



UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS – UFAL
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA
MESTRADO PROFISSIONAL EM ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA EM REDE
NACIONAL (PROFIAP)

MARIANA SANTOS DA SILVA

**GESTÃO DA INFORMAÇÃO PARA O PLANEJAMENTO E CONTROLE DA
CAPACIDADE OPERACIONAL DO SERVIÇO HOSPITALAR**

MACEIÓ
2019

MARIANA SANTOS DA SILVA

**GESTÃO DA INFORMAÇÃO PARA O PLANEJAMENTO E CONTROLE DA
CAPACIDADE OPERACIONAL DO SERVIÇO HOSPITALAR**

Dissertação apresentada à Universidade Federal de Alagoas como parte das exigências do Programa de Pós-Graduação em Administração Pública, Mestrado Nacional em Administração Pública em Rede Nacional (Profiap), para obtenção do título de Mestra.

Orientação: Prof. Dr. Andrew Beheregarai Finger

MACEIÓ
2019

Catálogo na fonte
Universidade Federal de Alagoas
Biblioteca Central

Bibliotecário Responsável: Janis Christine Angelina Cavalcante – CRB: 1664

S586g Silva, Mariana Santos da.
Gestão da informação para o planejamento e controle da capacidade operacional do serviço hospitalar/ Mariana Santos da Silva. – 2019.
151 f. : il.

Orientador: Andrew Beheregarai Finger.
Dissertação (Mestrado Profissional em Administração Pública) – Universidade Federal de Alagoas. Faculdade de Economia e Administração. Maceió, 2019.

Bibliografia: f. 139-148.
Apêndices: 149-151.

1. Administração Pública. 2. Gestão da informação. 3. Serviços hospitalares.
4. Capacidade operacional. 5. Mapeamento informacional. I. Título.

CDU: 35:658.011.56



FOLHA DE APROVAÇÃO

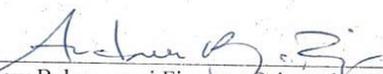
MARIANA SANTOS DA SILVA

GESTÃO DA INFORMAÇÃO PARA O PLANEJAMENTO E CONTROLE DA
CAPACIDADE OPERACIONAL DO SERVIÇO HOSPITALAR

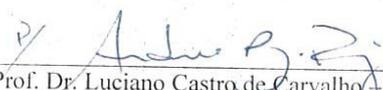
Dissertação apresentada à Universidade Federal de Alagoas como parte das exigências do Programa de Pós-Graduação em Administração Pública, Mestrado Nacional em Administração Pública em Rede Nacional - PROFIAP, para obtenção do título de Mestre.

Aprovada em:

Maceió, 30 de janeiro de 2019.


Prof. Dr. Andrew Beheregarai Finger - Orientador (PROFIAP/FEAC/UFAL)


Prof.ª. Dr.ª. Milka Alves Correia Barbosa - Examinador Interno
(PROFIAP/FEAC/UFAL)


Prof. Dr. Luciano Castro de Carvalho - Examinador Externo (PPGAD/FURB)

AGRADECIMENTOS

Agradeço aos meus pais, irmãos e tia pela figura que cada um representa em minha vida.

Aos amigos de trabalho que me deram suporte em todos os momentos em que precisei estar ausente por motivos de estudo, em especial à Ana Paula Reis.

A todos os colaboradores do HUPAA que contribuíram enormemente com os resultados da pesquisa.

Aos amigos de mestrado com os quais sempre foi possível compartilhar as preocupações quanto a provas, artigos e TCF, em especial a Anderson Carlos Omena e Maria do Carmo Galindo, com os quais sempre pude contar em todos os momentos.

Ao Professor Doutor Andrew Finger pela orientação e aos Professores Doutores Milka Correia e Anderson de Barros pelas orientações da qualificação.

Enfim, agradeço a todos que puderam participar desta etapa que tem um grande significado na vida, não apenas por um título, mas, principalmente, por nos permitir evolução espiritual, profissional e acadêmica.

“Toda a nossa vida, na medida em que tem forma definida, não é nada além de uma massa de hábitos”.

William James

RESUMO

A análise da gestão da informação pelas organizações representa uma oportunidade de mapeamento informacional de processos de trabalho e atividades capazes de identificar deficiências provocadoras de disfunções em operações que acarretam na desorganização dos serviços prestados e em prejuízos diversos para colaboradores, usuários e financiadores. Neste intuito, a presente pesquisa teve por objetivo verificar como a gestão das informações em um hospital universitário influi no planejamento e controle da capacidade operacional dos seus serviços, ou seja, como as informações agem em meio às operações hospitalares e como estas são utilizadas no planejamento dos gestores. Para tal intento, foi realizado o mapeamento informacional de duas unidades de prestação de serviços pertencentes ao hospital, as duas unidades foram escolhidas como forma de pluralizar os achados da pesquisa, não deixando com isso, de representar um limite aos resultados alcançados. Posteriormente ao mapeamento foram realizadas quatorze entrevistas com gestores dos níveis operacional, tático e estratégico, buscando conhecer suas opiniões quanto à estrutura informacional existente na organização e o uso que estes fazem da informação nos planejamentos da capacidade dos serviços que gerenciam. Na metodologia foram definidos os dez fatores de capacidade a serem pesquisados, realizando-se entrevistas e descrevendo-se as atividades de planejamento com base nas informações sobre estes fatores; bem como foi utilizado o modelo de administração da informação encontrado em Choo (2006), como parâmetro de avaliação das etapas do gerenciamento informacional, avaliando-se a gestão quanto às necessidades, aquisição, armazenamento, produtos e serviços, distribuição, uso e comportamento adaptativo. Os resultados indicaram que a instituição de saúde apresenta uma série de falhas ligadas a fatores informacionais, que acarretam em desajustes que afetam o planejamento do serviço hospitalar na sua capacidade de atendimento, ou seja, falhas que indicam a execução ineficiente dos serviços.

Palavras-chave: Administração Pública. Gestão da Informação. Serviços Hospitalares. Capacidade operacional. Mapeamento Informacional.

ABSTRACT

The information analysis of organizations represents an opportunity for informational mapping of work processes and organizations capable of identifying the deficiencies caused by the dysfunctions in the operations that involve the disorganization of the services rendered and in damages to the collaborators, users and financiers. At the moment, the research was carried out with the objective of verifying if the information contained in the hospital was directed to the control of the operational activities, as, managers. The purpose of conducting the informational mapping of units of hospital services units, as some units were chosen as a way to pluralize the results of the research, not neglecting to represent the results achieved. Subsequent to the mapping were executed with the managers of the operational, strategic and continuous levels of performance, based on the information on the existing information structure and organization of data on the capacity planning of the management services. This research was easily accessible to describe performance factors and planning activities based on information on these factors; As the information management model found in Choo (2006) was used as the evaluation parameter of the informational management steps, the necessary information on the capture, use and adaptation of products was evaluated. "The results indicated that the health institution presents a series of data related to its health services, which affect the planning of the hospital service in its capacity of care, that is, that there is a failure in the execution of services.

Keywords: Public administration. Information management. Hospital Services. Operational capacity. Informational Mapping.

LISTA DE FIGURAS

Figura 01: Atividades nos elos da cadeia de valor da saúde	28
Figura 02: Características tradicionais de classificação de serviços	36
Figura 03: Níveis de capacidade.....	42
Figura 04: Estrutura conceitual dos processos de planejamento e controle de gestão de operações em saúde	46
Figura 05: Sistema produtivo hospitalar sob a ótica da informação	51
Figura 06: Fluxo da informação entre as unidades setoriais	53
Figura 07: Ciclo de vida da informação	55
Figura 08: Modelo de administração da informação.....	59
Figura 09: Tarefas do processo de Gerenciamento de Informações.....	63
Figura 10: Processo de Gerenciamento da Informação	64
Figura 11: Organograma gerência de atenção à saúde (GAS).....	69
Figura 12: Organograma gerência administrativa	69
Figura 13: Fluxograma do processo centro cirúrgico.....	89
Figura 14: Fluxograma do processo laboratório de análises clínicas	98
Figura 15: Fluxo da informação no planejamento da capacidade do serviço hospitalar.....	114
Figura 16: Visão atual do fluxo informacional.....	115

LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Descrição dos elos da cadeia da saúde	29
Quadro 2: Estratégias para o planejamento e controle da capacidade operacional	43
Quadro 3: Elementos informacionais, definição e objetivos	66
Quadro 4: Fatores que compõem o planejamento da capacidade operacional e mensuração do controle	67
Quadro 5: Etapas da pesquisa	70
Quadro 6: Fases de análise dos dados	72
Quadro 7: Componentes do mapa informacional	74
Quadro 8: Mapa de informações da unidade do centro cirúrgico 01	86
Quadro 9: Mapa de informações da unidade do centro cirúrgico 02	87
Quadro 10: Mapa de informações da unidade do laboratório de análises clínicas 01	96
Quadro 11: Mapa de informações da unidade do laboratório de análises clínicas 02	97
Quadro 12: Diagnóstico informacional	120
Quadro 13: Etapas do modelo de administração da informação x Falha (s)	123
Quadro 14: Propostas	129

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Cirurgias previstas x realizadas (ano 2017).....	77
Tabela 2: Cancelamento e transferência de cirurgias (ano 2017).....	78
Tabela 3: Procedimentos por tempo de cirurgia (ano 2017)	81
Tabela 4: Receita por tipo de procedimento cirúrgico (ano 2017).....	83
Tabela 5: Quantidade de cirurgias por sala (ano 2017).....	85
Tabela 6: Faturamento procedimentos laboratoriais	94

LISTA DE ABREVIATURAS

- AIH** - Autorização de Internação Hospitalar
- CACON** - Centro de Alta Complexidade em Oncologia
- CC** - Centro Cirúrgico
- COFEN** - Conselho Federal de Enfermagem
- CORA** - Complexo Regulador Assistencial
- DRG** - Diagnosis Related Groups
- EBSERH** - Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares
- ERP** - Enterprise Resource Planning
- FAEC** - Fundo de Ações Estratégicas e Compensação
- GAS** - Gerência de Atenção à Saúde
- GM** - Gabinete do Ministro
- HUF** - Hospital Universitário Federal
- HUPAA** - Hospital Universitário Professor Alberto Antunes
- JIT** - Just in Time
- LAC** – Laboratório de Análises Clínicas
- MRP** - Material Requirement Planning
- MS** - Ministério da Saúde
- OMS** - Organização Mundial de Saúde
- OPME** - Órteses, Próteses e Materiais Especiais
- PA** - Pronto Atendimento
- PCP** - Planejamento e Controle da Produção
- PDE** - Plano de Desenvolvimento Estratégico

