e resolver problemas de maneira sistemática. A definição de desperdício, ou perda, é qualquer atividade que consuma recursos, os quais adicionam custos, e que não gera valor ao cliente, como superprodução, espera, transporte, retrabalho, inventário, movimento e defeitos⁽⁷⁾. No contexto de processos gerenciais de serviços, é acrescentada outra característica à definição de desperdício, relacionada à utilização das pessoas e suas habilidades. Nesse sentido, a subutilização das competências dos envolvidos em um determinado processo provoca perdas em toda a organização⁽⁸⁾.

O *lean healthcare* é a filosofia *lean* aplicada aos serviços de saúde, visando à eliminação de desperdícios e de etapas desnecessárias ao cuidado do paciente⁽⁹⁾. A sua utilização no Brasil é considerada recente e atrai muitos pesquisadores que exploram os conceitos da manufatura aplicada ao campo da saúde⁽¹⁰⁾. Estudos, contudo, evidenciam que a concentração das aplicações da noção de *lean* está direcionada para áreas ou processos específicos, e não como uma cultura organizacional⁽¹¹⁾.

As barreiras culturais devem ser superadas para uma correta e eficaz disseminação da filosofia *lean* no setor de saúde⁽¹¹⁾. As principais dificuldades para implementação da filosofia *lean* na área hospitalar é a mudança de cultura e a baixa qualificação dos profissionais envolvidos na gestão. Tanto que as alas hospitalares que possuem maiores índices de implementação da filosofia *lean* são a farmácia hospitalar, pois visa à otimização do estoque e ao controle de licitações, de entradas e de saídas, e a hospedaria, que visa à ordenação dos leitos⁽¹²⁾.

Há sete “fatores de prontidão” que devem ser observados antes da implementação da filosofia *lean*: o apoio da equipe de liderança; o alinhamento estratégico; a identificação de valores e clientes; a identificação dos processos e a eliminação dos desperdícios; o treinamento e o envolvimento das pessoas na filosofia *lean*; o desenvolvimento de métricas de avaliação de desempenho e recompensas, alinhado aos objetivos da metodologia *lean*; e o nivelamento da demanda e da capacidade para melhorar o fluxo de trabalho⁽¹³⁾.

A complexidade para a implantação da filosofia *lean* nas organizações se torna menor quando os participantes da estrutura hierárquica entendem, apoiam e incentivam tal filosofia, desde o processo de sensibilização ao novo conhecimento até o estabelecimento da metodologia no

âmbito da gestão e prestação de serviços. Dessa forma, o envolvimento da alta liderança e o comprometimento dos colaboradores garantem que as mudanças não se percam com o passar do tempo⁽¹¹⁾.

3 METODOLOGIA

A presente pesquisa, quanto à natureza, é considerada aplicada, pois o produto proposto é de utilidade prática, e, quanto à abordagem, é qualitativa, vistos o caráter exploratório e a visão subjetiva atinentes a ela⁽¹⁴⁾.

Para ampliar o conhecimento sobre o assunto, utilizou-se como estratégia a pesquisa exploratória, envolvendo uma investigação inicial de evidências na literatura. Uma revisão sistemática foi realizada, por ser considerada uma metodologia útil na pesquisa em saúde, pois possibilita identificar as melhores evidências e sintetizá-las.

A revisão sistemática contribuiu para o entendimento da filosofia *lean* e sua aplicação na área da saúde, como também serviu para embasar o mapeamento de fluxo de valor e a construção do plano de ação para a implementação das melhorias identificadas.

Quadro 1 – Protocolo da revisão sistemática de literatura

Etapa		Descrição	
1	Operacionalização da pesquisa	1.1	Base de Dados: LILACS, PubMed, Scopus e Web of Science.
		1.2	Palavras-chave: <i>lean</i> ; <i>lean healthcare</i> ; <i>pediatric emergency</i> ; <i>value stream mapping</i> ; <i>5W2H tool</i> .
2	Procedimentos de busca (filtros)	2.1	Filtro 1: Delimitação do termo de campo (<i>title</i>).
		2.2	Filtro 2: Delimitação de somente artigos.
		2.3	Filtro 3: Idiomas inglês e português.
		2.4	Filtro 4: Anos de 2017 e 2021.
3	Organização dos dados	3.1	Utilização do programa de gerenciamento de referências Mendeley.
		3.2	Busca por artigos completos em .pdf.
4	Pré-seleção dos artigos	4.1	Pré-seleção através da leitura de títulos, resumos e palavras-chave, com objetivo de selecionar os artigos que melhor caracterizavam o tema pesquisado, para posterior leitura completa.
5	Critérios para inclusão e exclusão de artigos	5.1	Inclusão dos artigos que detalhavam a forma teórica de implementação da metodologia <i>lean</i> na saúde.
		5.2	Exclusão de publicações práticas, que não detalhavam a metodologia utilizada na implementação do conceito de <i>lean</i> .

Fonte: Adaptado de Nascimento e Castro⁽¹⁵⁾.

