

## 1 Introdução

A Atenção Domiciliar (AD) integra uma modalidade de atenção à saúde, substitutiva ou complementar às já existentes. O Serviço de Atenção Domiciliar (SAD) é destinado às pessoas com dificuldade ou impossibilidade física de locomoção, permanente ou temporária, para o serviço de saúde e cuja situação exige maior frequência de cuidado, recursos de saúde e acompanhamento contínuo, a depender da condição clínica.

A Atenção Domiciliar (AD) envolve diversos atributos quando tratada como modalidade de organização da assistência em saúde. Destacam-se

potencialidades de produção de inovações no arranjo tecnoassistencial em saúde; maior humanização da assistência; melhor adesão e otimização da proposta terapêutica ao paciente; desospitalização de indivíduos em internações hospitalares redundantes com alta precoce, esta última amplia a rotatividade de leitos e minimiza as complicações advindas de internações prolongadas (EVANGELISTA, 2013, p.23).

Na Saúde Suplementar, a Atenção Domiciliar obedece à regulamentação da ANVISA para esse tipo de serviço, por meio da Resolução da Diretoria Colegiada (RDC No. 11/2006). Trata-se de um serviço oferecido por conveniência e oportunidade da Operadora, não possuindo esta, em regra, qualquer obrigação legal ou contratual de oferecê-lo. A opção de incluir ou não o beneficiário é ato unilateral da Operadora.

A maior dificuldade no desenvolvimento das ações previstas na prestação desse tipo de serviço está relacionada aos processos envolvidos nas entregas visto que a atividade fim é inerente ao negócio hospitalar: elevado número de pacientes para atender, complexidade de medicações e procedimentos, rigor no horário das administrações, atenção com a segurança dos pacientes, dentre outras. Além do mais, existe a necessidade de agilizar o atendimento aos pacientes e familiares para que estes fiquem menos angustiados na espera pela desospitalização.

Neste sentido, o processo de desospitalização é, na maioria das vezes, burocrático, pouco prático, e os familiares não visualizam todas as ações necessárias para que os pacientes retornem ao seio familiar de forma segura, oferecendo resposta às expectativas sobre o cuidado ofertado.

A dinâmica inerente aos serviços de atenção domiciliar exige instrumentos de gestão que os municiem e amparem de forma efetiva e eficaz, considerando que as informações devem estar sempre prontas e acessíveis, pois são alteradas com muita rapidez, a qualquer momento um paciente melhora ou piora, ao passo em que outros são incluídos (EVANGELISTA, 2013).

Sendo assim, o objetivo desse trabalho é relatar como uma instituição de saúde suplementar desenvolveu um projeto de reestruturação para a inclusão de pacientes. O Mapa de Fluxo de valor (MFV) foi utilizado como precursor para o desenvolvimento das atividades, implementando a técnica visual Life Cycle Canvas de gestão de projetos, visando à mudança dos processos utilizados no serviço de atenção domiciliar, em busca de uma entrega mais enxuta e com menos desperdícios.

## 2 Referencial Teórico

### Filosofia Lean

A filosofia Lean, também chamada como pensamento, abordagem ou metodologia, por alguns autores, tem como base o conceito de melhoria contínua. Traduzida do inglês, a palavra Lean significa enxuto. O termo teve origem em 1902, tendo como cenário o Japão, com o fundador do grupo Toyota, Sakichi Toyoda. Tudo começou quando da criação de um tear que parava de funcionar se alguns filamentos se rompessem. Essa invenção viabilizou “a automação do trabalho dos teares de tal forma que um único operador conseguia comandar, ao mesmo tempo, dezenas dessas máquinas” (JOINT COMMISSION RESOURCES, 2013) e fez surgir o princípio de parar a produção, imediatamente, quando da identificação de um problema visando eliminar perda, diminuir produtos defeituosos e manter o fluxo contínuo de produção.

De modo geral, o foco principal na utilização de gerenciamento Lean é a geração de valor e eliminação de desperdício. Dessa forma, considerando a busca pela “perfeição”, objetiva a redução de custos, zero defeitos e zero estoques (WOMACK e JONES, 2003), a prática Lean tem se tornado cada vez mais presente no dia a dia das empresas, principalmente porque apresenta como essência o pensamento enxuto proporcionando cortar desperdícios e racionalizar processos que não agregam valor.

Para melhor compreender e aplicar a metodologia Lean, faz-se imprescindível o conhecimento de cinco princípios: *Especificar o valor, identificar a cadeia de valor, Fluxo de valor, puxar a produção, Perfeição* (WOMACK e JONES, 2003).