PEP - Prontuário Eletrônico do Paciente

PIB - Produto Interno Bruto

SI – Sistema de Informação

SIG - Sistema de Informação Gerencial

SIHs - Sistemas de Informações Hospitalares

SUS - Sistema Único de Saúde

UPLAN - Unidade de Planejamento

UTI - Unidade de Tratamento Intensivo

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	20
1.2. Objetivo Geral:	24
1.2.1. Objetivos Específicos:.....	24
2. REFERENCIAL TEÓRICO	25
2.1. Cadeia de valor da saúde.....	25
2.2. Operações nos serviços de saúde	30
2.2.1. Financiamento e Faturamento dos hospitais universitários	34
2.3. Características atribuídas aos serviços de saúde/hospitais.....	35
2.4. Planejamento e Controle dos Cuidados em Saúde e da Capacidade Operacional.....	39
2.5. Informação nos Serviços Hospitalares.....	48
2.6. Gestão da Informação	53
2.6.1. Fluxo da Informação	58
2.6.2 Comportamento Informacional e o Objeto Informação	59
3. METODOLOGIA	65
3.1. Caracterização da Pesquisa	65
3.2. Ambiente da pesquisa/Estudo	67
3.3. Técnicas de coleta de dados	70
3.4. Técnicas de análise de dados	71
4. ANÁLISE DOS DADOS	73
4.1 Mapeamento informacional	73
4.2. Entrevistas com gestores sobre a gestão informacional aplicada aos fatores que afetam a capacidade em recursos do hospital	99
4.2.1 Busca da informação	99
4.2.2 Necessidade da informação.....	102
4.2.3 Organização e armazenamento da informação.....	105
4.2.4 Distribuição da informação	108
4.2.5 Produtos e Serviços da informação	109
4.2.6 Uso da informação	110
4.3 Diagnóstico informacional:.....	113
4.3.1 Fluxo informacional	113
4.3.2 Mapeamento informacional / Entrevistas.....	120

4.3.3 Contextualização da informação no plano de desenvolvimento estratégico.....	126
5. PROPOSTAS	129
6. CONSIDERAÇÕES FINAIS	134
REFERÊNCIAS	139
APÊNDICES	149

1. INTRODUÇÃO

A produção literária em saúde traça diversas abordagens em teorias que se preocupam em resolver os deficientes níveis de desempenho das organizações de saúde, seja por meio da valorização do paciente e mudanças no relacionamento entre prestadores e usuários ou por meio de novas formas de gerir os processos produtivos, tornando-os mais ágeis e flexíveis para o atendimento da população demandante.

Mas, apesar das avaliações de desempenho constantes, o setor sofre com a escassez em recursos que o impede de evoluir em seus atendimentos, tendo de utilizar mecanismos gerenciais que corroborem com a racionalização na utilização dos meios possuídos de forma ainda a agregar valor para os usuários, garantindo assim a prestação dos serviços.

O avanço tecnológico, a especialização constante dos profissionais e o crescimento da demanda despontam de forma desproporcional aos recursos públicos, e as informações sobre os fatores que dimensionam a capacidade das operações, como orçamento, custos e indicadores de produtividade, têm se tornado valioso instrumento de gestão para a superação dos desafios impostos pela atualidade e para a busca da eficácia gerencial (BONACIM e ARAÚJO, 2011).

De acordo com Piola et al (2013):

de 2002 a 2011, o percentual de recursos públicos aplicados em saúde não ultrapassou 4% do PIB. Ao longo do tempo, os sistemas de saúde têm comprometido parcelas cada vez maiores de recursos públicos visando garantir o acesso dos seus cidadãos. Nos países com sistemas de saúde universal, esse percentual já ultrapassa os 6% do PIB há algum tempo e, em muitos, supera 10%. Essas comparações dão uma ideia do caminho que o Brasil ainda tem que percorrer, sendo necessário avançar, também, na compreensão do custo e da efetiva necessidade de recursos para implantar um sistema que se quer universal, integral e equânime (PIOLA et al, 2013, p.19).

Carvalho (2013) corrobora com os dados de que o Brasil está muito aquém de outros países quando o assunto é financiamento da saúde, afirmando que o país tem gasto em torno de 3,7% do PIB com saúde pública, enquanto a média dos países da OMS é de 5,5%.

A situação é ainda mais crítica para as organizações hospitalares, pois, voltadas para a assistência médica integral, curativa e preventiva, estas são classificadas como unidades para atendimento à média e alta complexidade, o que acarreta em maiores gastos com equipamentos de tecnologia avançada e procedimentos complexos.

Aos hospitais de ensino de média e alta complexidade direcionam-se diversificadas classes de usuários, há aqueles que preferem os hospitais (BITTAR, 1996) e há os que os

buscam por possuir aparatos ou serviços que lhes são exclusivos. E como hospitais públicos, estas instituições são mais suscetíveis a variações na demanda sem o devido acompanhamento da aplicação de recursos.

Atrasos no recebimento de serviços, por parte dos usuários, estão associados a acúmulos de solicitações a serem realizadas conforme o planejamento produtivo da organização, e este planejamento por vezes se depara com disfunções que afetam o atendimento ao paciente, acarretando numa demora por resultados.

Com isso, o que resta às instituições públicas são melhores definições sobre a utilização de suas capacidades de funcionamento. A gestão de operações, por meio do planejamento e controle da produção e dos cuidados em saúde, busca gerir a utilização destes recursos com base nas previsões de demanda realizadas para o setor, efetuando uma combinação de fatores que ajudam a organização a melhor administrar suas atividades.

É diante da estocabilidade de usuários, formada por grandes filas e utilização intensa de sistemas de reserva, que se deve analisar os meios de busca, as necessidades, métodos de armazenamento e distribuição, e enfim, o uso das informações necessárias para que se possa amenizar disfunções que prejudiquem o atendimento ao usuário e a boa gestão da instituição.

Essas disfunções levam os usuários e avaliadores dos gastos em saúde a refletir sobre os reais motivos das grandes filas, ou se seriam, na verdade, um conjunto de fatores que englobariam dentre outros motivos aqueles relacionados ao trato das operações realizadas no momento da prestação dos serviços, incluído então, aspectos relacionados ao gerenciamento das informações.

Informações sobre o que é executado em serviços no hospital, como a quantidade de recurso, seja material, humano ou financeiro, e as influências que fatores externos, como a demanda e as perspectivas do governo para investimento em saúde, são essenciais para o planejamento da capacidade operacional da instituição.

O plano de desenvolvimento estratégico (PDE), desenvolvido entre 2016 e 2017 pelo Hospital Universitário Professor Alberto Antunes vem a corroborar com o pensamento citado acima. No plano, elaborado com o auxílio da empresa criada para gerenciamento dos HUF, é possível verificar que macroproblemas baseados em disfunções organizacionais têm como algumas de suas causas e consequências ações ou inações relacionadas à informação ou à falta desta.

O PDE surge como uma das iniciativas lançadas pela empresa pública para solucionar alguns dos problemas de gestão dos hospitais, conforme Sodré et al(2013), o Governo Federal “deposita na EBSERH uma expectativa que se resume a solucionar todos os problemas de

gestão dos hospitais universitários [...]”, os quais vêm sofrendo uma desestruturação marcada por adversidades classificadas como de origem orçamentário-financeira e relacionada à escassez de pessoal.

AEBSERH apresenta entre suas características uma estrutura baseada em modelos gerenciais (a exemplo da gestão de desempenho por competências-GDC), grande foco em sistemas de informação integrados e empenho na formulação de um plano de desenvolvimento estratégico (PDE), para Littike e Sodré (2015), a revitalização proposta para os HUF está centrada na diretriz de uma modernização gerencial que visa prepará-los para sobreviverem na lógica do mercado.

Na fase de planejamento do PDE no Hospital Universitário Professor Alberto Antunes foram abordados alguns macroproblemas relacionados à perda de produção, baixa cobertura do sistema de informação gerencial adotado e baixa participação dos profissionais em seus processos de trabalho (PDE-HUPAA, 2017).

Dentre os causadores dos macroproblemas citados aparecem, constantemente, situações associadas à gestão das informações no ambiente hospitalar, dentre elas a resistência dos profissionais em utilizar o sistema de informações gerenciais, necessidade de informatização, dificuldade na interface entre sistemas informatizados interna e externamente, deficiência no registro das informações, resistência dos profissionais em registrar procedimentos, falta de informação, falha na comunicação, dificuldades em se obter estatísticas para pesquisas científicas e na manutenção do gerenciamento de indicadores (PDE-HUPAA, 2017).

Toda esta deficiência em informação contribui com desajustes operacionais que também estão descritos no mesmo PDE, entre eles: realização de procedimentos não contratualizados, não utilização da capacidade plena de procedimentos, atendimentos e similares, prejuízo à captação de novos recursos, perda de recursos financeiros e perda da qualidade da assistência.

Restando-se perceber que é por meio da apropriação adequada da informação que se evitam desencontros entre esta e a utilização de recursos, ocorridos quando, por exemplo: o médico atende, mas não registra; o serviço é prestado, mas sua regulação não é informada; pacientes são admitidos sem o conhecimento da inexistência do material necessário para seu tratamento; cirurgias são canceladas por falta de material ou pessoal; procedimentos que geram prejuízos são realizados indiscriminadamente.

Maia (2009), em pesquisa num hospital universitário, identifica que não há definições precisas, por parte dos diretores, sobre gestão e avaliação das necessidades de informação na

organização, e que não há um setor ou funcionários responsáveis pela estruturação da gestão informacional. Os sujeitos da pesquisa reconhecem que se as informações fossem coletadas de forma sistemática e oportuna haveria melhores resultados institucionais. E se referem à busca informacional principalmente para atender a controles de repasses financeiros e não a objetivos organizacionais.

Escrivão Júnior (2007) também verifica não haver articulação no fornecimento de informações hospitalares para os colaboradores responsáveis pela tomada de decisão, indicando a falta de comunicação e disseminação de informação como barreiras persistentes dentro das organizações.

