



# XXI ENANCIB

Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação

50 anos de Ciência da Informação no Brasil:  
diversidade, saberes e transformação social

Rio de Janeiro • 25 a 29 de outubro de 2021

## XXI Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação – XXI ENANCIB

### GT-11 – Informação & Saúde

#### INOVAÇÃO NA GESTÃO DA INFORMAÇÃO PELO *DESIGN THINKING* NA ÁREA DA SAÚDE

#### *INNOVATION IN INFORMATION MANAGEMENT THROUGH DESIGN THINKING*

Jaqueline Marques Luiz – Universidade Estadual de Londrina (UEL)

Ana Paula Perfetto Demarchi – Universidade Estadual de Londrina (UEL)

#### Modalidade: Trabalho Completo

**Resumo:** Esta pesquisa propõe apresentar soluções inovadoras para o processo de gestão da informação em uma farmácia de um hospital público, utilizando a abordagem do *design thinking*. Nesse sentido, o objetivo é desenvolver soluções inovadoras para resolver problemas que são originados pela dificuldade em conciliar as informações registradas no sistema com o estoque físico. Para tanto, é necessário compreender como é realizado o controle de estoque de medicamentos, quem faz e como faz, além de identificar quem utilizava esse controle e suas necessidades. Para então compreender como os indivíduos enxergavam esse processo, foi necessário verificar a ocorrência de acidentes, incidentes e/ou erros ocorridos que pudessem prejudicar o controle de estoque de medicamentos. Com o objetivo de propor soluções inovadoras baseadas nos métodos de *design thinking* para uma melhor gestão da informação no controle de estoque de medicamentos, visando a facilitá-lo e torná-lo mais efetivo, o procedimento metodológico utilizado foi uma pesquisa exploratória de natureza qualitativa - como delineamento, foi utilizado o estudo de caso. As fontes de evidência foram: entrevista, aberta e fechada, questionário, análise de documentos, observação direta e observação indireta com abordagem do *design thinking*. A coleta de dados foi realizada envolvendo três servidores que atuam na farmácia hospitalar, no controle de estoque de medicamentos (recebimento, armazenamento e distribuição). Com o resultado da pesquisa, surgiram novas questões que possibilitaram melhor utilização do espaço para receber, armazenar e distribuir os medicamentos, confirmando a importância da abordagem de *design thinking* para resolução de problemas.

**Palavras-Chave:** inovação; gestão da informação; *design thinking*; ciência da informação; saúde.

**Abstract:** This research proposes to present innovative solutions for the information management process in a pharmacy in a public hospital, using the design thinking approach. As general objective to develop innovative solutions to solve problems that are originated by the difficulty in reconciling the information registered in the system with the physical stock. In this case was necessary to understand how drug inventory control is performed, who does it and how it does it. Identify who used the drug inventory control and their needs. For them understand how individuals viewed the drug stock control process. Was also necessary verify the occurrence of accidents, incidents and / or errors that affect the control of the stock of medicines. For them to propose innovative solutions based on design thinking methods for a better management of information in the control of stock of medicines, aiming to facilitate and make stock control more effective. The Methodological procedures used was exploratory research of a qualitative nature - as a delimitation was used the case study. The sources of evidence were: interview, open and closed, questionnaire, document analysis, direct observation and indirect

observation with a design thinking approach. Data collection was carried out involving three servers who work in the hospital pharmacy, in the control of the stock of medicines (receipt, storage and distribution). As Results of the research new questions arose that made it possible to better use the space to receive, store and distribute medicines, reaffirming the need for a design thinking approach to problem solving.

**Keywords:** innovation; information management; design thinking; information science; health.

## 1 INTRODUÇÃO

A interdisciplinaridade da Ciência da Informação (CI), cuja função é compartilhar a informação e o conhecimento com outras áreas, resolver problemas informacionais e buscar soluções, possibilitou a realização deste trabalho. Essa característica se dá naturalmente, pois, juntamente com a Tecnologia da Informação (TI), a CI resolveu problemas referentes ao acúmulo de informações que perpetuavam por um longo tempo. Assim, ela tornou-se um participante ativo na evolução da sociedade da informação e tem grande participação na dimensão social e humana (SARACEVIC, 1995).

Este trabalho compreende um estudo relacionado à inovação, voltado principalmente à gestão da informação com a abordagem de *design thinking* na área da saúde. Inovar é acrescentar um novo de jeito de se fazer um serviço, produto ou processo que já existe e apresentar melhorias, possibilitando que se realizem tarefas com maior qualidade, efetividade e produtividade, cujo resultado é um efetivo ganho de qualidade ou desempenho. Um dos fatores que contribuem com a inovação é compreender o ser humano de forma profunda, cocriar com ele as soluções e experimentá-las ainda cedo para que se possa modificar e ajustar esse serviço, produto ou marca (BROWN, 2010).