O local escolhido para o desenvolvimento do projeto foi a emergência pediátrica do Hospital da Criança Santo Antônio – hospital de atendimento exclusivamente pediátrico – da Santa Casa de Misericórdia de Porto Alegre. A Santa Casa é o mais antigo hospital do Rio Grande do Sul e um dos mais modernos complexos hospitalares do país. Com 220 anos de história e uma trajetória de pioneirismo e credibilidade, a Santa Casa realiza mais de 6 milhões de atendimentos ao ano. É a única instituição hospitalar do país a realizar todos os tipos de transplante de órgãos e é referência

em diagnóstico e tratamento de doenças e procedimentos de alta complexidade. Conforme dados do Sindicato Médico do Rio Grande do Sul, a Santa Casa de Misericórdia de Porto Alegre vem apresentando superlotação nas suas emergências, assim como restrição no atendimento a pacientes pediátricos na emergência de convênios. Esse fato se deve ao aumento da demanda nos atendimentos por consequência das doenças de inverno e pela necessidade de mais médicos para compor as escalas.

Um diagnóstico organizacional foi realizado na emergência pediátrica, o que possibilitou o conhecimento profundo da unidade hospitalar, procedimento no qual foram identificados, de forma detalhada, gargalos, problemas e oportunidades de melhorias.

Em reunião com a direção da unidade hospitalar, deliberou-se sobre o escopo do projeto e a definição do processo de trabalho que seria estudado. Também se instituiu que a construção de um mapeamento de processo se faria necessária, caso a unidade hospitalar não já o tenha descrito.

Foram utilizadas a observação não participante e entrevistas como estratégia para coleta dos dados, com vistas a atender a fase exploratória da pesquisa. A observação não participante ocorreu em três manhãs e três tardes, previamente agendadas com a direção da unidade hospitalar. Durante a observação, foram realizadas anotações em celular julgadas relevantes, para posterior transcrição e análise. A interação com os colaboradores intercorreu com o menor envolvimento possível, de modo a evitar qualquer interferência na rotina da unidade.

Por conseguinte, a fim de auxiliar no detalhamento das informações e técnicas de trabalho, foram realizadas entrevistas com os colaboradores da referida unidade, o que permitiu acesso a dados de difícil obtenção por meio da observação direta, permitindo correções e esclarecimentos. Realizou-se um contato inicial com os possíveis entrevistados, para verificar a disponibilidade e o interesse em participar da pesquisa. Após o aceite, o entrevistado recebeu o termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE) para leitura e assinatura. Posteriormente, as entrevistas foram agendadas. Na entrevista, deixou-se a conversa fluir, mantendo-se sempre o foco nos objetivos predefinidos. Foram entrevistados recepcionistas, enfermeiros e médicos da unidade hospitalar.

O mapeamento de fluxo de valor, em que se busca analisar um fluxo atual e estabelecer um fluxo futuro, propondo melhorias, foi utilizado na etapa seguinte às entrevistas. O mapeamento de fluxo de valor difere dos tradicionais mapas de processos, pois não focaliza em processos individuais, e sim em fluxos de trabalho. A visão de estado futuro é definida com base em perspectivas a serem aventadas, levando em conta os princípios *lean*, capazes de gerar fluxos de valor cada vez mais enxutos.

Para a elaboração do mapa de estado atual, foram acompanhadas *in loco* todas as etapas do processo por meio da observação não participante das rotinas de trabalho da unidade hospitalar. O mapa do estado atual determinou as condições atuais de fluxo de trabalho, e o mapa do estado futuro determinou as oportunidades de melhorias identificadas a partir do mapa do estado atual,

buscando atingir um nível mais alto de desempenho em algum ponto no futuro. Essa etapa dedicou-se a eliminar os desperdícios, analisando-se o que poderia ser excluído do processo por não agregar valor aos pacientes.

Por fim, um plano de ação com o conjunto de atividades a serem seguidas para alcançar as metas estabelecidas foi desenvolvido. O plano de ação baseou-se na ferramenta 5W2H, ferramenta essa que tem como foco a clareza e a identificação sistemática das atividades, bem como as responsabilidades e as datas de cada etapa de implantação da proposta de trabalho. Com a implantação de todas as etapas do plano de ação proposto, espera-se a consolidação do mapa de estado futuro. Nesse sentido, torna-se necessário o treinamento dos envolvidos com a atividade para que todos fiquem familiarizados com a nova forma de atuação – atividade que não foi desenvolvida neste projeto.

4 DISCUSSÃO E ANÁLISE DE RESULTADOS

Em reunião com a direção da unidade hospitalar, foi definido que o processo de atendimento a pacientes de convênios (saúde suplementar) seria, preferencialmente, estudado. A saúde suplementar é a operação de planos e seguros privados de assistência médica à saúde, regulada e fiscalizada pela Agência Nacional de Saúde Suplementar (ANS), e é composta por operadoras, profissionais e beneficiários. Suas ações e seus serviços desenvolvidos não têm vínculo com o Sistema Único de Saúde (SUS). O sistema de saúde suplementar brasileiro é um dos maiores sistemas privados de saúde do mundo. Por conta da saúde suplementar, os planos de saúde fornecem assistência de modo que o cidadão não perca o direito a ser atendido pelo SUS⁽¹⁶⁾.

Na sequência, estão descritas as principais peculiaridades dos atendimentos a pacientes do SUS, particulares e de convênios (saúde suplementar), que foram obtidas através da observação não participante e de entrevistas. Importante ressaltar que essa diferenciação foi utilizada na tentativa de identificar oportunidades de melhorias nos processos de trabalho, visto que os atendimentos na emergência pediátrica ocorrem por prioridade de gravidade, contexto no qual o paciente mais grave é atendido primeiro.