*Especificar o valor* é o primeiro passo para a aplicação dos próximos quatro princípios do pensamento Lean, pois identifica tudo aquilo que justifica a atenção, o tempo e o esforço dedicado à produção de algo. Nesse sentido, o valor vai além da satisfação por um serviço ou produto, da compensação pelo que se pagou em troca dele (JOINT COMMISSION RESOURCES, 2013). O valor justifica a existência de uma organização e esse deve ser gerado para todas as pessoas que a ela estejam relacionadas como fornecedores, parceiros, clientes internos e externos. Aliás, conhecer as partes interessadas, suas necessidades e expectativas ajudará na identificação da cadeia de valor, que “é o conjunto de todas as ações específicas indispensáveis para a produção de alguma coisa, desde sua criação (da forma indicada pelo cliente) à formatação final” (JOINT COMMISSION RESOURCES, 2013). Uma vez identificadas as atividades da cadeia de valor, torna-se possível atingir a redução de desperdícios.

O fluxo de valor compõe o desenho do processo do deixar fluir, elaborar produtos e serviços num curso para que possíveis demoras ou interrupções não aconteçam, determinando assim a intervenção no valor agregado. Com os três princípios iniciais implementados e em fluxo, resta puxar a produção (produzir somente quando é efetuado o pedido pelo cliente) acomodando as mudanças conforme a demanda dos clientes e ir em busca da perfeição, ou seja, tornar transparente e facilitar o conhecimento do processo para todos os envolvidos com o objetivo da melhoria contínua (PALMA C. J, 2012).

De modo a tornar concreto cada princípio, a filosofia Lean apresenta ferramentas que facilitam o processo de trabalho nas empresas. Elas ajudam a avaliar a produção e melhorar os resultados. Algumas das ferramentas bastante adotadas são: *5S, KAIZEN, PDCA, KANBAN, e JUST IN TIME (JIT)*.

O 5S tem como objetivo a limpeza e a ordem de um posto de trabalho. Por essa razão, para alguns autores, pode ser considerado a porta de entrada para os demais princípios (Manzano Ramírez, M. y Gisbert Soler, V.; 2016). Ele reúne cinco conceitos simples traduzidos por palavras, em japonês, iniciadas pela letra “S”: Seiri (Separar): Descartar tudo que não for útil;

Seiton (Organizar): Identificar e organizar tudo de forma a facilitar a localização; Seiso (Limpar): Manter o local de trabalho limpo e sem resíduos; Seiketsu (Padronizar): Estabelecer normas e padrões de limpeza que devem ser divulgados no ambiente de trabalho para que sejam praticados; Shitsuke (Sustentar): Assumir um compromisso com as etapas anteriores visando garantir e manter o programa adotado (JOINT COMMISSION RESOURCES, 2013).

Kaisen, que significa fazer bem (Kai = mudar; Zen = bem), prega que a melhoria da produtividade pode vir do estímulo aos colaboradores de uma empresa para que se sintam envolvidos no processo de produção. Implica, portanto, em fazer pequenas melhorias de forma contínua em seus locais de trabalho (GRABAN, MARK, 2013). Da mesma forma o PDCA (Plan - Do - Check - Act) é um método que ajuda a melhorar, continuamente, um processo diante de oportunidades de melhoria identificadas, de maneira a se estabelecer um plano; colocá-lo em prática; monitorar com métricas para analisar, observar o progresso do plano; e promover ações para melhorias identificadas, verificando falhas na execução e no planejamento. (D'ÁVILA, 2011).

O Kanban, método para gerenciar e controlar o movimento de ordenamento dos materiais em um sistema (GRABAN, MARK, 2013) funciona como um recurso, indicando de forma visual, utilizando-se de cartões coloridos para direcionar tarefas de demandas. Complementa a noção de puxar a produção, trazida pelo Just in Time (JIT), que visa a melhor utilização de recursos, produzindo no momento certo e na quantidade requerida pelo cliente. O "Just-in-Time" e o "Kanban" foram imediatamente identificados como os elementos-chave da eficácia e sucesso do Sistema Toyota de Produção (GHINATO, P.1995).

### **Mapa de Fluxo de Valor (MFV)**

Assim como as ferramentas apresentadas, o mapeamento do fluxo de valor (VSM) desempenha um papel fundamental na abordagem Lean ao possibilitar a representação visual de todas as etapas e informações dos processos desde a origem até a entrega aos clientes, ajudando no desenvolvimento da percepção dos envolvidos sobre o que agrega valor, desde o início até o final do fluxo (do fornecedor ao consumidor) (Rother e Shook, 1999).