A Gestão da Informação (GI) e a Gestão do Conhecimento (GC) se relacionam e possibilitam a organização das informações necessárias para que sejam efetivas e ocorram melhorias sempre que avaliadas. Desse modo, o estudo da informação e do conhecimento, bem como a GI e a GC em organizações, se faz necessário, uma vez que são as pessoas, por meio de suas ações/atividades, que desenvolvem as organizações e, a partir disso, possibilitam o desenvolvimento econômico e social à sua volta.

O conhecimento é o destino da informação. Ao ser organizado em estruturas mentais por meio das quais um sujeito a assimila, “[...] conhecer é um ato de interpretação individual [...]” em que cada indivíduo assimila uma informação de acordo com suas percepções, isto é, a mesma informação chega de um determinado modo para um sujeito e pode ser diferente para

outro. Esse processo dependerá do grau de conhecimento já apreendido durante a vida por cada um (BARRETO, 2008, p. 72).

Para Siqueira (2005), uma das principais funções da GI é a ação sistêmica de procurar entender as necessidades informacionais e disponibilizá-las para a solução de problemas organizacionais. Sendo assim, é possível que todos os recursos informacionais disponíveis sejam bem utilizados e tragam melhorias, seja para produzir algo físico ou na prestação de algum serviço.

Esta pesquisa buscou desenvolver soluções inovadoras para resolver problemas que são originados pela dificuldade em conciliar as informações registradas no sistema com o estoque físico. Para tanto, foi necessário compreender como é realizado o controle de estoque de medicamentos, quem faz e como faz, além de identificar quem utilizava o controle desse estoque e suas necessidades, para então compreender como os indivíduos enxergavam tal processo de controle de estoque. Foi necessário verificar a ocorrência de acidentes, incidentes e/ou erros ocorridos que prejudicam esse processo para então propor soluções inovadoras baseadas nos métodos de *design thinking* para uma melhor gestão da informação nessa atividade, visando a facilitá-la e a torná-la mais efetiva.

Sendo assim, foi possível estudar como ocorre a gestão da informação em uma farmácia de um hospital escola, setor este que é responsável por estocar e distribuir medicamentos e, em conjunto com os responsáveis deste setor, desenvolver soluções inovadoras utilizando as técnicas do DT.

## 2 DESENVOLVIMENTO

A exposição ordenada e pormenorizada do assunto tratado inicia-se na apresentação das características interdisciplinares da Ciência da Informação (CI). Em sequência, há uma breve discussão da CI em relação às áreas GI e GC que se complementam com a Nova Gestão do Conhecimento (NGC), explicando como esta acontece. Após essa discussão, ocorre a exposição do conceito de Inovação, qual a sua característica e importância para a sociedade, partindo, então, para a apresentação da Gestão de Serviços, a qual inclui a Gestão de Serviços Hospitalares e, por fim, a abordagem da Gestão de Serviços por meio do DT.

A GI é a base da Ciência da Administração, e a sua interdisciplinaridade com a CI se concentra na informação, cujos atributos e propriedades se mesclam entre as duas Ciências. No âmbito da Administração, ela se configura como recurso organizacional, e os princípios e

metodologias utilizados na Ciência da Administração se mesclam também com a CI em uma ligação do tipo unificadora, pois utilizam conceitos de ambas as Ciências de maneira efetiva. A partir disso, pode-se constatar que a informação é um elemento comum para a construção desse corpus interdisciplinar, bem como é produto passível de administração (ALVES; DUARTE, 2015).

Já a relação da interdisciplinaridade da CI com a GC pode ser explicada pelo fato de que essa tem como objetivo melhorar os recursos existentes na organização orientados para o conhecimento, enquanto aquela, com seu caráter interdisciplinar, identifica sua preocupação acerca da comunicação do conhecimento na prática profissional (LIMA; ALVARES, 2018).

A GC é relativa a toda e qualquer área do conhecimento- *design*, medicina, engenharia, arquitetura e outras que progridem por ela. Esse conhecimento significa ser revisitado, isto é, trata-se de um ciclo que não deve ser interrompido para que nenhuma área fique estagnada. Na gerência ou GC, as pessoas chegam até o final da produção, e a incorporação é completamente esquecida. Pois bem: isso não gera outros conhecimentos. Gera ideias criativas e não inovação (FORNASIER; MARTINS; DEMARCHI, 2018).