ATENDIMENTO A PACIENTE DO SUS

São gerenciados pela Secretaria da Saúde do Estado do Rio Grande do Sul. A rede pública monitora e realiza a gestão das internações hospitalares pelo SUS. O paciente, para ser atendido pelo SUS na Santa Casa, primeiro precisa realizar uma consulta no posto de saúde mais próximo da sua residência. Desde 6 de janeiro de 2020, a emergência pediátrica do Hospital da Criança Santo Antônio é referenciada. Isso significa que a unidade atende para o SUS, exclusivamente, pacientes graves encaminhados pela Secretaria Municipal de Saúde. A alteração ocorreu em função de obras de modernização em unidades de internação do hospital. Os pacientes são encaminhados

para a Santa Casa via Sistema Gerint. O Gerint é um sistema de regulação de internações hospitalares do SUS, que permite uma qualificação na busca por vagas a partir de um mapa de ocupação dos leitos em tempo real.

Os pacientes transferidos para a Santa Casa são os de média e alta complexidade. Os pacientes de baixa complexidade são atendidos, preferencialmente, nas unidades básicas de saúde. O atendimento de porta para pacientes do SUS que chegam até a emergência pediátrica ocorre somente nas seguintes situações: pacientes já vinculados com a instituição (por exemplo, paciente transplantado e oncológico, que já realiza tratamentos na Santa Casa, é atendido na emergência pediátrica até os 18 anos, se o agravo de saúde que o levou até a emergência estiver vinculado à sua doença de base); pacientes transportados de ambulância; e pacientes internados via “vaga zero”, um recurso essencial para garantir acesso imediato aos pacientes com risco de morte ou sofrimento intenso.

ATENDIMENTO A PACIENTE PARTICULAR

Na emergência pediátrica, o paciente paga um valor inicial que é referente à consulta médica. Após o atendimento, na saída, são cobrados os valores referentes a medicações e materiais, se necessário.

ATENDIMENTO A PACIENTE DE CONVÊNIO (SAÚDE SUPLEMENTAR)

A Santa Casa mantém convênios com quase todas as empresas de planos de saúde do Rio Grande do Sul. Contudo, os contratos variam de acordo com o plano firmado pelo associado. Para determinados convênios se faz necessária a solicitação de autorizações, e eventuais despesas não cobertas pelo plano de saúde poderão ser cobradas diretamente do paciente ou responsável.

MAPA DO ESTADO ATUAL DA EMERGÊNCIA PEDIÁTRICA

O mapa do estado atual segue o caminho do paciente, desde a sua entrada até a sua saída da unidade hospitalar. A sua construção propiciou a determinação das condições atuais dos atendimentos realizados na emergência pediátrica para pacientes do SUS, particulares e de convênios (saúde suplementar).

Detalhadamente, a gestão dos atendimentos aos pacientes ocorre da seguinte forma: ao chegar à emergência pediátrica, o paciente retira uma senha de atendimento e aguarda na recepção ser chamado pelo seu número na tela. A seguir, são realizados o acolhimento e um pré-cadastro no Sistema Tasy. O Tasy é um sistema de planejamento de recursos empresariais – em inglês, *enterprise resource planning* (ERP) –, focado no apoio à gestão de instituições de saúde.

No pré-cadastro, o técnico de enfermagem vincula a senha retirada ao nome do paciente, solicita documentos de identificação do paciente e do responsável e a carteirinha do convênio, caso o atendimento seja por algum convênio de saúde (saúde suplementar). Também são anotadas as

queixas de saúde e informações sobre alergias de que o paciente tenha conhecimento. Concluindo esse pré-cadastro, o paciente retorna a aguardar, agora a ser chamado para a triagem. O acolhimento fica junto à recepção, na mesma área física da emergência pediátrica. A presença do técnico de enfermagem no acolhimento também é justificada para evidenciar casos graves de pacientes que chegam à emergência. O profissional analisa, com um olhar clínico, os pacientes que aguardam atendimento e, se necessário, intervém para o paciente receber atendimento médico de imediato.

Posteriormente, a enfermeira chama o paciente pela senha para a sala de triagem, onde são verificados os sinais vitais e é realizada a classificação quanto ao risco. São verificados o peso do paciente, a frequência cardíaca, a saturação de oxigênio, a frequência respiratória e a temperatura. Caso o paciente apresente temperatura superior a 37,8 °C, ocorre a administração de dipirona ou paracetamol em gotas para o controle da febre. Dados sobre glicose (HGT) e pressão arterial também podem ser verificados, se necessário. Por conseguinte, os sinais vitais, as queixas de saúde, as alergias e as doenças crônicas já diagnosticadas são registradas no Sistema Tasy.

A classificação de risco é um recurso sistematizado para avaliar a necessidade de priorização para o atendimento médico, que passa a ser organizado pela gravidade, e não mais pela ordem de chegada ao serviço de saúde⁽¹⁷⁾. A Santa Casa de Misericórdia de Porto Alegre utiliza o Protocolo ESI para classificação de risco dos pacientes atendidos na instituição. O protocolo foi validado e adaptado para os atendimentos em todas as emergências da instituição (pediátrica e de adultos). Os pacientes são classificados e priorizados conforme o grau de gravidade da doença, por meio da análise do número de recursos para o atendimento. Os pacientes menos graves têm a possibilidade de utilizar menos recursos do sistema, enquanto os mais graves podem utilizar mais recursos do sistema, tendo assim prioridade para o atendimento.