Santos (2015) percebe na ausência de informação fidedigna um dos motivos para o desconhecimento das reais falhas organizacionais que levam uma unidade de saúde a cancelar seus procedimentos cirúrgicos, alertando sobre a necessidade do registro de todas as ocorrências, para que no futuro se possa consultá-las e descobrir meios de corrigi-las.

Conforme visto, há nas unidades públicas de saúde, carência de uma estrutura de informações que sirva como base de direção para as decisões tomadas pelos gestores, de forma a abranger a organização como um todo, deixando de lado as ilhas de informação, uma vez que todos os serviços têm de convergir para os objetivos organizacionais da instituição.

Os gestores devem ter a dimensão exata do que ocorre ao longo de todo o processo de produção da informação e de como podem atuar em cada etapa para proporcionar as melhores condições possíveis para sua realização. O conhecimento do acervo de informações à sua disposição e a compreensão sobre como se origina pode aproximá-los do entendimento de que a própria escassez de recursos é fruto, muitas vezes, do desperdício provocado pela falta de informações sobre a realidade presente, a desejada e o impacto das alternativas de intervenção possíveis, limitando as ações de planejamento e a tomada de decisões (BRANCO, 2001).

Sendo assim, o intuito desta pesquisa é desenhar uma perspectiva da gestão da informação no ambiente hospitalar sob o aspecto dos fluxos pertencentes às operações envolvidas com o planejamento da capacidade dos serviços, mapeando a informação organizacional com base em dimensões da capacidade em duas unidades pertencentes ao hospital universitário professor Alberto Antunes.

A intenção buscada com base na descrição das características dos serviços realizados nas unidades é responder à seguinte pergunta de pesquisa: como a gestão da informação referente a fatores que afetam a capacidade em recursos da organização influi na elaboração de um planejamento apropriado desta?

1.2. Objetivo Geral:

- Avaliar a gestão da informação no planejamento e controle da capacidade operacional do serviço hospitalar.

1.2.1. Objetivos Específicos:

- Verificar como as informações sobre capacidade são utilizadas pelas unidades setoriais;
- Verificar como a gestão da informação age sobre as ações de planejamento e controle da capacidade;
- Analisar como a gestão da informação contribui para a integração do planejamento e controle da capacidade operacional.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

Estereferencial é composto por seis tópicos que buscam contextualizar o planejamento e controle da capacidade operacional no serviço de saúde, incluindo, por fim, os principais aspectos da gestão da informação.

Nos quatro primeiros tópicos busca-se focalizar o hospital dentro da rede de serviços de saúde e demonstrar as influências que estas organizações recebem dos ambientes externo e interno, que provocam variação em sua produção e planejamento. Além da apresentação das características dos serviços de saúde, que também influenciam nos métodos gerenciais adotados. Por último, traça-se a forma como a informação se insere nas interrelações dos serviços e como ocorre a sua gestão, discorrendo sobre suas características com fins em desenvolver o procedimento metodológico da pesquisa.

2.1. Cadeia de valor da saúde

A função deste tópico não é demonstrar as atividades de valor existentes dentro de uma unidade de saúde, mas sim apresentar as várias conexões às quais estas unidades estão relacionadas. Na cadeia de saúde de Pedroso (2010), por exemplo, é fácil perceber a inclusão dessas unidades no elo de serviços de saúde, numa cadeia onde cada elo possui suas subdivisões, são interdependentes e conversam entre si.

Ao observar uma organização pública de saúde se perceberá a forte conexão que esta possui com as entidades governamentais, estejam elas no financiamento, intermediação ou no desenvolvimento dos conhecimentos. Para que as atividades fluam é necessário que os participantes se conectem, seja por meio de sistemas de compras, como comprasnet, ou por meio de sistemas destinados ao registro de demandas ou controle de repasses financeiros, com o auxílio dos sistemas de informações hospitalares.

Da mesma forma ocorrem também as comunicações com os consumidores, seja este contato feito com pacientes - pessoas físicas, no momento da consulta ou confirmação de atendimento; ou com outras unidades de saúde - pessoas jurídicas, em articulações próprias de partícipes de uma rede de atenção, seja para sobrepor o modelo hierárquico de atendimento ou

para tomar medidas em prol de situações particulares (parcerias em programas, situações de calamidade pública, entre outras).

Já na área do conhecimento, pode-se citar as parcerias em pesquisas, as bases de dados compartilhadas e os meios de compartilhamento de informações como as videoconferências de procedimentos cirúrgicos ou as ferramentas de busca como o *up-to-date*. Quanto ao elo fornecimento, as parcerias existem para diminuir prazos de entrega e fazer com que os fornecedores atendam às particularidades dos serviços de saúde (escassez financeira, tecnologia nem sempre moderna, testes de qualidade dos produtos etc).

Entrando no conceito de cadeia de valor, diria-se que o levantamento das atividades que a compõe dentro da empresa tem por um dos objetivos gerar informações gerenciais necessárias à identificação e manutenção de vantagens competitivas em relação aos concorrentes (SOUZA e MELLO, 2011). No serviço público esta competitividade pode ser associada à positivação da relação custo-benefício, quando as operações convergem para a produtividade ao mesmo tempo em que se preocupam com os custos das atividades.

Que é exemplificado em Moraes e Tavares (2011), quando tratam a informação como recurso, afirmando que a mesma substitui bens em estoque. Tal fato só é possível graças ao fluxo da informação, pois com a redução das incertezas, o fornecedor pode melhorar seu *lead time*, aumentando a rapidez na entrega, uma das vantagens competitivas buscadas pelas cadeias de valor.

Para Burns et al (2002) um dos ingredientes chave de uma cadeia de valor é o gerenciamento efetivo do conhecimento. Criar valor com serviços de melhor qualidade, baixos custos e ampliação e agilidade no atendimento requer compartilhamento de informação. E o bloqueio ou a falta da informação que é disseminada entre os participantes prejudica a todos (PITTA e LARIC, 2004).

Nos serviços de saúde, a cada redefinição da cadeia de valor há uma troca de informações, que se inicia durante a consulta, no registro do histórico médico do paciente, passa pelos aspectos administrativos construídos em torno de departamentos ou funções hospitalares (faturamento, agendamento etc), e por funções assistenciais em prescrições médicas, dispensação de medicamentos, encaminhamento a procedimentos cirúrgicos e outras (PITTA e LARIC, 2004; KAPLAN e PORTER, 2011). Segundo os autores, a natureza da cadeia de valor muda com base nas necessidades médicas do paciente e na disponibilidade, proximidade física, velocidade de entrega e eficácia dos participantes atendendo a essas necessidades.

Apesar de Porter considerar a cadeia de valor como uma sequência linear que vai do início ao fim da produção, esta, voltada para os cuidados em saúde, é considerada mais complexa, pois seu desempenho é mais difícil de ser medido, uma vez que não dispõe de métricas exatas, apresentando-se também, de forma circular ou iterativa (PITTA e LARIC, 2004). Para Steinhart e Rodney (2001, p.54), *“the health care value chain is a series of interconnected linkages (a chain) beginning with the employer and ending with the provider”*.

Pedroso e Malik (2011) argumentam que devido à fragmentação da indústria da saúde, sua gestão contempla o envolvimento de diferentes agentes nas atividades de decisão, como consumidores e pacientes, governo e operadores de saúde, indústrias de materiais médicos, farmacêuticos e hospitalares, e provedoras de serviços, os quais são classificados como elos.

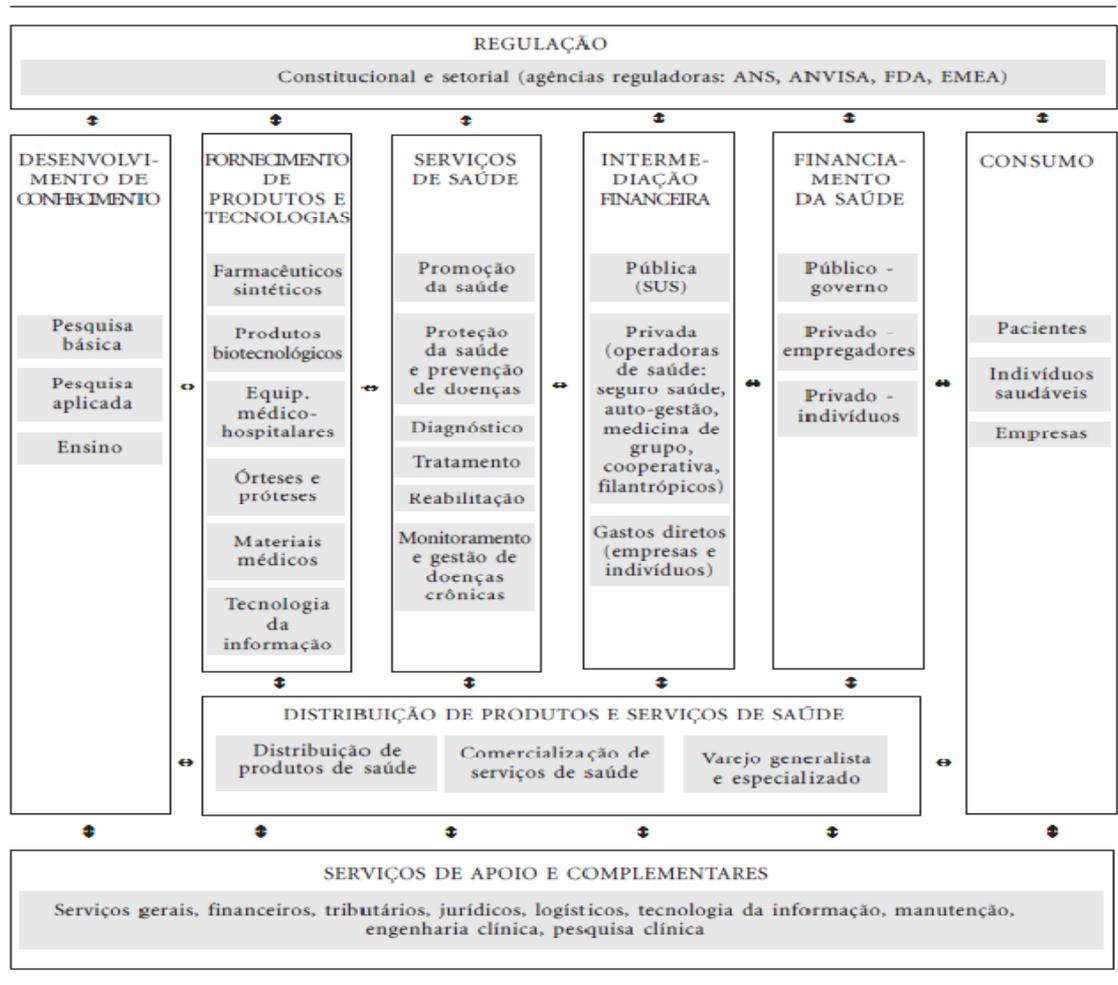
E os objetivos de desempenho estabelecidos pela empresa definirão como as áreas de decisão das operações se relacionarão com os demais participantes de dentro ou de fora do seu elo, uma vez que ações realizadas por cada componente da cadeia interferem no comportamento dos demais.