A Produção do Conhecimento por todas as áreas têm sido realizada ao longo dos tempos, ou seja, engendra-se um novo produto, sistema ou serviço que não são incorporados nem na organização, nem na sociedade, resultando em uma falha no processo de inovação. Nesse sentido, o próprio pensamento do conhecimento não condiz com a realidade do próprio conhecimento, que consiste em sempre acontecer em forma de ciclos que, neste caso, não retornam ou não chegam até o começo da Produção do Conhecimento. Em outras palavras, ele deve retornar e formar outro conhecimento, retornar e voltar outro, quantas vezes forem necessárias.

Para melhor compreensão das diferenças entre as definições da Gestão do Conhecimento e Nova Gestão do Conhecimento, a autora Demarchi (2018) classifica aquela em primeira geração (NONAKA; TAKEUCHI, 1997) e esta como segunda geração (MCELROY, 2003) e atribui as seguintes características, conforme Quadro 1:

**Quadro 1- Comparativo entre a primeira geração (NONAKA; TAKEUCHI, 1997) e a segunda geração da Gestão do Conhecimento (MCELROY, 2003)**

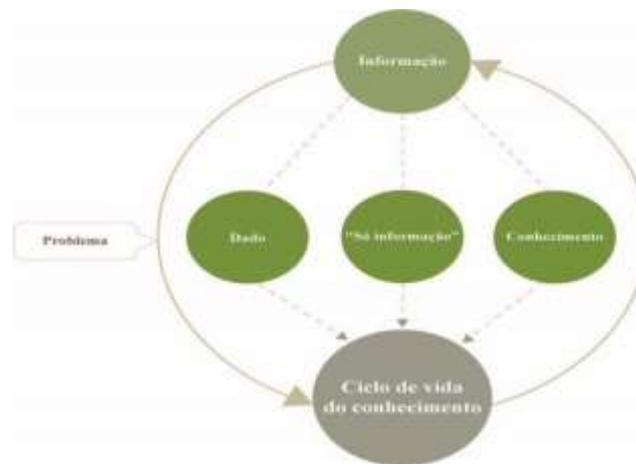
	<b>1ª Geração – Nonaka e Takeuchi (1997)</b>	<b>2ª Geração – <i>The New Knowledge Management</i></b>
<b>Relações entre dado, informação e conhecimento</b>	Pirâmide do conhecimento	Ciclo do conhecimento
<b>Tipos de conhecimentos utilizados</b>	Tácito e explícito	Tácito, implícito, explícito, objetivo e subjetivo
<b>Modos de conversão do conhecimento</b>	Matriz que relaciona 02x02 gerando 04 conversões	Matriz que relaciona 05x05 gerando 25 conversões
<b>Nível da estratégia</b>	Define a estratégia para depois, por meio da gestão do conhecimento, disseminá-la	Primeiro produz o conhecimento organizacional e o conhecimento organizacional distribuído para depois, a partir desse, definir as estratégias
<b>Ênfase</b>	Integração do conhecimento	Produção do conhecimento
<b>Modelos desenvolvidos</b>	Espiraais do conhecimento	Ciclo de vida da gestão do conhecimento

**Fonte: Demarchi (2018, p. 59).**

Conforme os dados acima, a primeira geração da GC está centrada em ofertar conhecimentos valiosos que já existem, enquanto a segunda, ou seja, a NGC, além de ofertar e compartilhar o conhecimento, se preocupa, também, com sua demanda ou produção em resposta a um problema/desafio. Neste caso, a NGC entende que o conhecimento é produzido por sistemas sociais humanos e que acontece por processos individuais ou compartilhados entre as pessoas. Ela consiste na junção da produção e da integração do conhecimento em todo processo (DEMARCHI, 2018).

Para entender como ocorre o ciclo de vida do conhecimento, é necessário compreender que, apesar de a pirâmide do conhecimento expor o processo de GC como um processo evolutivo, na NGC, quando esse conhecimento é produzido, processado e disseminado, volta a ser informação, quantas vezes forem necessárias, como ilustra a figura abaixo:

Figura 1 - Ciclo de Vida do Conhecimento



Fonte: Adaptado de Firestone e McElroy (2003 apud DEMARCHI, 2018, p. 45)

Ocorrem, nesse processo, vários ciclos de vida do conhecimento e uma relação constante entre GC e GI, cuja função é gerir um conjunto de tarefas na busca de garantir a eficácia de todos os recursos disponibilizados pela organização, a fim de atingir os objetivos pré-estabelecidos.