O paciente e/ou o acompanhante que apresente sinais e sintomas gripais são direcionados para aguardar o atendimento médico na recepção respiratória. Se não for o caso, o paciente retorna e aguarda na recepção não respiratória. Sinais e sintomas são conceitos diferentes e se relacionam com a manifestação clínica de uma doença. Sendo assim, os sinais são as manifestações que outra pessoa nota na pessoa que está doente, ou seja, trata-se de um dado objetivo que pode ser observado pelo examinador (por exemplo: edema; palidez; cianose; tosse). Os sintomas, por sua vez, são as queixas do paciente em relação ao que ele está sentindo no momento, uma sensação anormal, subjetiva, referida pelo paciente e não avaliada pelo examinador (por exemplo: dor; náusea).

Atualmente, a emergência pediátrica conta com duas recepções para prestar atendimento aos pacientes: recepção não respiratória, principal, onde ocorrem a entrada e a saída dos pacientes da unidade hospitalar – é também onde se realiza o acolhimento e onde os pacientes e acompanhantes sem problemas respiratórios aguardam o atendimento médico –; e recepção respiratória, secundária, criada durante a pandemia do covid-19 para isolamento dos pacientes com

problemas respiratórios – é o local onde são direcionados os pacientes e/ou acompanhantes que estejam apresentando sinais e sintomas gripais para aguardar o atendimento médico.

OPORTUNIDADES DE MELHORIAS DA EMERGÊNCIA PEDIÁTRICA

Em todas as etapas dos atendimentos aos pacientes, podemos evidenciar determinados tipos de desperdícios, como: superprodução; tempo de espera; defeitos; estoque; e transporte. No Quadro 2, estão descritos os gargalos, os problemas e as oportunidades de melhorias evidenciados durante a observação não participante e as entrevistas realizadas neste estudo.

Quadro 2 – Gargalos, problemas e oportunidades de melhorias

Local	Gargalos e problemas	Oportunidade de melhorias
Recepção	Pausas no atendimento aos pacientes e consequente aumento do tempo de espera. Ocorrem várias interrupções durante o atendimento da recepção para a abertura da porta que acessa a área interna da emergência.	Instalação de uma fechadura com abertura por cartão de proximidade (crachá institucional) para evitar pausas no atendimento aos pacientes, possibilitando assim autonomia de acesso aos funcionários dentro da unidade hospitalar.
	Morosidade para abertura do boletim de atendimento, ocasionando aumento no tempo de espera do paciente. Atividade provavelmente acarretada pelo baixo número de funcionários na recepção e/ou falta de qualificação.	Adequação do número de funcionários (mínimo 2) e realização treinamentos periódicos para as atividades exercidas. É de suma importância para não prejudicar a qualidade do atendimento prestado pelo hospital.
	Demasia de papéis, pastas e placas informativas.	Informatização e operacionalização do atendimento prestado pela recepção para reduzir a utilização de materiais e as atividades redundantes.
	Televisão com filmes infantis com imagem chuviscada, desfocada.	Adoção de sinal digital para televisão. O filme infantil é um importante recurso para humanizar o atendimento hospitalar de crianças, visto que auxilia no enfrentamento das dificuldades que esse ambiente possa lhes oferecer.
	Trânsito de pacientes e acompanhantes da recepção respiratória para a não respiratória para efetuar pagamentos (por exemplo, coparticipação do convênio IPE Saúde) e circulação de funcionários entre as recepções para realizar atendimentos ou solicitar ajuda ao colega de trabalho mais antigo.	Criação de área de <i>check-in</i> e <i>checkout</i> , evitando assim movimentações desnecessárias de pacientes e funcionários dentro da unidade, adequação do número de funcionários na recepção (mínimo 2) e realização de treinamentos periódicos para as atividades exercidas.
	Entrada e a saída de pacientes pela mesma porta, dificultando o controle dos pacientes que necessitam efetuar pagamentos.	Alteração das portas de entrada e saída da emergência, criando assim um fluxo contínuo no atendimento aos pacientes, e criação de área de <i>checkout</i> .
Internação	Acúmulo de materiais no corredor da unidade, como macas, cadeiras de rodas, bancos, banquetas e armário com roupas de cama.	Estabelecimento de um local específico para guarda desses materiais, para não ocuparem espaço e dificultarem a circulação das pessoas antes de serem utilizados.
	Somente um banheiro para a área de internação via SUS, ocasionando filas para o uso e aglomeração de pessoas no corredor.	Instalação de mais um banheiro na sala ao lado, hoje sendo utilizada para guarda de materiais de higienização.
	Deslocamento de pacientes para outra unidade do hospital, para realizar exames de imagem, muitas vezes desacompanhados. Tal problema possivelmente ocorre pela alta demanda de pacientes e sobrecarga de trabalho dos profissionais de enfermagem.	Adequação do o número de profissionais de enfermagem na área e realização de treinamentos periódicos para as atividades exercidas.
	Necessidade de refazer prescrições médicas, gerando retrabalho, por inadequação dos protocolos da farmácia.	Revisão e equiparação dos protocolos da farmácia e da enfermagem para a diluição dos medicamentos, evitando assim divergências nas prescrições médicas.
Sala dos médicos	Quadro de gestão visual para acompanhamento dos pacientes que estão em atendimento na unidade inutilizado, pois o preenchimento é manual.	Informatização do quadro por meio de uso de aplicativos e softwares para dispositivos eletrônicos, facilitando assim o uso e a adesão por parte dos profissionais médicos.
	Descentralização da sala dos médicos na unidade, ocasionando maior necessidade de andar; distância da sala de urgências (sala vermelha).	Adequação da área física e centralização da sala dos médicos, evitando assim movimentações desnecessárias.