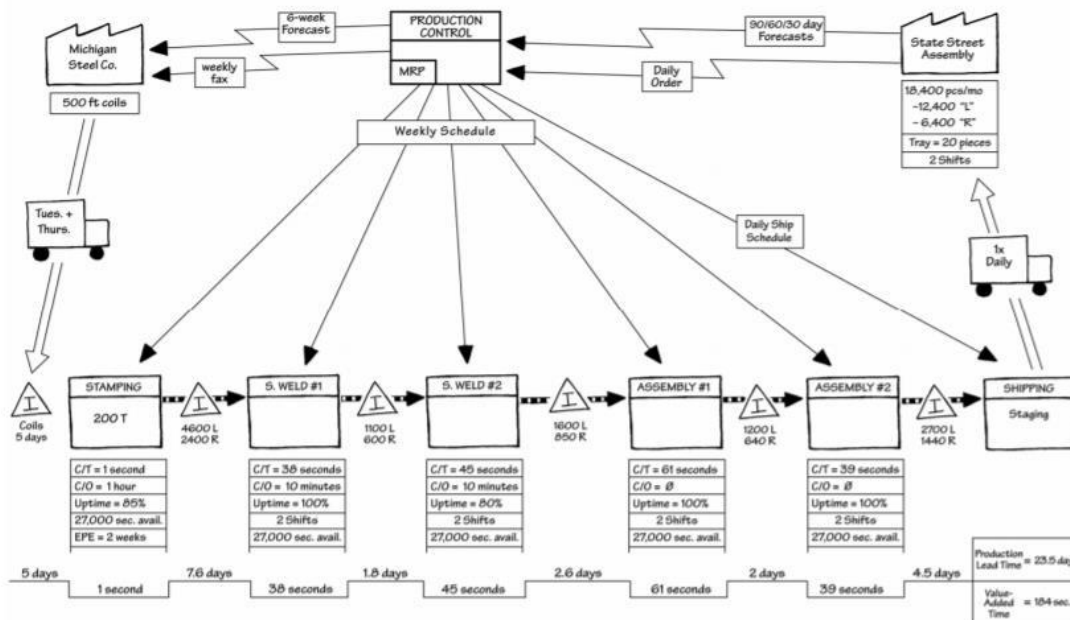
O que se pretende alcançar desenvolvendo o mapa de fluxo de valor é a demonstração de um processo em um fluxo contínuo, orientado pelas necessidades dos clientes, representado da entrada até o final. Essa ferramenta ajuda na identificação das fontes de desperdício, permite visualizar qual etapa do processo agrega valor; não agrega valor, mas é necessária; e o que não agrega valor para os clientes, utilizando de uma linguagem comum para tratar os processos de produção.

O mapa de fluxo de valor engloba conceitos e técnicas Lean, de forma prática, mostrando a relação entre as etapas dos processos e pode ser utilizado em diferentes momentos a dizer "estado atual", o estado futuro e do estado ideal. Com isso, O VSM busca reduzir significativamente e de forma simples a complexidade em um sistema produtivo e ainda oferecer diretrizes para a análise de possíveis melhorias. (RIANI, ALINE MATTOS, 2006).

Em Pensamento Lean na saúde (JOINT COMMISSION RESOURCES, 2013), o autor mostra de forma prática como deve ser feito o MFV e sugere perguntas a serem feitas em cada passo: Se cria valor para o cliente? Se produz um bom resultado a cada vez? Se dá um resultado esperado pelos clientes todas as vezes? Assim, para desenhar um mapa é necessário que, inicialmente, seja selecionada a família de produtos ou serviços que se deseja representar. Em seguida deve-se representar o estado atual (AS IS) e estado futuro (TO BE).

Uma vez representado o mapa de fluxo de valor, é de suma importância a preparação de um plano para implementação dos resultados que se pretende obter e promover um ciclo de melhoria contínua a partir do fluxo apresentado.

Uma representação das etapas básicas que constituem a técnica do mapeamento do fluxo de valor (VSM) está ilustrada na Figura 01.



**Figura 1. Mapa do fluxo de valor da situação atual**

Fonte: Rother e Shook (1998)

De modo geral, representar um Mapa de Fluxo de Valor (MFV) implica romper com a perspectiva tradicional de analisar processos, visto que essa ferramenta se mostra como um importante meio para melhorar seus desempenhos. Na sua análise, costuma-se visualizar de trás para frente, ou seja, do cliente para o fornecedor, com a finalidade de eliminar as influências próprias, garantindo que o fluxo seja realizado em favor da produção.

### 3 Metodologia

Neste trabalho, foi adotada a técnica visual de gerenciamento de projetos Life Cycle Canvas (LCC), que possibilita a gestão do projeto por todo seu ciclo de vida composto por quatro fases: iniciação; planejamento; execução, monitoramento e controle, encerramento. Por meio do LCC, foi possível conciliar as práticas convencionais de projetos com técnicas mais simplificadas e visuais. (M Veras, B. Campelo, 2016).

Assim, o projeto pretendia resultar em uma aplicação permanente, com o objetivo específico de reestruturar o processo de inclusão de pacientes na atenção domiciliar, gerando informações para a equipe multidisciplinar, tornando o histórico dos registros relacionados à avaliação dos pacientes facilmente encontrado, facilitando a comunicação entre a equipe de avaliadores, e ainda, melhorando o tempo de inclusão.

Para tanto, o produto principal foi concretizado com a apresentação de um quadro visual de gestão das atividades por meio da ferramenta Trello, amplamente adotada na área de gestão de projetos e processos, utilizada de acordo com as necessidades individuais ou coletivas das equipes, como um Kanban visando estruturar as entregas de um projeto.