A gestão deficiente de recursos financeiros públicos, por exemplo, conduzirá o governo a destinar um volume maior de recursos a determinada unidade assistencial, uma vez que não o fazendo, a resposta poderá ser a diminuição da prestação dos serviços e a sobrecarga para outros parceiros relacionados. Da mesma forma que a utilização do SUS por pacientes que possuem planos de saúde provoca demandas reprimidas e aumento nos custos das unidades.

Segundo Vissers e Beech (2005) em cada um dos elos pode ser criado um valor competitivo que é adicionado a cada atividade envolvida nas operações de saúde, e o sucesso no tratamento do paciente é garantido pela sequência de conclusões das atividades. Como uma linha de cuidado, que vai desde o diagnóstico à reabilitação. Nesta sequência, cada operação agrega valor ao serviço e gera produtos individuais para o paciente.

Segundo Pedroso e Malik (2011, p.2.758) *“o valor é criado quando os recursos, os processos, os produtos e os serviços de uma organização são utilizados para gerar melhoria nas vidas dos indivíduos ou da sociedade como um todo, adicionalmente ao valor econômico”*. O desafio da criação de valor na saúde é reduzir custo com foco em resultados efetivos para a saúde do paciente (PORTER, 2010).

Figura 01: Atividades nos elos da cadeia de valor da saúde



Fonte: Pedroso (2010)

Com base no exposto, percebe-se que uma intervenção médica, apenas, receberá a interferência de toda a indústria de saúde para poder finalizar a consecução do serviço. E a cadeia de valor, vista de forma ampla, engloba desde a entrada de matéria prima na empresa até o produto final entregue ao cliente. Para que qualquer produto ou serviço seja fornecido é necessária a execução de várias atividades separadas (PORTER, 1999), alocando uma série de recursos em todo o ciclo de produção.

Segundo Bellucci Júnior e Matsuda (2011), o usuário é protagonista na estratégia desenvolvida pela organização, ou seja, a criação de valor dos serviços é voltada para o

usuário/paciente ea busca da qualidade nos serviços tem por meta satisfazê-lo. Para Porter (2010), a criação de valor para os pacientes deve determinar as recompensas para todos os outros atores do sistema. A excelência no atendimento compreende todos os aspectos da experiência na organização, desde a chegada, por meio do atendimento do recepcionista até a saída, comum período de permanência restrito ao necessário e indicado por padrões estabelecidos (SOUZA et al, 2013).

Cada elo representa uma indústria dentro do hospital e o valor é criado de acordo com a forma como os gestores administram “os produtos” dessas indústrias. Se o valor melhorar, pacientes, pagadores, provedores e fornecedores podem se beneficiar, enquanto a sustentabilidade econômica do sistema de saúde aumenta (PORTER, 2010).

As relações entre os elos se tornam cada vez mais dependentes e o resultado desta interação é a diferença entre a doença e a cura de um paciente (BERNARDES, GASPARIN e MALAFAIA, 2010).

Pedroso e Malik (2011); Paes (2009) citam os elos constantes na cadeia de valor da saúde (figura 01), são eles:

Quadro 1: Descrição dos elos da cadeia da saúde

Elos	Descrição conforme autores
Desenvolvimento e conhecimento	O conhecimento em saúde é o principal insumo na posição inicial da cadeia.
Fornecimento de produtos e tecnologias	O conhecimento é transformado e incorporado em produtos (medicamentos, materiais médicos) e tecnologias de processos (cirurgias assistidas por robôs) e da informação (prontuário eletrônico do paciente). São indústrias que fornecem os insumos materiais para a assistência médica, empresas do ramo farmacêutico, de materiais hospitalares, equipamentos médicos e alimentos.
Serviços de saúde	Atendimento aos consumidores finais. Os prestadores podem ser subdivididos entre unidades e profissionais de saúde.
Intermediação financeira	A função principal é diluir os riscos e repassar os recursos financeiros aos demais.
Financiamento	Gastos em saúde do governo, das empresas e dos indivíduos. Planos de saúde, SUS e particulares.
Consumo	Realizado pelos pacientes, pessoas saudáveis e empresas, dos produtos e serviços de saúde.
Regulação	Regulação do sistema de saúde, que é gerenciado pelas agências reguladoras.
Distribuição de produtos e serviços de saúde	Atividades de distribuição e venda no varejo de produtos de saúde, bem como a comercialização de serviços de saúde. São os intermediários entre fabricantes e prestadores de atendimento médico.
Serviços de apoio e complementares	Serviços financeiros, tributários, jurídicos, logísticos, de tecnologia da informação, manutenção, engenharia clínica e pesquisa clínica

Fonte: Pedroso e Malik (2011); Paes (2009).

2.2. Operações nos serviços de saúde

Estudiosos da área são unânimes em considerar as organizações de saúde como complexas e com elevados custos de operacionalização. Pedroso e Malik (2011) corroboram com a afirmativa de que os gastos das operações em saúde tendem a aumentar conforme o crescimento de alguns fatores como aumento populacional e da perspectiva de vida; evolução e práticas de preço da tecnologia, que se apresenta de forma complementar e substitutiva; renda; e conscientização dos indivíduos quanto a cuidados.

Já a complexidade da área é abordada por envolver serviços distintos operados por diferentes tipos de profissionais, e por ser responsável pelo atendimento de uma demanda que varia conforme necessidade apresentada.

Segundo Zanardo (2004), uma estratégia de operações efetiva em uma unidade de saúde tem de abranger uma diversidade compreendida pela oferta de serviços diferenciados em um mesmo âmbito organizacional. Merodea, Groothuis e Hasman(2004) comparam tal diversidade a unidades de negócios, havendo homogeneidade em termos de processos destinados a determinado grupo de pacientes que usam o mesmo conjunto de recursos. Chamama isto de combinação produto-mercado.

Em unidades de saúde compostas por mais de um serviço, como tratamentos ambulatorial e hospitalar, serviços de diagnósticos laboratorial e por imagem, centro cirúrgico e clínicas de internação, se perceberá uma mudança nos aspectos gerenciáveis de cada um. Os ambulatorios podem apresentar regulação cem por cento gerida pelo gestor municipal, enquanto o centro cirúrgico é totalmente regulado por demanda interna, uma vez que requer certeza quanto à carga de serviço prevista.

Segundo Paes (2009), ao observar o hospital sob o ponto de vista de unidades de atendimento, encontram-se algumas que são independentes e outras cujos serviços e recursos são compartilhados por toda a organização. Como unidade pediátrica e centro cirúrgico. Onde o paciente pode se deslocar de uma unidade para outra e ambas podem possuir subunidades específicas, a depender da organização de suas operações.

Devido à crescente falta de padronização, a gestão da saúde é hoje uma oficina altamente personalizada (KAPLAN e PORTER, 2011). Cada procedimento demanda um *mix* específico de insumos (bens) e processos de trabalho (serviços), cuja composição pode variar

entre diferentes organizações e até segundo os diferentes tipos de pacientes e profissionais de uma mesma organização (INFANTE e SANTOS, 2007).

Mas apesar de suas particularidades, as organizações de saúde possuem mesmos objetivos operacionais citados em Starr (2005): identificação de critérios de sucesso que unifiquem esforços em prol do aumento da produtividade, diminuição de custos e melhoria da qualidade. A busca por melhorias nas operações dos serviços públicos de saúde visa refletir na ampliação da oferta de serviços à população a partir do aumento da eficiência na alocação de recursos.

Define-se estratégia de operações como uma ferramenta cujo objetivo principal é o aumento da competitividade, buscando organizar os recursos e formar um padrão de decisões que possam promover as características de desempenho que possibilitem a organização competir eficazmente no mercado (ABELHA, GONÇALVES e PITASSI, 2014).

Para Corrêa e Giansesi (2010) as operações são como um elo faltante na estratégia corporativa e têm por razões atuais a competitividade, investimento em novas tecnologias e reconhecimento do papel da produção como fator estratégico para o alcance dos objetivos organizacionais.

Esta competitividade é adquirida por meio de decisões estruturais formadas por capacidade produtiva, tecnologia e instalação física; e decisões infraestruturais formadas por recursos humanos, qualidade, e planejamento e controle da produção (JABBOUR e JABBOUR, 2012).

As decisões estruturais e infraestruturais que compõem a estratégia das operações do setor saúde perpassam pelas três temáticas de destaque no âmbito da gestão hospitalar moderna, citadas em Farias e Araújo (2017): divergências profissionais, deficiência na comunicação e definição pouco precisa dos processos de trabalho.

Dentre uma das consequências da indefinição dos processos de trabalho pode-se citar o movimento que os usuários realizam em direção às unidades de atenção terciária, quando deveriam buscar unidades de atendimento primário. Tal situação decorre do atendimento indistinto a pacientes que não obedecem à organização da rede de atenção à saúde, quando, por exemplo, hospitais referenciados em média e alta complexidade mantêm as “portas abertas” para a atenção básica.

Conforme Nascimento (2015), a hierarquização do atendimento está alicerçada sobre o conhecimento dos diversos fatores que influenciam diretamente na concepção e organização dos processos de trabalho e na alocação de recursos no setor. Segundo a autora, as disfunções

que ocorrem no modelo de atenção atual aumentam a assimetria entre oferta e demanda, e demonstram a necessidade de rediscuti-lo.

A falta de “teto” para prestação de serviços é outro fator característico das operações públicas de saúde. Stadinick, Erdman e Rebelo (2006, p.8) citam a oscilação dos procedimentos em um laboratório de análises clínicas como uma “desordem ordenada”, afirmando que: “[...] frente à conduta social que está intrínseca aos sistemas de saúde, principalmente aos de natureza pública, a produção não para por ter alcançado as quantidades previstas no orçamento [...]”.