Fonte: próprios autores (2022).

MAPA DO ESTADO FUTURO DA EMERGÊNCIA PEDIÁTRICA

No intuito de atender a definição do objetivo do presente trabalho – no qual foi manifestado que o processo de atendimento a pacientes de convênios (saúde suplementar) seria, preferencialmente, estudado –, sugerem-se duas oportunidades de melhorias centrais para alcançar o objetivo desta pesquisa: alteração das portas de entrada e saída da emergência pediátrica; e a criação de área de *check-in* e *checkout*.

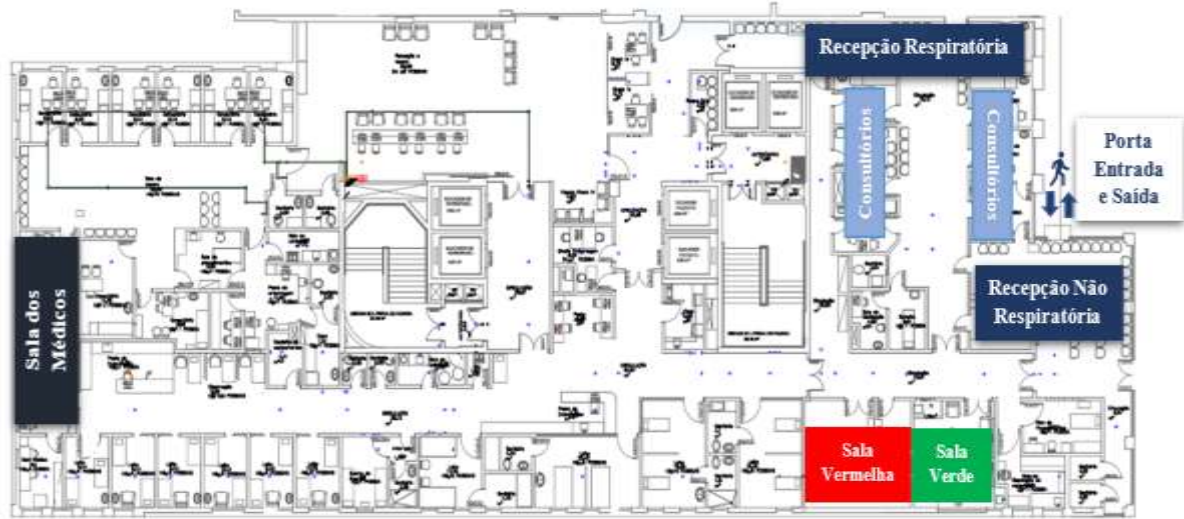
A determinação dessas duas oportunidades de melhorias centrais se justifica por elas: estabelecerem um fluxo contínuo para o atendimento dos pacientes, permitindo reduzir esforços e esperas, e possibilitarem que o trabalho seja realizado de acordo com o ritmo da demanda; evitarem movimentações, consideradas desnecessárias, de pessoas dentro da unidade hospitalar; possibilitarem maior controle dos pacientes que saem da unidade e necessitam efetuar pagamentos e/ou possuem pendências com autorizações dos convênios de saúde. Daí se apresenta a necessidade de uma área de *checkout* (palavra em inglês usada para designar o ato de sair e/ou fechar uma conta).

O mapa do estado futuro, como demonstrado na Figura 2, desdobra as oportunidades de melhoria centrais identificadas pelo mapa do estado atual para atingir um nível mais alto de desempenho em algum ponto no futuro. O emprego da planta baixa da emergência pediátrica (cf. Figura 1) apresenta um desenho técnico em escala, que mostra as paredes e os cômodos da unidade hospitalar como se fossem vistos de cima, auxiliando na demonstração das oportunidades de melhorias sugeridas.

O novo layout consiste em uma estratégia de organização espacial que utiliza uma abordagem *lean* para maximizar a eficiência e, conseqüentemente, ampliar a qualidade da gestão do atendimento prestado aos pacientes. Com isso, a nova porta de entrada, que está estrategicamente localizada ao lado da porta principal de acesso ao Hospital da Criança Santo Antônio, possibilitará aos pacientes que estacionam os carros no subsolo o acesso coberto até a emergência pediátrica. Já a porta de saída permitirá a saída dos pacientes que provêm dos consultórios e da internação, propiciando assim a criação de um fluxo de atendimento.