Com isso, a entrega da aplicação dessa ferramenta fez parte do escopo do projeto apresentado no LCC que teve na iniciação (figura 2) a formação da equipe de trabalho, a definição dos

clientes que são os profissionais que avaliam os pacientes e a proposta de aplicação da ferramenta trello como produto. Outras entregas foram a simulação do processo de inclusão e o treinamento da equipe.



**Figura 2: Projeto LCC - Iniciação**  
 Fonte: Elaborado pelos autores

Na fase de planejamento, foram revisados o escopo, tempo e custo do projeto. Nesse contexto, no plano de gerenciamento do projeto (PGP), foi adicionado um manual com orientações sobre a utilização dos cartões e o desenvolvimento de um dashboard em Power BI às entregas previstas na iniciação. A *figura 3* apresenta o PGP.



Figura 3: Projeto LCC - Planejamento

Fonte: Elaborado pelos autores

As informações sobre o processo de inclusão de pacientes no serviço de atenção domiciliar foram importantes para guiar a geração dos campos personalizados do trello. Esses dados, anteriormente, eram lançados em excel e contados um a um, fato que dificultava a contagem do tempo para inclusão de pacientes, o lead time.

Participaram do projeto, além da gerência do serviço, a responsável pela equipe de triagem, a enfermeira do núcleo de educação permanente e um profissional do núcleo de informação e tecnologia. A equipe do projeto programou reuniões presenciais com o objetivo de discutir as etapas e distribuir as atividades para os responsáveis. O projeto deveria ocorrer em um prazo temporal curto, considerando a urgência na mudança de processo de trabalho da equipe de avaliadores.

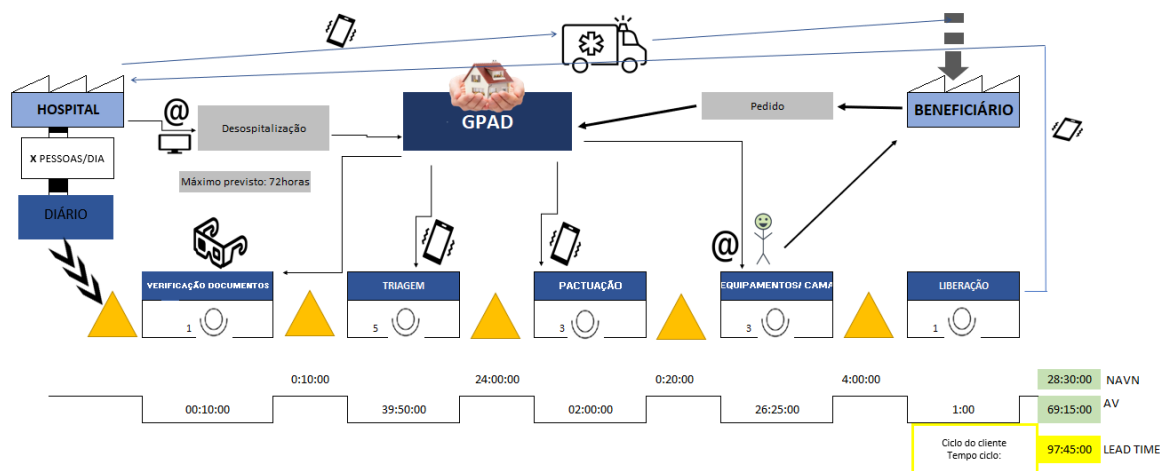
No decorrer da execução do projeto e envolvimento da equipe nas suas entregas, diversos eventos foram identificados durante o monitoramento, como a necessidade de aplicação de uma melhoria sugerida por um dos integrantes da equipe. Tratava-se da utilização de uma funcionalidade do trello que poderia facilitar a visualização dos resultados do produto. Por essa razão, a simulação da ferramenta também foi uma entrega considerada no planejamento.

O encerramento do projeto se deu após a conclusão dos testes da viabilidade feitos pela equipe. As simulações foram realizadas pela supervisora da experiência do cliente, utilizando-se de um paciente teste. À medida que surgia qualquer impedimento como a falta de dados comprometendo a análise das inclusões, eram rediscutidas e acrescentadas alterações ao modelo dos cartões.

Ao final, foi apontada, como lição aprendida, a oportunidade de melhoria para utilização dos cartões, pois a cada vez que se identificava a alteração na configuração dos cartões, porventura realizado por algum integrante da equipe do projeto, percebia-se o prejuízo na análise dos dados. Isso ocorria porque a maioria da equipe estava utilizando o Trello pela primeira vez. A apresentação aos stakeholders e a validação pelo patrocinador foi um marco na entrega do produto e, conseqüentemente, caracterizou o encerramento do projeto.