Esta desordem estrutural percebida em algumas unidades públicas resulta no crescimento de demandas não previstas, por meio de práticas como “encaixes” ou a criação de demandas chamadas de espontâneas, quando em muitos dos casos as mesmas poderiam fazer parte de um planejamento de estocabilidade dos serviços.

Apesar da forte herança do sistema fabril citado por Merhy e Feuerwerker (2009), com o setor saúde primando por produtividade, na qual a produção capitalista impõe métodos de adequação da capacidade laboral do trabalhador, as divergências profissionais ainda representam um grande obstáculo para o alcance da produtividade máxima no setor, principalmente o público.

A área da saúde acumula profissionais dispostos de autonomia advinda de conhecimentos que são aplicados nos limites de suas intenções, gerando conflitos entre as áreas administrativa e assistencial, quando, por exemplo, a primeira tenta estabelecer metas de produtividade. Autonomia que também é responsável por improvisos para consecução de procedimentos no momento da falta de material específico (LITTIKE e SODRÉ, 2015).

Para Azevedo (1995), as decisões das operações de saúde são desafiadoras devido à variabilidade da “matéria-prima”, em termos de patologia, gravidade, características individuais; à variabilidade dos processos assistenciais; e por fim à dificuldade de mensurar os resultados. Além da falta de recursos e de autonomia, inerentes ao setor público.

A dificuldade de mensuração de resultado é um fator que vem sendo amenizado. Segundo Contandriopoulos (2006), ao longo dos anos a avaliação contínua do desempenho em saúde tem se institucionalizado para sedimentar, com base científica, as decisões de gestores e clínicos, tornando a comprovação das alterações de melhorias um meio de validar as intervenções. O autor afirma ainda que após a entrada do Estado no mercado da saúde, informações sobre o funcionamento do sistema por meio de avaliações tornaram-se a melhor solução para análise sobre a aplicação dos recursos.

Já a falta de autonomia, principalmente quanto ao aspecto financeiro, é por parte explicada por contratualizações baseadas em preços tabelados pelo SUS, que normalmente não correspondem ao valor real gasto na execução dos procedimentos. Os gestores ficam de mãos atadas, tendo de submeter novas propostas a partir da criação de uma série histórica de atendimento que traz prejuízos financeiros. E têm como fuga os programas de reestruturação lançados pelo ministério da saúde, como Rehuf; ou ações implantadas por meio do fundo de ações estratégicas de compensação (FAEC).

Uma outra deficiência que interfere na economicidade de recursos e que vem sendo combatida com práticas de gestão inovadoras, é o desperdício. Citado por Abelha, Gonçalves e Pitassi (2014), o desperdício é fator relevante nas operações de saúde. Atrasos na manutenção, gasto desmedido de materiais, alta taxa de infecção, aumento da taxa de permanência, compra emergencial de medicamentos por falta de provisionamento e utilização excessiva ou desnecessária da alta tecnologia afetam o desempenho das operações de saúde e geram aumento nos custos.

Diante de tantos fatores que descontrolam a fluidez das atividades e afetam a capacidade em recursos de uma unidade de atenção à saúde, a gestão da informação torna-se item essencial para um funcionamento ágil, confiável e integrado das ações. As operações em saúde precisam estruturar informações em busca do conhecimento de seus serviços prestados a fim de uma estabilização que os torne menos sensíveis a variações internas ou externas do mercado.

Cada serviço dispõe de um conjunto de informações de desempenho que podem gerar vantagem competitiva e produtiva (SOUZA et al, 2009). Estas informações são disponibilizadas conforme especialização do trabalho, departamentalização e centralização ou descentralização da organização.

Quanto maior a especialização, mais específica a informação processada. Uma vez que o conhecimento e a percepção de necessidade de informação passam a pertencer a uma área específica, ilhas de informação tendem a ser formadas, afetando a noção dos funcionários sobre o todo organizacional, fator característico dos serviços de saúde.

Já o alto grau de descentralização, notado a partir do número de delegações de autoridades capacitadas para tomada de decisão, incentiva o desenvolvimento de gestores profissionais e indica a necessidade de mais informações, exigindo uma maior capacidade de processamento (HALL, 2004).

A descentralização e departamentalização observada atualmente nos hospitais universitários, após gestão da EBSEH, é um modelo de estrutura organizacional que

corroborar com o que Littike e Sodre (2015) afirmam como um dos causadores do isolamento que compromete a eficiência da prestação dos serviços, no qual as informações se dispõem segregadas e hierarquizadas dentro e fora de gerências e divisões específicas.

2.2.1. Financiamento e Faturamento dos hospitais universitários

Ao longo dos anos os hospitais universitários (HUs) têm passado por uma série de reformulações quanto a suas fontes de financiamento, e após serem percebidos e tratados como grandes prestadores de serviços assistenciais, passaram a receber repasses, também, do Ministério da Saúde. Alia-se a isto, a criação da autorização de internação hospitalar (AIH), em 1983 e a ascensão e declínio do modelo médico assistencial privatista entre as décadas de 1960 e 1980, que levou esses hospitais à celebração de convênios (CARMO, ANDRADE E MOTA, 2007). Dessa forma, a orçamentação que era global e advinha do MEC passou a ser baseada no quantitativo de serviços prestados e compartilhada entre os dois ministérios.

A inserção dos HUs no SUS e a figura da contratualização como processo de relacionamento entre estes e seu principal financiador – o governo federal – obrigaram os hospitais a funcionarem com base na produção, estes passaram a se planejar dentro de tetos financeiros e orçamentários comprovados por meio do faturamento, que, dentro dessas organizações, é considerado um dos grandes vilões responsáveis pela situação financeira em que se encontram, claro, acompanhado por uma série de fatores que corroboram com o seu resultado.

Além das ingerências a que os repasses são acometidos, como por exemplo, a falta de registro de procedimentos realizados, os HUs também enfrentam o problema dos atendimentos que não podem ser faturados devido aos tetos definidos em contrato, ou seja, mesmo que estes atendam mais do que sua capacidade instalada, gastando com isso insumos, serviços e mão-de-obra, estes recursos aplicados ao paciente não serão recebidos, gerando a existência de glosas de procedimentos que são reinseridos mensalmente, na esperança de serem contabilizados, até que as tentativas não sejam mais possíveis, devido à perda da validade das autorizações.

O estabelecimento de tetos financeiros rígidos, como limite de produção, sem limite de clientela (supressão da demanda), mas com limite de pagamento dos serviços prestados; e a prática de glosa de pagamentos de serviços realmente prestados, são apresentados por Bittar (2002) como duas das dificuldades por que passam os hospitais de ensino brasileiros.

A ocorrência de atendimento além da capacidade estabelecida é responsável pelas tão comuns superlotações ocorridas nos hospitais públicos. O estabelecimento de limites quantitativos de atendimento gera débitos (glosas) advindos de procedimentos que apesar de serem faturados não podem ser recebidos, por seus quantitativos ultrapassarem os valores constantes em contrato. Tais disfunções provocam reorganizações em capacidade e também geram elevados custos, que de toda forma têm de ser suportados pelas unidades prestadoras.

O financiamento e faturamento dos hospitais públicos obedecem a parâmetros descritos em contratos de gestão, que estabelecem metas de produtividade com valores contratualizados e calculados conforme tabela SUS. Conforme Souza e Barros (2013) a relação entre os recursos orçados e a população infere um custo dia per capita de 1,31 reais, refletindo numa crise financeira que se mostra em longas filas de espera e na carência de materiais e profissionais.

Para Souza (2013), entre as causas dessa situação está a ineficiência da gestão financeira e o acúmulo de dívidas dos hospitais, além da defasada remuneração da tabela SUS. E esta insuficiência financeira afeta a organização em sua relação com fornecedores e prestadores, influenciando suas operações internas.

Segundo Mauriz et al (2012), o processo de faturamento deve possuir instrumentos rigorosos e eficazes de controlar desde o momento do início da prestação de serviços, até os insumos que irão ser utilizados no conjunto da assistência em saúde que o paciente receberá. E entre os motivos das evasões de receitas operacionais citados pelos autores, estão: não cobrança de materiais e medicamentos utilizados; não cobrança de serviços de apoio diagnóstico ocasionado por um processo de trabalho ainda não compreendido por todos; e não cumprimento de prazos para a entrega do faturamento.

Sendo assim, devido ao engessamento e falta de autonomia da instituição diante do gestor, é necessário que os controles sejam bem aplicados e administrados para que não haja evasões que prejudiquem os repasses financeiros em sua integralidade.

2.3. Características atribuídas aos serviços de saúde/hospitais

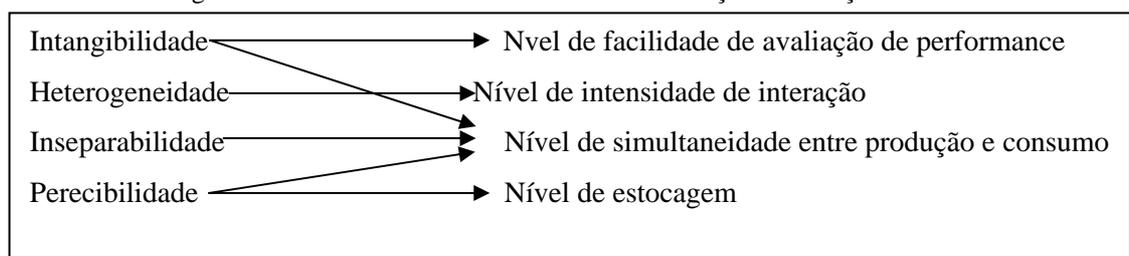
A rede de atenção à saúde é organizada por níveis hierárquicos de serviços que se classificam em ações de natureza primária, secundária e terciária, conforme grau de complexidade do cuidado dispensado ao usuário (TORRALBO, 2008). Os hospitais são classificados como unidades de média e alta complexidade, portanto, seus serviços se encaixam em atendimentos secundários e terciários, compondo o topo da hierarquia da rede.

A média complexidade destina-se a desenvolver atividades assistenciais nas quatro especialidades médicas básicas: clínica médica, gineco-obstetrícia, pediatria e clínica cirúrgica, além de especialidades estratégicas, nas modalidades de atenção ambulatorial, internação, urgência e reabilitação. Enquanto a alta complexidade caracteriza-se pela maior capacidade resolutive de casos mais complexos do sistema, nas modalidades de atendimento ambulatorial, internação e urgência (BRASIL, 1987).