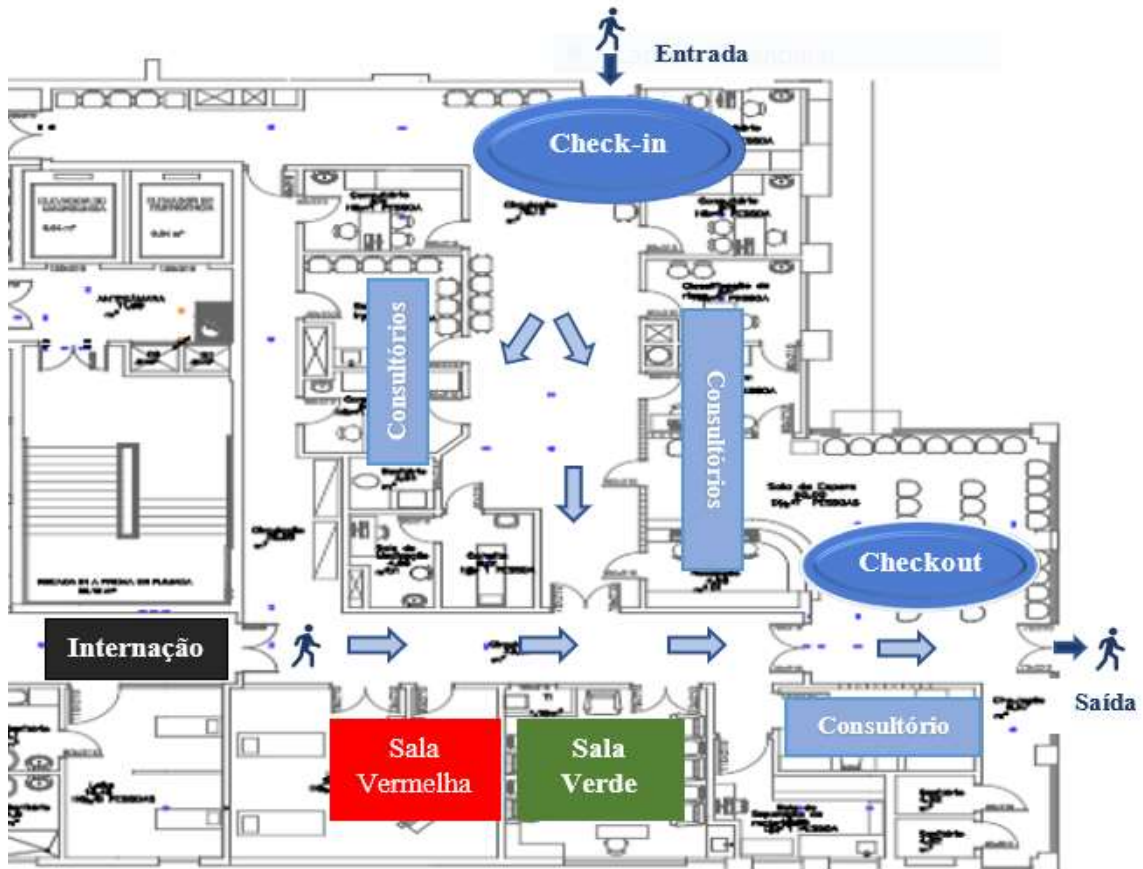
A área de *check-in*, por sua vez, é o procedimento de registro inicial do paciente na unidade hospitalar. Importante esclarecer que o propósito não é a implementação de um processo de *check-in* de autoatendimento, pois, em uma emergência, é imprescindível o contato pessoal com o paciente. Entretanto, a substituição das folhas em papel por um tablet, por exemplo, promoveria um enorme ganho em eficiência. O paciente teria rápido acesso em tela aos dados cadastrais para possíveis atualizações, além da integração do Sistema Tasy às plataformas de convênios médicos e de meios de pagamento, o que possibilitaria a autorização dos procedimentos e de pagamentos no próprio totem. A área de *check-in* comportaria o acolhimento, a triagem e duas salas de espera separadas (não respiratória e respiratória) sequencialmente, de forma a implementar um fluxo contínuo de atendimento aos pacientes.

Figura 1 – Planta baixa da emergência pediátrica de acordo com o mapa do estado atual



Fonte: próprios autores (2022), criada com o software Autodesk.

Figura 2 – Planta baixa da emergência pediátrica de acordo com o mapa do estado futuro



Fonte: próprios autores (2022), criada com o software Autodesk.

PLANO DE AÇÃO

O plano de ação, que está representado no Quadro 3 de forma pormenorizada, apresenta as atividades a serem seguidas com vistas a um estudo de viabilidade de projeto para a oportunidade de melhoria sugerida para a emergência pediátrica da Santa Casa de Misericórdia de Porto Alegre. O plano está ajustado à referida instituição e consiste primeiramente em verificar o interesse e a possibilidade de aceite da proposta de melhoria de processo para posterior estudo de viabilidade de projeto pela equipe de projetos – em inglês, *Project Management Office (PMO)* – corporativos da Santa Casa de Misericórdia de Porto Alegre.