#### 4 Análise dos resultados

O mapa de fluxo de valor foi o marco inicial para o pensamento enxuto a respeito do processo de inclusão dos pacientes no serviço de Atenção Domiciliar. O seu desenvolvimento ajudou a visualizar melhor o tempo gasto para incluir um paciente e analisar as possíveis causas que elevavam o tempo em atividades que não agregavam valor. A *figura 4*, a seguir, apresenta o mapa de fluxo de valor, representando o fluxo como se dava antes do projeto ser implementado.



**Figura 4: Mapa de fluxo de valor – Inclusão de pacientes**

Fonte: Elaborado pelos autores

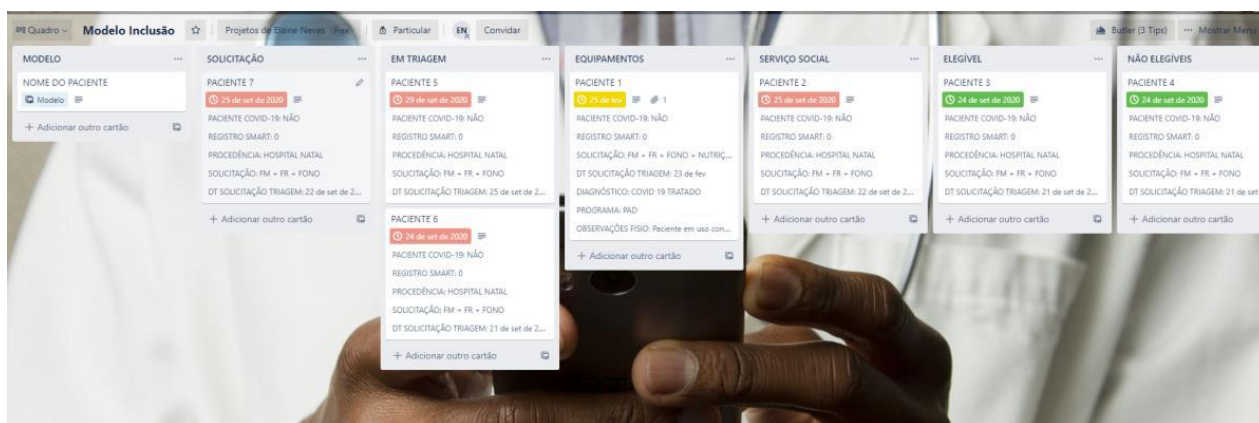
O fluxo envolve a chegada da solicitação médica, geralmente, por e-mail; a verificação da documentação pela equipe do serviço social; a iniciação de avaliação dos pacientes (triagem) pela equipe de avaliadores; a reunião para pactuação com os familiares, quando da elegibilidade; a solicitação de equipamentos de fisioterapia e/ou cama hospitalar; e, por fim, a comunicação sobre a liberação do paciente para familiares e hospital.

Em geral, o processo de inclusão de pacientes na atenção domiciliar ocorre da seguinte forma: quando um médico solicita o serviço para um paciente, inicia a contagem do tempo. Isso porque existe uma meta para inclusão de pacientes de assistência domiciliar de 48h e de internação domiciliar de 72h. Além do mais, essa solicitação causa certa ansiedade nos familiares para levarem seu ente para casa, promovendo uma quantidade frequente de ligações e questionamentos à equipe que realiza a avaliação (triagem) no hospital e no domicílio. Acontece que avaliar se um paciente está em condições de ir para o domicílio envolve o trabalho de, no mínimo 5 categorias profissionais (Assistente Social, Enfermeiro, Fisioterapeuta, Fonoaudiólogo, Nutricionista) de acordo com a solicitação enviada pelo médico e com o quadro clínico apresentado pelo paciente. O processo envolve ainda a liberação e checagem de cama e equipamentos, caso seja necessário. Todas essas etapas a serem cumpridas devem seguir um

cronograma e passos de um processo muito bem definidos para que o principal resultado seja a satisfação, ou seja, a melhor experiência do cliente.

Elaborar um MFV, numa fase pré-projeto, permitiu planejar melhor o projeto e desenvolver produto e entregas que facilitassem a visualização global e dar celeridade ao processo. O mapa permitiu visualizar cada profissional envolvido, em cada fase do processo, calcular os tempos individuais das tarefas e identificar gargalos (atividades que não geravam valor, mas eram necessárias para a inclusão dos pacientes) que geravam desperdícios. Uma vez desenhado, foi possível repensar e modificar a prática. Um processo foi completamente alterado e obteve o sucesso desejado.

Uma ferramenta na qual fosse possível facilitar a comunicação com a equipe e registrar as informações em um aplicativo, mesmo quando longe da sede do serviço de saúde, quando da realização de visitas aos hospitais, foi pensada para apoiar a reestruturação do processo de inclusão de pacientes. A ferramenta Trello auxiliou então a equipe do projeto a alcançar seus objetivos. A *figura 5* representa o modelo do processo atualizado e adotado pela equipe.