Pode-se concluir que a GI é o componente mais valioso para a GC, pois ela permite identificar as atividades relativas às formas como a informação e o conhecimento são obtidos, distribuídos e utilizados. Diferentes recursos de informação são utilizados para que ela cumpra sua função, tais como: tecnologia da informação, fontes de informação, serviços e sistemas de informação.

Alguns ensinamentos apontam que a GI e a GC apresentam especificidades que se distinguem, porém, cada vez mais, são percebidas características que se complementam e que são indissociáveis, o que resulta em processos que favorecem o melhor aproveitamento de suas atribuições e proporcionam o aprendizado do indivíduo e da organização (CARVALHO, 2019). Ambas são ingredientes imprescindíveis para que ocorra a inovação e para que as organizações se tornem mais criativas e capacitadas para resolver problemas.

Com a capacidade de permitir que uma organização articule e mobilize recursos (humanos, financeiros, materiais etc.) para captar oportunidades e neutralizar ameaças (operacionais, mercadológicas etc.), a inovação é um processo em constante desenvolvimento. Refere-se ao processo de transformação de ideias em soluções que atendam às necessidades existentes ou latentes. Ela é resultado de uma atividade criativa que

resulte na forma de produtos, processos e sistemas, novos ou modificados (MACHADO; LEHMANN; ARAUJO, 2008).

O processo de produção de conhecimentos e de inovação implica em desenvolvimento de capacidades científicas, tecnológicas e organizacionais, esforços de aprendizado com a experiência própria, no processo de produção, comercialização e uso. Além disso, implica na busca incessante de novas soluções técnicas nas unidades de pesquisa e desenvolvimento e na interação com fontes externas, como fornecedores de insumos, consultores e universidades (LEMOS; NASCIMENTO, 1999).

Abordar a gestão de serviços na área de saúde é um desafio, pois são estruturas organizacionais complexas extremamente diversificadas, constituídas por profissionais e tecnologias organizadas para a atenção à saúde da população. Além disso, a gestão de serviços hospitalares é uma prática administrativa complexa em função da amplitude desse campo e da necessidade de conciliar interesses individuais, corporativos e coletivos nem sempre convergentes (TANAKA; TAMAKI, 2012).

Sua importância corresponde ao processo de gestão de serviços, e o DT pode auxiliar nesta questão. Para tanto, se faz necessário compreender o que é DT de Serviços, que pode ser definido como: “abordagem interdisciplinar que combina diferentes métodos e ferramentas oriundos de diversas disciplinas” e, segundo Stickdorn e Schneider (2014, p. 35), possui cinco princípios: “centrado no usuário, cocriativo, sequencial, evidente e holístico.”.

A pesquisa constitui-se pelo levantamento bibliográfico, descrevendo e ressaltando as características de cada área de conhecimento. Trata-se de uma pesquisa exploratória qualitativa, que utilizou o método de estudo de caso com entrevista, questionário, análise documental, observação direta e observação indireta. Em seguida, foi aplicada a abordagem do DT.

### **3 RESULTADOS**

Diante do que foi coletado nas fontes de evidência: a) Entrevista com a chefia da Divisão de Farmácia, b) Entrevista com o encarregado da Central de Abastecimento Farmacêutico (CAF), c) Questionários de avaliação do sistema de gestão de informação, d) Análises documentais: relatório de materiais descartados por prazo de validade vencido; e) Observação direta e observação participativa elaborou-se uma conciliação (Quadro 2) com os principais pontos que correspondiam às dificuldades em controlar o estoque. Por meio

desta conciliação foi possível identificar os problemas e desafios que mereciam soluções inovadoras para melhorar a gestão de informação.

Na sequência, foi possível identificar os pontos de intersecção a cada questão, suas correspondências, ou seja, o que representava cada resposta obtida em cada fonte de evidência e a que poderia levar cada uma dessas constatações.

De acordo com o quadro 2, podem-se observar alguns pontos de intersecção, similaridade e dicotomias, que se destacam por cores:

Em azul: a falta de controle de rastreabilidade pode levar ao descarte de materiais por validade expirada. Alguns medicamentos não possuem identificação nas prateleiras, dificultando a sua localização. Além disso, há grande dificuldade em ler as datas de validade (pequenas e ilegíveis) e etiquetas dos medicamentos que são fracionados se encontram com informações anotadas à mão, sem um padrão.