Daft (1999) apud Borba e Kliemann Neto (2008) descreve o hospital como uma empresa de serviços classificada a partir de cinco dimensões:

- Produção e consumo simultâneos (inseparabilidade): esse processo pode ser identificado no atendimento realizado pelo médico e pelos demais profissionais do hospital. Em serviços complementares, como coleta de exames, o resultado é obtido posteriormente, mas sua aplicação – por meio do diagnóstico médico – é simultânea ao atendimento.
- Produtos personalizados (heterogeneidade): embora existam padrões de conduta (como protocolos clínicos) que permitem um apoio à tomada de decisão médica, cada paciente recebe atendimento personalizado e é percebido como único para o prestador do serviço.
- Participação dos clientes/pacientes nos processos de produção (co-produção): uma consulta às informações dos pacientes é fundamental para o diagnóstico do médico.
- Produto intangível (intangibilidade): no processo de atendimento, não existe produto físico resultante. O produto é o próprio atendimento.
- Ênfase em pessoas (perecibilidade): os serviços somente são realizados pelos funcionários, na presença dos pacientes. Quando não existe demanda, o profissional de saúde não pode “armazenar” o tempo e utilizá-lo posteriormente.

Figura 02: Características tradicionais de classificação de serviços



Fonte: Corrêa et al (2007)

Há de se considerar que, diferente do modelo de produção em linha, os serviços só acontecem quando o cliente deseja, quando ele puxa a produção, ação que pode ser melhor gerenciada quando envolve processos previsíveis, como a gestão de demandas estocásticas ou a sequência de pontos de uma linha de cuidados (RECHEL et al, 2010). Uma das distinções do serviço de saúde é a fragmentação da prestação, que é executada por unidades individuais envolvidas com seu próprio processo de entrega (VISSERS, 1998).

Estas unidades compõem os hospitais e realizam diferentes operações em um mesmo “produto”, ao mesmo tempo em que servem, também são usuárias de outras unidades, participando das etapas de outros processos. O produto/paciente pode ser considerado interno (com processo em andamento na cadeia de atendimento) ou consumidor final (o que foi em busca, exclusivamente, do serviço que está sendo prestado pela unidade que o atendeu) (VISSERS e BEECH, 2005).

Nos serviços de saúde ospacientes representam a principal entrada e saída, são os *inputs* e *outputs* do processo de transformação que é realizado no momento do atendimento. A princípio, a procura por estes serviços não é criada conforme oferta do mercado, mas sim alheia à vontade do consumidor, conforme problemas de saúde enfrentados por ele (CARVALHO, ALVARENGA NETO E FRANCISCHINI, 2009).

Ao contrário de alguns autores, Vissers (1998) corrobora com a ideia de que os cuidados de saúde são orientados para a oferta, ou seja, há uma demanda relevante de usuários interessados nos produtos oferecidos pelas unidades de saúde, mais especificamente, pelas novas tecnologias. Procedimentos novos, normalmente, permitem maior agilidade ou maior clareza de diagnóstico, provocando demanda, também, por parte dos médicos solicitantes.

Os médicos representam outro controlador de demanda apontado pelo autor, pois como responsáveis pelo tipo de tratamento a ser realizado, exercem um grau de poder decisório quanto ao tempo de permanência ou ao número de visitas do paciente. A variação de desempenho ocorrida na prestação de serviços dos profissionais de saúde acontece conforme tecnologia ou procedimentos adotados. O que explica a alta variabilidade dos serviços.

Avaliações e decisões dos médicos sobre as necessidades do paciente geram variação significativa em materiais considerados necessários durante a prestação de cuidados, mesmo para pacientes com demanda similar (SCHNELLER E SMELTZER, 2006 apud DOBRZYKOWSKI, RAGU-NATHAN E VONDEREMBSE, 2010).

Segundo Peltokorpi (2010), as necessidades especializadas dos serviços de saúde podem gerar restrições de capacidade. A autora afirma que o tempo de cirurgia e a

necessidade de pessoal numa operação podem apresentar grande variação, apesar de alguns recursos poderem ser programados com precisão, como o número de enfermeiros e anestesistas, por exemplo.

Uma única afecção pode ser tratada pelos métodos *A,B* ou *C* ou pela combinação dos três. Pacientes semelhantes podem receber terapias distintas dependendo de seus médicos, da unidade do hospital onde vai ser tratado e do próprio hospital, e essas diferenças podem influenciar os custos e os resultados obtidos (MALIK e NEUHAUSER, 1983, p.70).

Litvak e Long (2000) afirmam que as unidades de saúde devem ser preparadas para receber diferentes tipos de doenças em diferentes estágios, o que reportará a alternativas variáveis de tratamento e resposta. Alertam que os prestadores de saúde também não são uniformes em seus tratamentos, pois apresentam variabilidade em recursos e competência profissional. E apontam o gerenciamento da variabilidade como uma saída para a redução dos custos dos sistemas de saúde.

Nas operações hospitalares, a interação com o paciente se dá durante a realização de atividades como agendamentos, alocações, consultas e cirurgias (*front end*), enquanto a requisição de prontuários, reserva de leitos e preparação de ambientes para procedimentos cirúrgicos (*back end*), exigem comunicação entre os prestadores.

Paes (2009) cita que o nível de estocabilidade dos bens é percebido apenas na retaguarda (*back end*), onde os procedimentos tendem a ser mais padronizados e controláveis (CARVALHO, ALVARENGA NETO e FRACISCHINI, 2009), como dosagem de medicamentos e requisição de prontuários, que podem ser executados antes da realização do atendimento. Paes afirma que o estoque no serviço de saúde é inviável por exigir, no mínimo, um profissional de saúde e o paciente, para poder se concretizar.

Como o serviço não pode ser estocado, a capacidade instalada que não for utilizada por ausência de demanda, é perdida de forma definitiva. Este fato não causaria problemas, se a demanda por serviços se mantivesse constante ao longo do tempo. Observa-se, entretanto, uma realidade diferente com grandes oscilações na demanda ao longo do dia e nos diferentes dias da semana e do mês (GONÇALVES, 2004, p. 22).

A falta de padronização e controle das atividades de frente (*front end*) causa variabilidade no tempo de permanência do paciente na unidade de saúde, pois nem sempre são apresentados períodos iguais para um mesmo tipo de tratamento. O que exige práticas de controle constantes para que a estadia do paciente não se estenda desnecessariamente e acarrete em maiores custos com a utilização de recursos.

Silva et al (2014) descobriram que atrasos na alta hospitalar de dois hospitais brasileiros aconteciam, principalmente, devido à demora para realização e recebimento

deresultados de exames etambém pela espera da decisão, da equipe assistencial, quanto à conduta clínica. Diferente dos resultados encontrados em outros países, que, segundo os autores, é explicável por aqueles possuírem infraestrutura e processos mais eficazes para a prestação de serviços pesquisada.

Os serviços de saúde são conhecidos por seus sistemas estocásticos de pacientes, resultantes do desajuste entre demanda de usuários e oferta de vagas. Gianesi e Corrêa (1994) citam três formas de gestão da demanda através de “estoques de clientes”: formação de filas, sistemas de reservas e partição de demandas. As duas primeiras são as mais usuais nas organizações hospitalares. Segundo Marinho, Cardoso e Almeida (2009) apesar das entidades privadas de saúde receberem recursos do SUS, estas não são obrigadas a atender além de sua capacidade. Tal situação gera uma demanda reprimida que se encaminha às entidades públicas, ocasionando filas de espera e uso intenso dos sistemas de reserva.

A possibilidade de atendimento além da capacidade também impossibilita o gestor de manter planos exatos de custeio da produção, dificultando análises de redução e relação custo/benefício, levando ao aumento da vigilância sobre a relação entre o consumido e o planejado, para a obtenção de melhores resultados na utilização dos recursos. Segundo Marinho, Cardoso e Almeida (2009, p.13) “a natureza aleatória, ou pouco previsível, da demanda por serviços de saúde no SUS não permite que os administradores e os gestores do sistema especifiquem ex ante o nível mínimo de custos”.

Outra característica da organização hospitalar é sua capacidade em reorganizar recursos. Devido à diversidade de seu *mix* de demanda, esta tem de, por vezes, reprogramar seus planos de atendimento e utilização de recursos de produção, corroborando com o sistema puxado da cadeia de valor em saúde (BURNS et al, 2002), no qual o paciente puxa a produção, sendo considerado co-produtor, uma vez que o diagnóstico e prognóstico obtidos dependem de seu relato sobre sintomas e de resultados de exames nele realizados.

2.4. Planejamento e Controle dos Cuidados em Saúde e da Capacidade Operacional

O Planejamento e Controle da Produção (PCP) é uma área com métodos estabelecidos dentro da produção industrial. Entre os sistemas de planejamento conhecidos podem ser citados: o MRP, MRPII, ERP e JIT, todos desenvolvidos com o intuito de aumentar o desempenho das linhas de produção manufatureiras. Estes sistemas de produção utilizam as ciências exatas, como a informática e a pesquisa operacional, para combinar variáveis de demanda, materiais, prazos, recursos e processos na execução de produtos e serviços.

A orientação para materiais utilizada nas indústrias facilita o uso de sistemas determinísticos caracterizados pelo tratamento de processos homogêneos que podem ser manipulados conforme expectativas do gestor, e que possuem uma previsibilidade quanto aos resultados que serão alcançados com a aplicação de decisões de produção, dando ao mesmo uma visão exata do cenário futuro que o sistema produtivo produzirá.

A área da saúde utiliza alguns dos sistemas industriais em seus serviços, como o ERP e JIT, ou adequações construídas a partir da indústria, como é o caso do DRG, que agrupa vários produtos de serviço com base na condição clínica e no consumo de recursos. Mas o consenso é que estes sistemas deterministas são adequados até o momento em que as situações se apresentam homogêneas (mais simples de serem gerenciadas), ou seja, quando a estrutura de decisão segue padrões predeterminados (medicina de precisão).

Devido à alta demanda na área da saúde, há um grande volume de fluxo de pacientes que precisa ser gerenciado para o alcance do equilíbrio entre recursos e demanda, por isso o interesse crescente nos modelos de gestão de recursos nesta área. A intenção é fazer com que os grupos de pacientes possam ser organizados de modo a obter ganhos de escala que favoreçam o custo/benefício das operações. Mas até que ponto consegue-se gerir recursos e fluxo de pacientes baseando-se apenas em números ou em análises determinísticas herdadas da indústria manufatureira?