**Figura 5: Quadro visual para acompanhamento da inclusão de pacientes – Trello**

Fonte: Elaborado pelos autores

Antes da construção deste quadro visual de acompanhamento das tarefas relacionados ao processo, foi possível perceber um sistema empurrado e desperdícios de tempo na inclusão de pacientes.

Em consequência desta nova abordagem de trabalho, qualquer profissional pode “puxar” o paciente que está no cartão do Trello e realizar sua avaliação. Além do mais, a substituição da ferramenta whatsapp (que representava fragilidades no armazenamento das), adotada anteriormente, pelo novo quadro visual, melhorou o processo de comunicação e agilizou a tomada de decisão.

O quadro intitulado “inclusão de pacientes”, implementado na ferramenta Trello, exibido na *figura 5*, apresenta 7 listas representando as etapas do fluxo de trabalho. Na primeira está o modelo a ser utilizado e, nas demais, as identificações de “solicitação”, “em triagem”, “equipamentos”, “serviço social”, “elegível” e “não elegível”. Cada lista contém cartões com o nome dos clientes e todas as informações consideradas mais importantes para auxiliar na identificação do caso, em campos específicos.

A disponibilização dos cartões partiu da ideia de, como um Kanban, fazer as solicitações serem puxadas, otimizando o trabalho dos profissionais da equipe de avaliadores envolvidos no fluxo, a partir das identificações destes profissionais nos próprios cards. Uma vez que numa solicitação contemple o serviço de fisioterapia, por exemplo, esse irá realizar as atividades inerentes às condições clínicas do paciente, preencher e arrastar o cartão Trello para a próxima

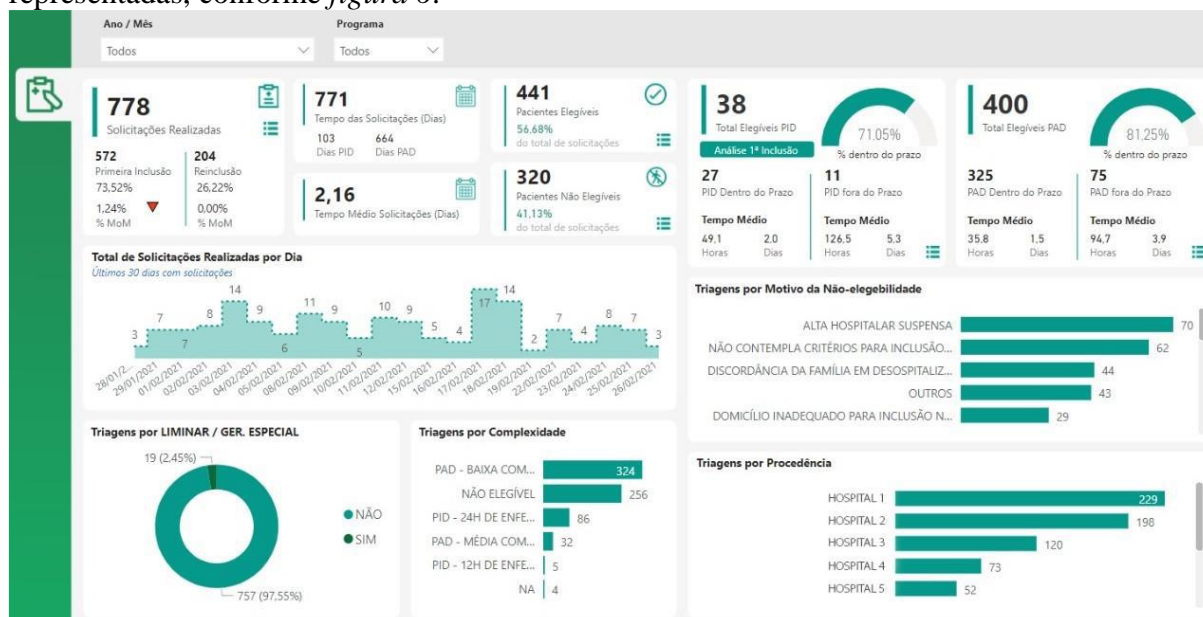


tarefa, fazendo com que haja menos desperdício de tempo no processo de produção que é a realização da triagem em tempo hábil.

Cada cartão contém os campos necessários para a equipe lançar as informações precisas e inerentes ao processo de triagem dos pacientes. Sendo assim, foram padronizadas em “campos personalizados” que são *power-ups* (funcionalidades adicionais que podem ser incorporadas aos quadros) disponibilizados pelo Trello com listas suspensas e outras possibilidades como caixa de seleção, data, texto que facilitam o trabalho de equipes que precisam colocar muitas informações relacionadas aos pacientes.

O tempo é um fator primordial para obtenção de resultados satisfatórios no processo de avaliação dos pacientes, visto que está contemplado num importante indicador, analisado quase que diariamente, chamado *tempo de inclusão*. Esse se refere ao tempo gasto para desospitalizar e incluir um paciente no serviço de atenção domiciliar, sendo tolerável até 48 horas para um paciente elegível para o programa de assistência domiciliar (PAD) e até 72 horas para o programa de internação domiciliar (PID).