Em laranja: a falta de funcionários pode dificultar a forma de se fazer os controles. O relatório gera pedido (usado pela Dispensação para requisitar materiais), só consegue ser impresso em ordem alfabética ou numérica, e as prateleiras estão em ordem de comprimidos, frascos e injetáveis, o que dificulta a emissão de um relatório para separar os materiais. O atendimento às pessoas externas e o atendimento a pessoas internas (farmacêutica da Dispensação) fora do prazo dificultam o desempenho das atividades da CAF porque precisam parar o que estão fazendo para realizar o atendimento.

Em azul claro: o ambiente apertado dificulta a movimentação de carrinhos para retirada de materiais e de pessoas dentro da CAF, torna o ambiente tumultuoso e estressante e, ainda, pode levar ao descarte de materiais por estarem danificados.

Em vermelho: os erros de digitação e interpretação nas prescrições podem corresponder à falta de compreensão do sistema. Há dificuldade de concentração para entendê-lo, há dificuldade para fazer o controle visual/manual dos medicamentos a vencer, o que pode levar ao descarte por validade expirada.

Em roxo: o sistema possui uma classificação que localiza os medicamentos nas prateleiras, porém não emite um relatório de acordo com esta classificação. Diante disso, conclui-se que falta flexibilidade do sistema e, também, que existe dificuldade em emitir relatórios. É possível modificá-lo sempre que necessário, porém o prazo é de seis meses a um ano para que se façam as readequações. Não existe controle dos medicamentos fracionados na CAF.

Em verde: são três sistemas de controle gerencial: o Esthos (estoque), o Sicor (pagamento) e o Siaf (orçamento), porém eles não se comunicam. Dessa forma, as informações devem ser redigitadas nestes três sistemas de controle gerencial.

Em amarelo: o controle manual – fichas de prateleiras - comprova que a usabilidade do sistema é difícil, tornando necessário se ter mais este controle.

Quadro 2 – Conciliação das Fontes de Evidência

ENTREVISTA		QUESTIONÁRIO (Avaliando o SGI)		ANÁLISE DOCUMENTAL	OBSERVAÇÃO DIRETA
SIRLEI	LUIZ	LUIZ	PAULO		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Falta o controle de rastreabilidade.</li> <li>- Poucos funcionários.</li> <li>- Ambiente é apertado.</li> <li>- Erros de digitação e interpretação nas prescrições.</li> <li>- Controle manual – Fichas de Prateleira.</li> <li>- Controle visual dos medicamentos avançado.</li> <li>- O sistema possui uma classificação para localização dos medicamentos nas prateleiras.</li> <li>- São três sistemas de controle: Esthos (estoque), SICOR (pagamento), SIAF (orçamento).</li> <li>- Fracionamento sem registro na CAF.</li> <li>- Sistema Esthos sempre inadequado às necessidades da CAF.</li> <li>- Manual de Procedimentos sem data e desatualizado.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- São três sistemas gerenciais de controle: Esthos (estoque), SICOR (pagamento), SIAF (orçamento).</li> <li>- Falta o controle de rastreabilidade.</li> <li>- Falta um relatório que localize os materiais nas prateleiras, o sistema precisa a classificação.</li> <li>- O relatório gera número de acesso em ordem alfabética ou numérica e as prateleiras estão em ordem de comprimidos, frascos e injetáveis.</li> <li>- Existe dificuldade em adaptar o sistema às necessidades da CAF de fora de seis meses a um ano para que as solicitações sejam atendidas.</li> <li>- Controle Manual – Fichas de Prateleira.</li> <li>- Controle de Validade – visual, manual, moroso e difícil.</li> <li>- Falta pessoal para fazer todos os controles.</li> <li>- O sistema não é avaliado pela CAF.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- O que precisa melhorar: Flexibilidade.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- O que precisa melhorar: Flexibilidade, Facilidade de acesso.</li> <li>- Apresentação (relatórios).</li> <li>- Necessidade de validação de prescrição.</li> <li>- Falta estabilidade.</li> <li>- Falta compressão.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- VALIDADE EXPIRADA: Grande volume de materiais descartados por este motivo R\$ 20 milhões.</li> <li>- DANIFICADOS: Muitos materiais descartados por este motivo R\$ 108 mil.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Descrição do ambiente de trabalho:</li> <li>- Grande movimentação de pessoas com caminhos para retirada de soro.</li> <li>- Atendimento a Fornecedores.</li> <li>- Atendimento para recebimento de vacinas entregues pela CEMEPAR.</li> <li>- Atendimento à Farmacêutica da dispensação para retirada de medicamentos que foram requisitados fora do prazo.</li> <li>- Retirada do medicamento para fracionar sem registro na CAF.</li> <li>- Atendimento à devolução de medicamentos emprestados.</li> <li>- O telefone toca a todo momento.</li> <li>- Alguns medicamentos não possuem identificação nas prateleiras (ver foto).</li> <li>- Dificuldade em ler as datas de validade dos medicamentos (muitas pequenas ou ilegíveis).</li> <li>- Etiquetas dos medicamentos fracionados faltam informações que são anotadas à mão, ficando sem um padrão.</li> </ul>

Fonte: Elaborado pelas autoras.