Quadro 3 – Plano de ação

Emergência pediátrica						
O quê? (What?)	Por quê? (Why?)	Quem? (Who?)	Onde? (Where?)	Quando? (When?)	Como? (How?)	Quanto custa? (How much?)
Apresentar a proposta de melhoria de processo para a direção de operações da Santa Casa	Verificar o interesse e a possibilidade de aceite da proposta de melhoria de processo da emergência pediátrica.	Direção médica da emergência pediátrica	Santa Casa de Porto Alegre	A ser definido	1. Agendar reunião com a diretora de operações para apresentar a proposta de melhoria sugerida para a emergência pediátrica; e 2. Elaborar apresentação com dados da proposta de melhoria e anexar planta baixa da unidade para exemplificação.	Não aplicável
Estudo de viabilidade de projeto pela equipe de PMO corporativo da Santa Casa de Porto Alegre	Permitir projeções assertivas, decidindo se o projeto deve ou não ser levado adiante. Basicamente, deve-se considerar se a alteração das portas de entrada e saída da emergência pediátrica e a criação de área de <i>check-in</i> e <i>checkout</i> são realizáveis ou não, analisando informações sobre implementação, possíveis resultados, impactos, prós e contras, buscando minimizar, assim, o desperdício de recursos com tempo e dinheiro e otimizando a tomada de decisão.	Gerente de projetos	Santa Casa de Porto Alegre	A ser definido	1. Analisar a planta da emergência pediátrica do Hospital da Criança Santo Antônio para eleger a área de trabalho; 2. Checar leis, código de obras e exigências de segurança; 3. Destacar quais são os pontos mais importantes e que poderiam causar maior impacto no projeto; 4. Realizar estudos de implantação e volumetria, testando possibilidades de arranjos para o projeto de melhoria; e 5. Elaborar o estudo econômico-financeiro da obra.	Homem-hora
Apresentação do projeto aos diretores da Santa Casa	Para esclarecimentos e definição da forma de recurso financeiro que será utilizado – recursos próprios, recursos de captação de projetos ou recursos da Caixa Econômica Federal.	Gerente de projetos	Santa Casa de Porto Alegre	A ser definido	Agendar reunião com os diretores da Santa Casa de Porto Alegre, incluindo a direção geral, e apresentar o projeto de melhoria de processo da emergência pediátrica.	Não aplicável

Fonte: próprios autores (2022).

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A estratégia, adotada pela emergência pediátrica durante a pandemia de covid-19, de adaptar a área da unidade para possuir duas recepções – recepção respiratória e recepção não respiratória –, separando assim pacientes e/ou acompanhantes que apresentam sinais e sintomas gripais do restante dos pacientes que aguardam atendimento na unidade é de extrema relevância.

Cabe ressaltar que essa estratégia serve também para isolar casos de influenza, que é uma infecção viral aguda capaz de afetar o sistema respiratório e com alta transmissibilidade. A transmissão direta (pessoa a pessoa) de influenza é a mais comum e ocorre por meio do lançamento no ar de gotículas de saliva do indivíduo contaminado, ao este falar, espirrar ou tossir. A vacinação permite prevenir, além do surgimento de complicações decorrentes dessa doença, óbitos e suas consequências sobre os serviços de saúde, além de minimizar a carga da doença. Entretanto, conforme dados da Secretaria Estadual de Saúde, em 2022, durante a 24ª Campanha Nacional de Vacinação contra a Influenza, houve uma baixa procura por essa vacina nas unidades de saúde de todo o país; tal realidade também correspondeu à do Rio Grande do Sul. O referido estado não atingiu a meta da campanha, vacinando apenas 65,2% do grupo-alvo. Dessa maneira, manter essas áreas de espera separadas seria um diferencial importante para a instituição no atendimento aos pacientes.

Fazer uma boa gestão do fluxo de atendimento garante menor tempo de espera em todas as etapas, desde o acolhimento até a liberação do paciente. Com base nisso, consegue-se aperfeiçoar a qualidade assistencial, pois é capaz de propiciar mais tempo para que os profissionais estejam com os pacientes e consigam desempenhar as atividades realmente necessárias, eliminando assim a sobrecarga de trabalho. Essa é, claro, uma maneira de garantir que os pacientes tenham um bom atendimento e saiam do hospital mais satisfeitos.

Implementar uma cultura nova de gestão em uma organização não é algo rápido e, muito menos, fácil, já que exige planejamento, investimento, tempo e envolvimento de todos os profissionais. Uma vez iniciada, a metodologia *lean* tem a capacidade de trazer grandes benefícios não só aos pacientes, como também aos profissionais e à instituição, agregando eficiência aos processos, aumento da produtividade da equipe de saúde e da satisfação do cliente e redução de custos com desperdícios, gerando, assim, um ciclo de melhorias sem fim.

REFERÊNCIAS

1. Obermeyer Z, Abujaber S, Makar M, Stoll S, Kayden SR, Wallis LA, et al. Emergency care in 59 low- and middle-income countries: a systematic review. Bull World Health Organ [Internet]. 2015 [citado em 2024 maio 7];93(8):577-586G. Disponível em: <https://doi.org/10.2471/BLT.14.148338>
2. Lumer S, Oliveira GO, Diniz FJLS. Central de regulação de urgências e emergências: possibilidades e dificuldades da regulação médica na cidade do Rio de Janeiro. Rev Gest Saúde