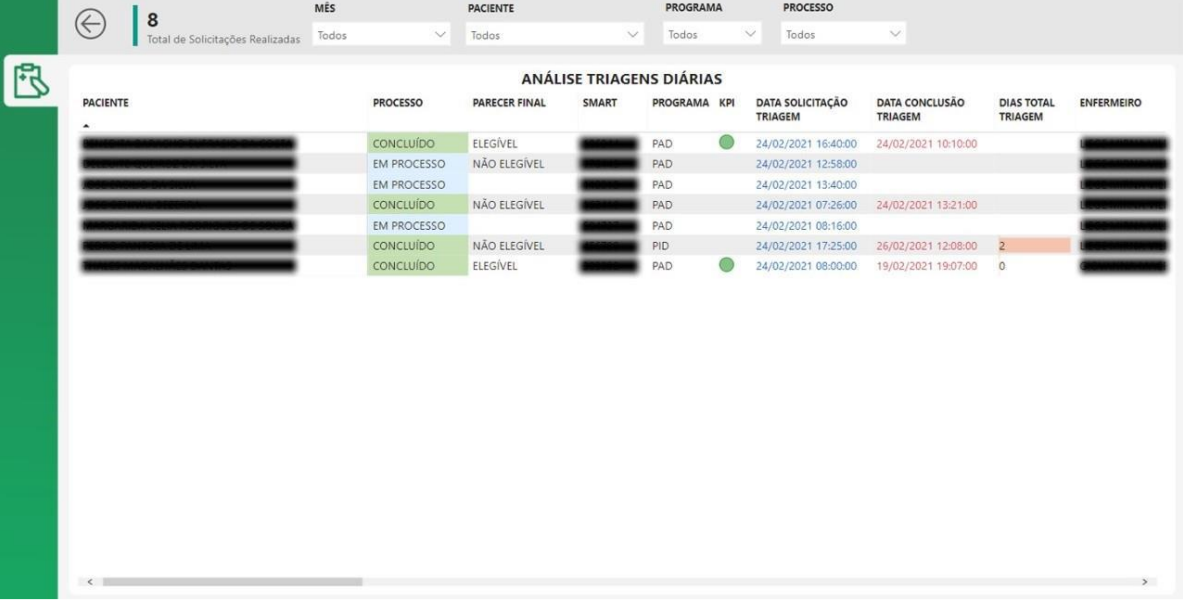
Mensalmente esse indicador é avaliado pela gestão e, por esse motivo, ainda como entrega do projeto, foi estabelecido a construção de um painel de desempenho (*dashboard*) criado na ferramenta *Power BI* para onde as principais informações dos cartões foram extraídas e representadas, conforme *figura 6*.



**Figura 6: Dashboard – Power BI**

Fonte: Elaborado pelos autores

A migração automática dos dados para uma planilha, sem a necessidade da manipulação, minimizando os possíveis erros de digitação e utilizando melhor o capital intelectual, antes restrito a digitação de dados, foi também um grande avanço da implementação desse projeto. Isso foi possível por meio da extração da base de dados do Trello utilizando um suplemento do excel denominado *extract trello*, que de maneira simplificada realiza a importação da base de dados (conforme *figura 7*).



PACIENTE	PROCESSO	PARECER FINAL	SMART	PROGRAMA	KPI	DATA SOLICITAÇÃO TRIAGEM	DATA CONCLUSÃO TRIAGEM	DIAS TOTAL TRIAGEM	ENFERMEIRO
	CONCLUÍDO	ELEGÍVEL		PAD	●	24/02/2021 16:40:00	24/02/2021 10:10:00		
	EM PROCESSO	NÃO ELEGÍVEL		PAD		24/02/2021 12:58:00			
	EM PROCESSO			PAD		24/02/2021 13:40:00			
	CONCLUÍDO	NÃO ELEGÍVEL		PAD		24/02/2021 07:26:00	24/02/2021 13:21:00		
	EM PROCESSO			PAD		24/02/2021 08:16:00			
	CONCLUÍDO	NÃO ELEGÍVEL		PID		24/02/2021 17:25:00	26/02/2021 12:08:00	2	
	CONCLUÍDO	ELEGÍVEL		PAD	●	24/02/2021 08:00:00	19/02/2021 19:07:00	0	

**Figura 7: Detalhe do Dashboard**

Fonte: Elaborado pelos autores

Com o formato que se tinha, ficava muito difícil garantir a fidelização dos dados já que faltavam informações, e gerá-las, filtrando planilha, era bastante ineficaz quando comparado à análise com um *Dashboard*.