Após a coleta de informações e com todos os dados conciliados, partiu-se para a abordagem do DT, em que foi possível preencher a primeira etapa denominada Imersão (Figura 2), ou seja, a matéria prima da análise. Ao projetar e planejar esses dados ou fragmentos, eles são transformados em conhecimento. É possível conectar essas informações para que possam levar a uma solução, compreensão e resolução do problema. As informações coletadas na CAF foram organizadas e catalogadas pela pesquisadora com o auxílio da ferramenta *DTKBoard* (FORNASIER; MARTINS; DEMARCHI, 2018), que foi desenvolvida pelo Laboratório de Conhecimento em Design Estratégico e Conexões – LABCONDE - do Departamento de Design da Universidade Estadual de Londrina, com o intuito de gerenciar o processo criativo de *designers* e não *designers*, conduzindo o processo para reforçar as habilidades inerentes às pessoas envolvidas e/ou *Design Thinkers*. Pretendeu-se, assim, “[...] clarificar e focalizar as tomadas de decisões criativas no processo sistêmico” (FORNASIER; MARTINS; DEMARCHI, 2018, p. 2).

A figura 2 refere-se à conciliação das fontes de evidência e à relação entre elas. Muitas vezes, um mesmo aspecto pode interferir em outro e levar às consequências. Diante disso, foi possível a reunião dos aspectos similares, contrários e suas consequências.

Figura 2 - Imersão



Fonte: Adaptado de Fornasier, Martins e Demarchi (2018) pelas autoras.

Nesta primeira etapa – Imersão - foi possível descobrir quais os desafios e problemas puderam ser explorados. Em síntese, o maior desafio/problema encontrado pelo grupo foi o de manter o estoque de medicamentos sempre abastecido e com o registro no sistema informatizado fidedigno com o físico, apesar de todas as dificuldades encontradas.

A partir deste ponto, a segunda etapa - Ferramenta 2.a Compreensão/Persona – foi preenchida pelo próprio grupo de trabalho, resultando em uma persona para compreensão profunda das necessidades dos funcionários da farmácia, conforme a figura 3.

Figura 3 - Ferramenta 2.a – Compreensão/Persona



Fonte: Adaptado de Fornasier, Martins e Demarchi (2018) pelas autoras.

O persona possui o seguinte perfil: é atencioso, organizado, cuidadoso, responsável, receptivo. Já trabalhou em almoxarifado, procura manter o estoque correto, é zeloso e amigável com as pessoas ao seu redor. No entanto, algumas preocupações o atormentam: a falta de dinheiro para comprar medicamentos quando acabam. Ele tem o desejo de manter o estoque sempre correto e abastecido, porém não consegue.

A partir dessa etapa, passou-se para o preenchimento do mapa de empatia (figura 4), um método que ajuda a imaginar a persona (personagem) que representa o cliente. Nesse contexto, não importa seu nome, o importante é conhecer a fundo o cliente para conseguir ter empatia com ele, isto é, colocar-se no lugar do outro e experimentar ver a vida através de seu universo (VALDRICH; CANDIDO, 2018).

Segundo Valdrich e Candido (2018, p. 114), o mapa de empatia é “[...] um instrumento que traz situações hábeis para a construção de novos modelos de negócios”. Na farmácia hospitalar, este instrumento consistirá na adesão de um procedimento de diagnóstico visual e dinâmico, ou seja, que poderá ser reconsiderado. São seis reflexões diferentes necessárias para preenchê-lo: o que se escuta, o que se vê, o que se pensa e sente, o que se fala e faz e quais suas dores e ganhos.

Figura 4 - Ferramenta 2.b – Compreensão – Empatia

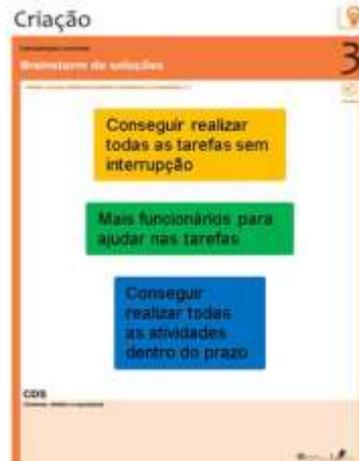


Fonte: Adaptado de Fornasier, Martins e Demarchi (2018) pelas autoras.