Ao analisar as pesquisas que têm sido feitas na área da saúde se perceberá que muitas delas estão voltadas para o estudo do desempenho da organização hospitalar, comumente, estas pesquisas utilizam indicadores hospitalares para medir o nível de desempenho destas organizações. Seja quantidade de pacientes atendidos, número de cesáreas realizadas ou o tempo médio de permanência de determinada clínica. Os gestores responsáveis pelo repasse de recursos se atêm a metas quantitativas e qualitativas baseadas nos dados desses mesmos indicadores.

Alguns autores criticam o nível de importância que é dado ao controle da ocupação de leitos, uma das métricas ainda predominantes no planejamento da capacidade hospitalar (KUNTZ, SCHOLTES e VERA, 2007). O número de leitos ocupados é na verdade o resultado de uma equação que possui variáveis como: o *mix* de casos atendidos, a gestão do fluxo de pacientes, o modelo de produção e controle utilizados, entre outros fatores que determinam o uso dos recursos de uma unidade de saúde.

A pressão financeira que a área da saúde tem sofrido em todo o mundo vem levando os pesquisadores a se envolverem em estruturas de modelagem de dados que auxiliem os gestores em suas tomadas de decisão (VISSERS, 1998). Além da tendência ao

desenvolvimento de *frameworks* que norteiem os gestores mediante a complexidade das organizações de saúde. Alguns deles com forte influência da manufatura como o de Rhyne e Jupp (1988) e Roth e Van Dierdonck (1995).

Há muito a intuição deixou de ser ferramenta para tomada de decisão nos hospitais, o planejamento e controle da produção inseriu nos hospitais o planejamento e controle dos cuidados em saúde. As unidades de saúde passaram a ser gerenciadas em seus níveis de volume de fluxos de pacientes e utilização de recursos (capacidade), como nos modelos de Vissers e Beech (2005) e Hans et al (2011). Os modelos devem refletir a complexidade e estocasticidade dos fluxos de pacientes, necessidades e utilização da capacidade hospitalar (MERODEA, GROOTHUIS e HASMAN, 2004).

As pesquisas sobre produção em cuidados de saúde demonstram não haver um modelo único a ser adotado para este serviço, uma vez que há uma diversidade de formas possíveis da demanda, tratamento e recursos se apresentarem e serem geridos, não podendo ser tratados como indústria única com perspectivas e soluções exatas (LILLRANK, GROOP E MALMSTROM, 2010). Segundo estes autores, o volume elevado, os recursos especializados e as restrições econômicas do setor levam as organizações a adotarem métodos e processos que se concentram em um modo específico de operação.

Para Hans, Houdenhoven e Hulshof (2011), o planejamento e controle dos cuidados em saúde ainda se apresenta subdesenvolvido, e dentre os motivos está a não cooperação entre os profissionais envolvidos, a falta de informações, o isolamento setorial e a falta de capacitação em gestão, por parte dos clínicos. Plantin e Johanson (2012) afirmam que o interesse pelo PCP, quando comparado à qualidade e a iniciativas de produção, ainda está em fase inicial na área da saúde.

Conforme Iannone, Pepe e Riemma (2007) uma prática comum na área da saúde é o planejamento das capacidades hospitalares utilizando uma abordagem determinística simples baseada nas médias de variáveis como fluxo de pacientes, necessidades de recursos, tempo de permanência e duração das operações cirúrgicas, que para os autores desconsidera a existência de sistemas estocásticos e os elevados desvios-padrões causados pela variabilidade das demandas, tornando a abordagem inadequada.

Por muitas vezes a necessidade de recursos dos prestadores é multiplicada, obrigando-os a desenvolverem seus serviços em turnos excepcionais de trabalho. Um exemplo são os casos associados à rede de saúde, como o acúmulo de pacientes em determinadas unidades, por outras estarem impossibilitadas de recebê-los; bem como situações internas, como a falta

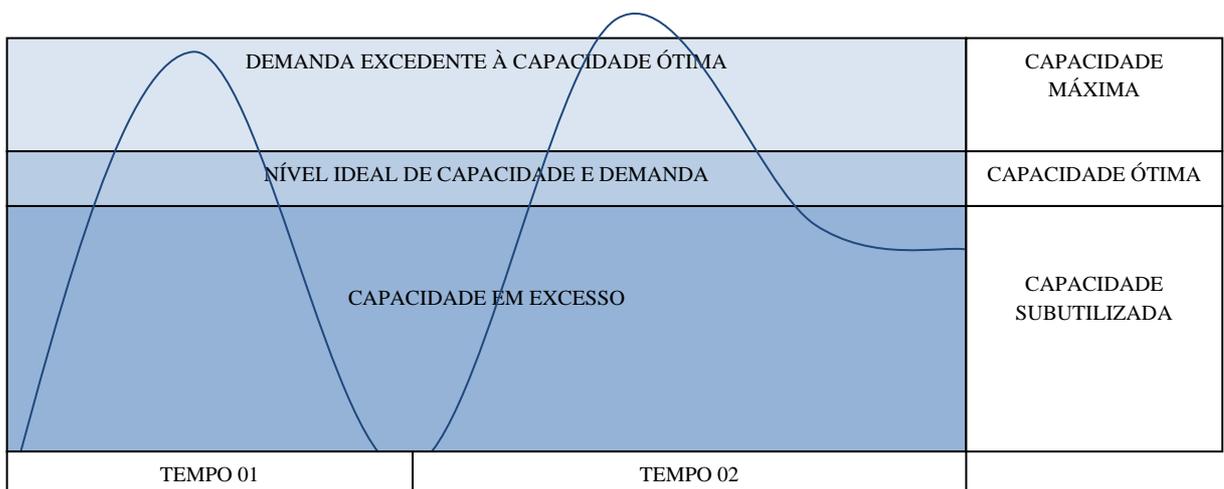
de medicamentos, causadoras de disfunções que destoam de previsões baseadas apenas em valores antecipadamente conhecidos.

Segundo Favaretto (2012), o PCP utiliza as principais informações originadas e compartilhadas pelos *stakeholders* da cadeia de serviços. Sendo assim, o planejamento da programação produtiva deve considerar as variações advindas do ambiente externo e interno à empresa, conduzindo o gestor ao desenvolvimento de estratégias de fuga para o equilíbrio das operações. Essas estratégias têm a ver com alocação dos recursos da organização ou, gestão da capacidade. A administração dos recursos faz parte do planejamento da produção e é realizada conforme suas diretrizes.

O equilíbrio é alcançado quando se atinge o nível adequado de utilização e variação da capacidade produtiva e do atendimento à demanda, além da reprogramação da produção na ocorrência de mudanças não previstas nos recursos produtivos ou na demanda (PEDROSO e CORRÊA, 1996).

Zeithaml e Bitner (2003) desenham a capacidade conforme os seguintes níveis: ótimo, significa o equilíbrio entre oferta e demanda, uma utilização acima deste nível pode acarretar em queda da qualidade dos serviços; subutilizado, quando o excesso de capacidade causa desperdício de recursos; e máximo, utilização de todo o recurso, sem folga.

Figura 03: Níveis de capacidade



Fonte: Adaptado de Zeithaml e Bitner (2003).

A produção é realizada conforme nível da capacidade de recursos possuídos pela organização. Para Vissers e Beech (2005), a capacidade é a medida da quantidade de produtos por unidade de tempo. Uma segunda interpretação dada é a quantidade de recursos alocada

para a produção (KUNTZ, SCHOLTES e VERA, 2007). Refletindo, respectivamente, em custos de capacidade e custos de tratamento.

Altos níveis de serviço são alcançados com altas capacidades de atendimento e resultam em menores tempos de espera e maior qualidade na prestação, enquanto a baixa capacidade acarreta em sobrecarga de trabalho e em filas, aumentando o fluxo estocástico de clientes (CARETA, BARBOSA e MUSETI, 2011). Segundo Rechel (2010), a chave para um planejamento de capacidade bem-sucedido é garantir que cada paciente percorra o caminho mais curto (ou mais barato) possível dentro da rede, encontrando o menor número possível de atraso nos gargalos.

A gestão da capacidade é realizada com base em alguns fatores que interferem em seu nível de utilização, como demanda, turnos de trabalho, políticas de estoque e aporte financeiro. Abaixo, estão algumas das estratégias utilizadas no planejamento e controle da capacidade em serviços, conforme Fitzsimmons e Fitzsimmons (2010); Johnston e Clark (2010):

Quadro 2: Estratégias para o planejamento e controle da capacidade operacional

Autor	Estratégias	Ações
Fitzsimmons e Fitzsimmons	Utilização da programação diária de turnos de trabalho	Previsão da demanda por unidade de tempo; Conversão da capacidade conforme demanda por unidade de tempo; Programação de turnos de trabalho.
	Utilização da programação semanal de turnos de trabalho com restrição de dias de folga	Considerar os dias de folga nos cálculos da programação dos turnos.
	Aumento da participação do cliente	Incluir o cliente como participe na prestação do serviço.
	Criação de capacidade ajustável	Flexibilização da capacidade conforme demanda e segmentação de mercado.
	Capacidade compartilhada	Compartilhamento de instalações ociosas.
	Treinamento de empregados multifuncionais:	Empregados multifuncionais executam tarefas em mais de uma operação ou mais de uma tarefa na mesma operação.
Johnston e Clark	Nível de capacidade produtiva	Os recursos escassos ou caros são mantidos em nível constante e a organização deve gerenciar as questões significativas da qualidade dos serviços.
	Acompanhamento da demanda	Igualar a oferta à demanda para dar flexibilidade à operação.
	Gestão da demanda	Influenciar o perfil da demanda “suavizando” a carga sobre os recursos.

Fonte: Fitzsimmons e Fitzsimmons (2010); Johnston e Clark (2010).

A previsão da demanda, seja de longo, médio ou curto prazo, tem por função provisionar a quantidade necessária de recursos/insumos e colaborar com o planejamento da empresa no atendimento das solicitações do mercado de consumidores. O tempo de

atravessamento da produção do bem ou serviço, associado às características das relações de fornecimento estabelecidas entre empresa e fornecedores ajudam o gestor a identificar o ponto no tempo em que as informações sobre a previsão devem ser obtidas para que não ocorra subutilização ou falta de capacidade produtiva.