- [Internet]. 2018 [citado em 2024 maio 7];9(1):38-56. Disponível em: <https://periodicos.unb.br/index.php/rgs/article/view/10421>
3. Piva JP, Lago PM, Garcia PCR. Pediatric emergency in Brazil: the consolidation of an area in the pediatric field. *J Pediatr* [Internet]. 2017 [citado em 2024 maio 7];93(Supl 1):68-74. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.jped.2017.07.005>
 4. Shaw CD, Braithwaite J, Moldovan M, Nicklin W, Grgic I, Fortune T, et al. Profiling health-care accreditation organizations: an international survey. *Int J Qual Health Care* [Internet]. 2013 [citado em 2024 maio 7];25(3):222-231. Disponível em: <https://doi.org/10.1093/intqhc/mzt011>
 5. Brackett T, Comer L, Whichello R. Do lean practices lead to more time at the bedside? *J Healthc Qual* [Internet]. 2013 [citado em 2024 maio 7];35(2):7-14. Disponível em: <https://doi:10.1111/j.1945-1474.2011.00169.x>
 6. Rodrigues ACO, Neto AA. Application of lean healthcare: a case study in a general hospital. *J Lean Syst* [Internet]. 2017 [citado em 2024 maio 7];2(2):46-67. Disponível em: <https://ojs.sites.ufsc.br/index.php/lean/article/view/1635>
 7. Ohno T. O sistema Toyota de produção: além da produção em larga escala [Internet]. Porto Alegre: Bookman; 1997 [citado em 2024 maio 7]. Disponível em: https://www.academia.edu/42831425/Taiichi_Ohno_O_Sistema_Toyota_de_Produ%C3%A7%C3%A3o_1
 8. Iozzi RV. A mentalidade enxuta nas empresas: elimine o desperdício e crie riqueza. *Rev Admin Empres* [Internet]. 1998 [citado em 2024 maio 7];38(3):79-80. Disponível em: <https://periodicos.fgv.br/rae/article/view/37905>
 9. Brito MP. Aplicação de técnicas de gestão avançada lean healthcare para otimizar o fluxo de pacientes do pronto-socorro de um hospital universitário público de Belo Horizonte [dissertação na Internet]. Belo Horizonte: Faculdade de Medicina, Universidade Federal de Minas Gerais; 2018 [citado em 2024 maio 7]. Disponível em: <http://hdl.handle.net/1843/BUOS-BCDPTM>
 10. Leite H, Bateman N, Radnor Z. Beyond the ostensible: an exploration of barriers to lean implementation and sustainability in healthcare. *Prod Plan Control* [Internet]. 2019 [citado em 2024 maio 7];31(1):1-18. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/09537287.2019.1623426>
 11. Soliman M, Saurin TA. Uma análise das barreiras e dificuldades em lean healthcare. *Revista Produção Online* [Internet]. 2017 [citado em 2024 maio 7];17(2):620-640. Disponível em: <https://doi.org/10.14488/1676-1901.v17i2.2605>
 12. Oliveira ML, Vergara LGL. A influência do lean healthcare para gestão hospitalar. *Saber Humano – Revista Científica da Faculdade Antonio Meneghetti* [Internet]. 2020 [citado em 2024 maio 7];10(17):141-164. Disponível em: <https://doi.org/10.18815/sh.2020v10n17.433>
 13. Al-Balushi S, Sohal AS, Singh PJ, Al Hajri A, Al Farsi YM, Al Abri R. Readiness factors for lean implementation in healthcare settings – a literature review. *J Health Organ Manag* [Internet]. 2014 [citado em 2024 maio 7];28(2):135-153. Disponível em: <https://doi.org/10.1108/JHOM-04-2013-0083>
 14. Silva EL, Menezes EM. Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação [Internet]. 4. ed. rev. e ampl. Florianópolis: UFSC; 2005 [citado em 2024 maio 7]. Disponível em: https://tccbiblio.paginas.ufsc.br/files/2010/09/024_Metodologia_de_pesquisa_e_elaboracao_de_teses_e_dissertacoes1.pdf

15. Nascimento ES, Castro CC. Redes sociais na produção científica em eficiência da saúde pública. Rev Gest Saúde [Internet]. 2023 [citado em 2024 maio 7];14(1):83-99. Disponível em: <https://periodicos.unb.br/index.php/rgs/article/view/46146>
16. Pietrobon L, Prado ML, Caetano JC. Saúde suplementar no Brasil: o papel da Agência Nacional de Saúde Suplementar na regulação do setor. Physis [Internet]. 2008 [citado em 2024 maio 7];18(4):767-783. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0103-73312008000400009>
17. Instituto Brasileiro para Segurança do Paciente. Segurança do paciente: entenda como é a classificação de risco em pronto-socorro [Internet]. [Online]: IBSP; 2015 [citado em 2024 maio 7]. Disponível em: <https://ibsp.net.br/seguranca-do-paciente/materiais-cientificos/entenda-como-e-a-classificacao-de-risco-em-pronto-socorro/>

PARTICIPAÇÃO DOS AUTORES DO ARTIGO ORIGINAL

Autor 1: Trabalhou na concepção e revisão crítica.

Autor 2: Trabalhou na concepção e revisão crítica.

Autor 3: Trabalhou na concepção e delineamento, análise e interpretação dos dados, redação do artigo, revisão crítica, aprovação da versão a ser publicada.

CURRÍCULO DOS AUTORES

¹ Doutor em Comunicação Social pela Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS). Professor do Departamento de Ciências Exatas e Sociais da Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre (UFCSPA), docente e orientador no Programa de Pós-Graduação em Ensino na Saúde e no Programa de Pós-Graduação em Tecnologias da Informação e Gestão em Saúde da UFCSPA. Porto Alegre/Rio Grande do Sul/Brasil.

E-mail: marcelos@ufcspa.edu.br.

² Pós-doutora em Design Process pela Universidade do Vale do Rio dos Sinos e em Engenharia de Produção pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). Professora adjunta no Mestrado em Tecnologias da Informação e Gestão em Saúde da Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre (UFCSPA). Porto Alegre/Rio Grande do Sul/Brasil.

E-mail: claudiasl@ufcspa.edu.br.

³ **Autora correspondente.** Mestra em Tecnologias da Informação e Gestão em Saúde pela Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre (UFCSPA), especialista (MBA) em Gestão em Saúde pela Universidade La Salle e graduada em Farmácia pela Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS). Atuação em Análises Clínicas e Diagnóstico Laboratorial, com ênfase em Imunologia, Gestão em Saúde e Auditorias.

E-mail: ambarancelli@gmail.com.