A reunião prosseguiu, e a terceira etapa da ferramenta *DTKBoard*, *Brainstorming* (figura 5) foi preenchida em conjunto. Esta fase consiste em analisar mentalmente o que havia sido apresentado até o momento sobre os problemas e soluções. Na sequência, todos os envolvidos no processo deveriam desenhar ou escrever ideias que achassem viáveis para

serem implantadas no setor estudado. Cumprida esta etapa, com todas as ideias delineadas no papel, cada um votou naquela considerada mais interessante, na qual foram acrescentadas melhorias.

Figura 5 - Ferramenta 3 – *Brainstorm* de Soluções



Fonte: Adaptado de Fornasier, Martins e Demarchi (2018) pelas autoras.

Após esta etapa, o grupo criou um protótipo visando a incrementar a localização dos medicamentos nas prateleiras a partir das sugestões que propuseram: a) identificar por meio de etiquetas o nome e o código do material; b) separar por cores os comprimidos, frascos e injetáveis; c) restringir o acesso às demais pessoas que não são da CAF, para que o ambiente se torne menos estressante; d) criar uma forma de recebimento de material que não atrapalhe nas demais atividades desenvolvidas na CAF.

#### 4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

No início do trabalho, constatou-se que existia grande dificuldade no Setor de Estocagem e Distribuição de Medicamentos, conhecido também como Central de Abastecimento Farmacêutico, em conciliar o estoque físico com os registros feitos nos sistemas. Havia, inclusive, uma preocupação com a data de validade dos produtos estocados para evitar que se perdessem. Neste sentido, fazia-se necessário estudar como ocorria a gestão da informação e buscar soluções.

Diante disso, a pesquisa teve como objetivo geral desenvolver soluções inovadoras para o processo de Gestão de Informação no controle de estoque de medicamentos do hospital escola pelo DT. Assim, a solução inovadora proposta para o presente estudo foi utilizar a abordagem do DT para resolver problemas que são originados pela dificuldade em

conciliar as informações registradas no sistema com o estoque físico, permitindo identificar os medicamentos com validade expirada e, ainda, propor melhorias.

O objetivo específico inicial era compreender como funcionava o controle de estoque de medicamentos, quem fazia o controle e como o fazia. Este objetivo foi atingido, pois, de acordo com as entrevistas, foi possível compreender o funcionamento do sistema e que os funcionários do almoxarifado da farmácia eram as pessoas responsáveis em fazer o controle e registrar todas as informações no sistema, inclusive receber todo o material e distribuir para outros setores do hospital.

O segundo objetivo específico era identificar quem eram os indivíduos que utilizavam o controle de estoque de medicamentos e suas necessidades. As entrevistas e a aplicação do questionário permitiram identificar as dificuldades que encontravam na utilização do sistema. Portanto, esse objetivo também foi atingido.

O terceiro objetivo específico era compreender como os indivíduos enxergavam o processo de controle de estoque de medicamentos. Este objetivo foi alcançado, tendo em vista que eles compreendem que o sistema ajuda a resolver muitas questões, mas que seu uso isolado não é suficiente, isto é, entendem que é necessário o uso das fichas de prateleiras para conseguir manter o registro do estoque no sistema de acordo com o físico. Vale ressaltar que o sistema digital apresenta dificuldades no seu modo de usabilidade. É necessário, então, o conhecimento tácito para operá-lo com eficiência. Assim, foi necessário criar um controle manual/visual: a ficha de prateleira.

O quarto objetivo específico consistia em verificar a ocorrência de acidentes, incidentes e/ou erros ocorridos que pudessem prejudicar o controle de estoque de medicamentos, o que também foi alcançado. Com todas as fontes de evidência, foi possível compreender que, ainda que o registro no sistema fosse confiável, havia questões prejudiciais em alguns aspectos no controle, o que se evidencia porque o relatório de acerto de estoque apresentou mais de vinte milhões em materiais descartados por prazo de validade expirada e mais de cem mil em materiais descartados por motivos de danificações.

Por fim, o quinto objetivo específico era propor inovações baseadas nos métodos de DT, em busca de soluções para uma melhor gestão de informação no controle de estoque de medicamentos. Considerando as soluções apresentadas pelo grupo, este objetivo também foi alcançado.