O painel de desempenho criado (por meio da abordagem de Business Intelligence – BI) também trouxe como vantagem uma nova forma de ver o *lead time* (período entre o início de uma atividade, produtiva ou não, e o seu término). Isso envolve a contagem automática do tempo de execução de cada triagem realizada pelos profissionais, desde o momento da solicitação de triagem realizada pelos hospitais até a finalização do processo, e apresentação, em uma só tela (a base de dados).

Além disso, foi desenvolvido um passo a passo para ser apresentado e seguido pelos profissionais que atuam na equipe de avaliadores, com todas as regras pertinentes a utilização dos cartões.

Por fim os resultados desse projeto apontam para uma maior autonomia dos sujeitos, pois os profissionais ficaram mais desimpedidos para realizar suas avaliações e informá-las a toda equipe de onde estivessem, não necessitando retornar a sede do serviço de saúde e tendo um propósito único: promover uma comunicação eficaz sobre a jornada do paciente.

## 5 Conclusões/Considerações finais

O projeto trouxe resultados importantes para serem discutidos tanto em equipe quanto com a alta gestão. A proposta de apresentar uma inovação no serviço de prevenção e atenção domiciliar foi contemplada.

Entretanto, cabe ainda obter a visão do cliente interno e externo. Isso implica identificar aspectos de como a equipe de avaliadores enxerga a nova proposta e que valor agregado apontam na nova metodologia de trabalho e qual o impacto do novo processo nos hospitais.

As principais dificuldades encontradas estão relacionadas ao uso de uma nova ferramenta implicando em treinamento e reuniões de alinhamento dos processos (dadas as implicações de mudanças culturais), mas trouxe como perspectiva de trabalhos futuros a replicação do modelo junto às demais equipes do serviço como as que atuam com admissão de pacientes, e

apresentação aos hospitais, podendo representar um importante instrumento de comunicação interna e externa.

Além disso, vale ainda trazer à tona a discussão sobre LGPD e o uso de quadros visuais de gerenciamento de tarefas por meio de aplicativos públicos (como o Trello) em serviços de saúde como o apresentado no contexto desse relato técnico.

## 6 Referências

Biancolino, C. A., Kniess, C. T., Maccari, E. A., & Rabechini Jr., R. (2012). Protocolo para Elaboração de Relatos de Produção Técnica. *Revista Gestão e Projetos*, 3(2), 294-307.

D'ÁVILA, Márcio. PMBOK e Gerenciamento de Projetos, 8 de agosto de 2006. Revisão 5, 31 de julho de 2011.

EVANGELISTA, M.S. Limites e possibilidades de um software de apoio à gestão domiciliar para favorecer o processo de desospitalização. 2013. 118 folhas. Dissertação (Mestrado) – Departamento de Enfermagem, Faculdade de Ciências da Saúde, Universidade de Brasília, Brasília, 2013. Graban, Mark.

Hospitais Lean [recurso eletrônico]: melhorando a qualidade, a segurança dos pacientes e o envolvimento dos funcionários/Mark Graban; tradução: Raul Rübenich. – Dados eletrônicos. – Porto Alegre: Bookman, 2013.

JOINT COMMISSION RESOURCES. PENSAMENTO LEAN NA SAÚDE. Tradução Raul Rubeinch. Porto Alegre: Bookman Companhia ed, 2013.

Life Cycle Canvas: gestão dinâmica de projetos. M Veras, B Campelo - *Revista Mundo PM*, 2016.

Manzano Ramírez, M. y Gisbert Soler, V. (2016). Lean Manufacturing: implantación 5S. *3C Tecnología: glosas de innovación aplicadas a la pyme*, 5(4), 16-26.

Moreira, Sónia. Aplicação das Ferramentas Lean. Caso de Estudo. Trabalho Final de Mestrado para obtenção do grau de Mestre em Engenharia Mecânica. Instituto Superior de Engenharia de Lisboa. Setembro 2011.

Palma, C. J. LEAN HEALTHCARE – OS PRINCÍPIOS LEAN APLICADOS NOS SERVIÇOS DE UMA UNIDADE HOSPITALAR. Instituto Universitário de Lisboa, 2012.

Pinto JP. Pensamento Lean: A filosofia das organizações vencedoras. Lisboa: Lidel; 2009  
Zattar et al. (2017). Aplicações das ferramentas lean na área da saúde: revisão bibliográfica. 2, Nº 2, pp. 68-86 <http://leansystem.ufsc.br/> 68.

RIANI, ALINE MATTOS Estudo de Caso: O Lean Manufacturing Aplicado na Becton Dickinson [Minas Gerais] 2006.

Sarmiento et al. (2018). Mapeamento do fluxo de valor em operações hospitalares: análise e simulação em um hospital oncológico. JOURNAL OF LEAN SYSTEMS, 2018, Vol. 3, Nº 4, pp. 64-89.

Silva, K.L., Siexas, C.T., Feuerwerker, L.C.C. & Merhy, E.E. 2010. Atenção domiciliar como mudança no modelo tecnoassistencial. Revista Saúde Pública, v. 44, n.1, p.166- 76.