Diante de todos os dados apresentados, observou-se que o problema foi respondido. Além disso, a falta de registro de informações primordiais à gestão para o controle de estoque de medicamentos ocasiona, sim, registros inconsistentes, porém o ambiente também propicia dificuldade para que haja atenção no momento de registrar as informações no sistema. Para que não ocorram distrações, deve-se repensar o ambiente, identificar melhor as prateleiras, separando as atividades que correspondem ao recebimento dos medicamentos das demais atividades, restringindo o acesso de pessoas. Conclui-se, com este estudo, que é possível inovar os sistemas de gestão de informações pertinentes ao controle de estoque de medicamentos empregando as técnicas de DT.

Considerando que a CI possui um caráter interdisciplinar e identifica sua preocupação acerca da comunicação do conhecimento na prática profissional, ela auxiliou na busca de soluções do trabalho, pois, em conjunto com a GI e a GC, possibilitou melhorar os recursos existentes na organização orientados para o conhecimento (LIMA; ALVARES, 2018).

## REFERÊNCIAS

ALVES, Cláudio Augusto; DUARTE, Emeide Nobrega. A relação entre a ciência da informação e a ciência da administração. **TransInformação**, Campinas, v. 27, n. 1, p. 37-46, 2015.

BARRETO, Aldo Albuquerque. Uma quase história da ciência da formação. **DataGramZero**: revista de ciência da informação, Rio de Janeiro, v. 9, n. 2, p. 1-12, abr. 2008. Disponível em: [http://www.dgz.org.br/abr08/Art\\_01.htm](http://www.dgz.org.br/abr08/Art_01.htm). Acesso em: 9 maio 2019.

BROWN, Tim. **Design thinking**: uma metodologia poderosa para decretar o fim das velhas ideias. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.

CARVALHO, Andréa Vasconcelos. Auditoria e gestão da informação e do conhecimento: interações e perspectivas teórico-práticas. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 48, n. 2, p. 53-73, 2019.

DEMARCHI, Ana Paula Perfetto. **Gestão estratégica integradora de design**. Londrina: Eduel, 2018.

FORNASIER, Cleuza B. R.; MARTINS, Rosane F. F.; DEMARCHI, Ana Paula P. Produção e incorporação do design para inovação baseado no processo de DT: sistema DTKboard. *In*: MARTINS, Rosane F. F.; CERQUEIRA, Vicente (org.). **Design para inovação**: conceitos, proposições e casos no Brasil. São Paulo: Rio Books, 2018.

LEMOS, Ângela Denise; NASCIMENTO, Luis Felipe. A produção mais limpa como geradora de inovação e competitividade. **Revista de Administração Contemporânea**, Rio de Janeiro, v. 3, n. 1, p. 23-46, 1999.

LIMA, João Sérgio Beserra; ALVARES, Lillian Maria Araújo de Rezende. Ciência da informação e gestão do conhecimento: uma análise de suas interseções. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 47, n. 3, 2018.

MACHADO, Denise Del Prá Netto; LEHMANN, Cristiane Arndt; ARAUJO, Bárbara. Organização e cultura de inovação: elementos concretos e fatores percebidos. **Revista Alcance**, Biguaçu, v. 15, n. 2, p. 152-168, 2008.

McELROY, Mark W. **The new knowledge management**: complexity, learning and Sustainable Innovation. Burlington: ButterworthHeinemann, 2003.

NONAKA, Ikujiro; TAKEUCHI, Hirotaka. **Criação de conhecimento na empresa**: como as empresas japonesas geram a dinâmica da inovação. Rio de Janeiro: Campus, 1997.

SARACEVIC, Tefko. Interdisciplinary nature of information science - original. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 24, n. 1, p. 36-41, 1995.

SIQUEIRA, Marcelo Costa. **Gestão estratégica da informação**. Rio de Janeiro: Brasport, 2005.

STICKDORN, Marc; SCHNEIDER, Jacob (org.). **Isto é design thinking de serviços**. Tradução de Mariana Bandarra. Porto Alegre: Bookman, 2014.

TANAKA, Oswaldo Yoshimi; TAMAKI, Edson Mamoru. O papel da avaliação para a tomada de decisão na gestão de serviços de saúde. **Ciência e Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 17, n. 4, p. 821-828, 2012.

VALDRICH, Tatiane; CANDIDO, Ana Clara. Mapa de empatia como proposta de instrumento em estudos de usuários: aplicação realizada na Biblioteca Pública de Santa Catarina. **Revista ACB: biblioteconomia em Santa Catarina, Florianópolis**, v. 23, n. 1, p. 107-124, mar. 2018. Disponível em: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6475664>. Acesso em: 13 fev. 2020.