O conhecimento sobre a demanda serve para alterar tanto os níveis de capacidade produtiva/oferta quanto a própria demanda. Os artifícios utilizados para sua alteração são: contratação de mão de obra, autorização de hora extra, criação de políticas orçamentárias, financeiras, de estoque, entre outras. Ou seja, condicionar a organização às necessidades demandadas pelos consumidores e pela própria empresa (RUSSOMANO, 1995).

Os artifícios apresentados para sua alteração no setor público de saúde, normalmente estarão ligados aos próprios cuidados de saúde, como prevenção e tratamento, ou atrelados a alterações na capacidade produtiva.

O grau de variabilidade dos serviços requisitados define o quanto a empresa deverá ajustar sua capacidade à demanda. A alta variação significa pouca ou nenhuma padronização, acarretando em tempos desuniformes de processamento (SLACK, CHAMBERS e JOHNSTON, 2009).

Segundo Sabbadini, Gonçalves e Oliveira (2006, p.1):

a agilidade no encaminhamento dos pacientes que necessitam de cuidados médicos é fator crítico de sucesso para redução de sequelas e nas chances de restabelecimento. Nesse contexto, torna-se fundamental a gestão da capacidade de atendimento, a adequada alocação e o dimensionamento dos recursos.

Gonçalves (2004) cita os altos custos e as limitações de recursos como importantes motivos para gerir a capacidade de atendimento na área de saúde e qualifica como estratégico, o papel desta gestão. Este papel se destaca no setor público devido às grandes filas de espera existentes, uma vez que estas aumentam os custos associados ao tratamento, pois à medida que o paciente espera sua condição piora, e conseqüentemente o tratamento será mais caro e complexo.

Segundo Gaither e Frazier (2002), há um volume anual de saídas que resulta no menor custo unitário médio, esse nível de saída é chamado melhor nível operacional. Para Silva (2015) os custos em espera de clientes e instalações desocupadas podem ser reduzidos através da racionalização dos métodos de trabalho, programação dos funcionários envolvidos nos serviços, atendimento rápido da procura espontânea e antecipação da procura programada.

Brown et al (2006) consideram que a capacidade também é o resultado potencial de como os insumos de transformação do sistema estão configurados. Conforme Giansi e

Corrêa (1994, p.) “é difícil medir com precisão a capacidade de sistemas de serviço, principalmente quando ela é limitada pela mão de obra, que é um recurso que apresenta problemas de absenteísmo, rotatividade e variação em termos de produtividade. ”

Segundo Vissers e Beech (2005), as decisões de capacidade devem ser consideradas e coordenadas com decisões de produção, e, normalmente, são tomadas antes destas.

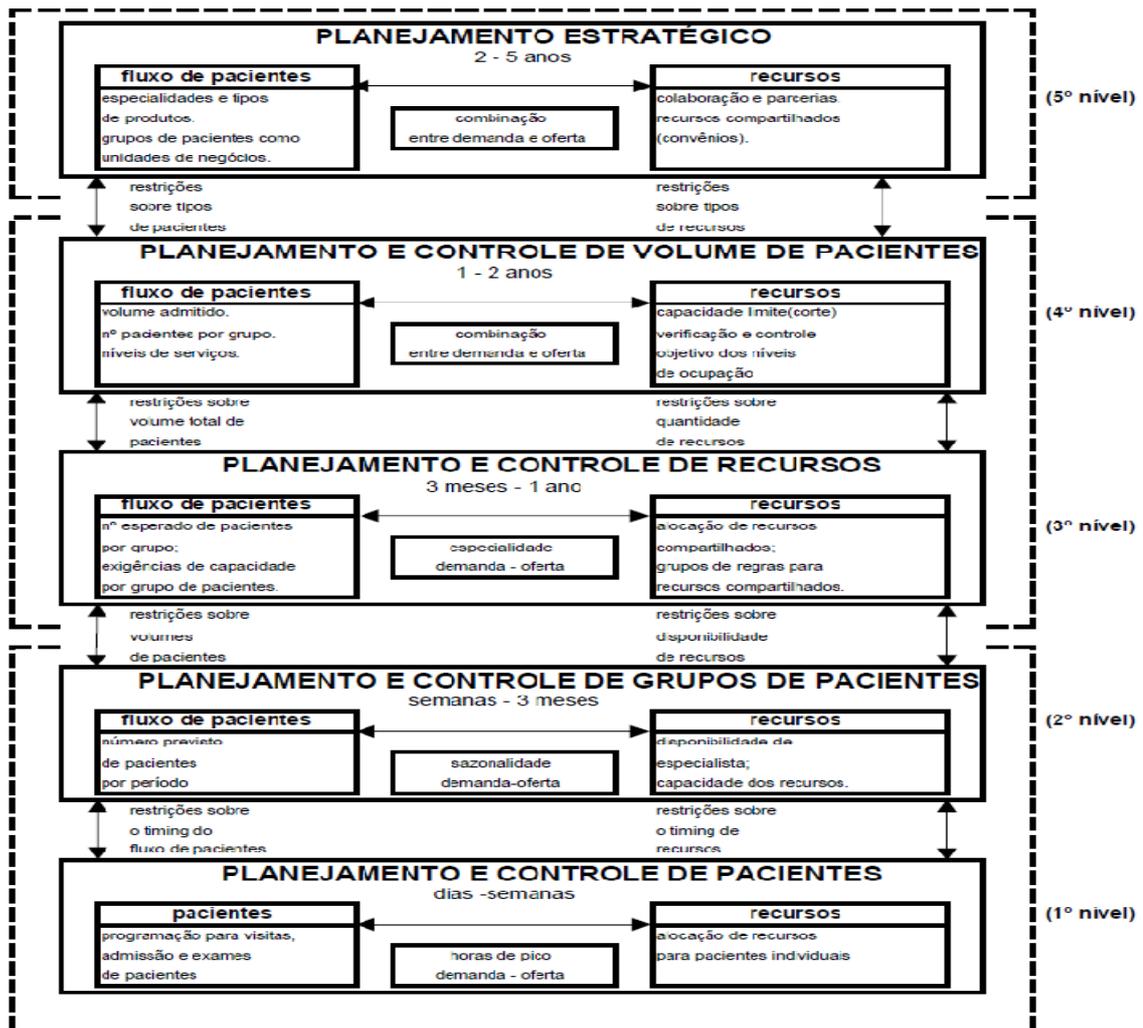
Um dos modelos mais aceitos de planejamento e controle dos cuidados de saúde é apresentado por Vissers et al (2005). A abordagem dos autores baseia-se no planejamento da capacidade de recursos *versus* demanda (volume/fluxo de pacientes).O modelo é composto por cinco níveis, e à medida que os níveis descem, o horizonte de planejamento diminui e a disponibilidade de informação aumenta (HANS, HOUDENHOVEN E HULSHOF, 2011).

Segundo Oliveira, Belderrain e Alves (2004, p.1318); Paes (2009):

- No primeiro nível, o planejamento e controle de pacientes preocupa-se com os processos usados para facilitar as atividades do dia-a-dia do hospital, como programação de horários de consultas de pacientes e exames, que precisam ser executadas para o funcionamento do próximo nível.
- No segundo nível, o planejamento e controle de grupos de pacientes consiste em verificar se a programação de pacientes do dia está alinhada com as exigências dos serviços e recursos destinados ao grupo de pacientes. O planejamento é mais específico, os grupos podem ser diferenciados por ala de atendimento e por sua entrada na organização.
- No terceiro nível, o planejamento e controle de recursos tem por objetivo a verificação da disponibilidade na quantidade e tempo necessário de recursos para diferentes grupos de pacientes. Estimativa de profissionais, suprimentos e equipamentos, com análise de indicadores e dados históricos de produção.
- No quarto nível, o planejamento e controle do volume de pacientes consiste em determinar o número de pacientes por grupo, considerando as seguintes informações: característica demográfica da demanda, dados históricos referentes às quantidades de pacientes de cada grupo, demanda de pacientes conveniados das empresas de seguro de saúde e serviços públicos. Trata-se de descobrir quem é a população alvo e em que o hospital é especialista.
- No quinto nível, o planejamento estratégico preocupa-se com o planejamento a médio e longo prazo da organização hospitalar referente aos tipos de pacientes e investimentos em recursos compartilhados ou não compartilhados para atendimento da

demanda. Os grupos de pacientes aparecem como unidades de negócios e a definição da capacidade considera o público alvo, a administração e as especialidades da organização.

Figura 04: Estrutura conceitual dos processos de planejamento e controle de gestão de operações em saúde



Fonte: Viissers e Beech (2005)

Segundo Plantin e Johansson (2012) níveis hierárquicos de planejamento mais elevados possuem horizonte mais longo, objeto de planejamento mais agregado e frequência maior de planejamento. Nesta fase, a capacidade requerida é calculada a partir de previsões ou pedidos de clientes e depois comparada com a capacidade disponível para cada período dentro do horizonte de planejamento. Para Peltokorpi (2011) o planejamento estratégico cobre o número de unidades operacionais, a variedade de serviços em cada unidade e a produção de cirurgia por unidade. Nesse nível, a organização definirá como irá cumprir sua função de produção de cirurgia nos próximos anos.

Enquanto o nível estratégico preocupa-se com o nível macro, em decisões como quantitativo de máquinas e tamanho e localização de instalações, o nível operacional representa a execução dos processos, mantendo um amplo conhecimento sobre a demanda e lidando com menor grau de incerteza, pois a previsão é em curto prazo e os processos são realizados quase em tempo real (MERODEA, GROOTHUIS e HASMAN, 2004).

O plano operacional pode desviar-se do tático devido à quantidade de recursos em curto prazo, o desempenho operacional é influenciado pelos períodos reais de permanência e por chegadas de emergência (ADAN et al, 2011). O planejamento tático é similar ao operacional, mas as decisões são tomadas em um período mais longo, algumas envolvem admissão, seleção de tratamento, alocação de orçamento, gestão de estoques de clientes e decisões de *mix* de serviços.

Em resposta à falta de integração das áreas gerenciais das organizações de saúde e aos modelos que, normalmente, limitam-se a estruturas baseadas apenas em capacidade de recursos, Hans, Houdenhoven e Hulshof (2011) desenvolveram um *framework* baseado em quatro áreas gerenciais: planejamento estratégico, planejamento de capacidade de recursos, planejamento de materiais e planejamento financeiro. O modelo baseia-se na distribuição de responsabilidades conforme área gerencial e nível hierárquico, e apresenta o nível operacional subdividido em *online e offline*: o primeiro se refere a ações reativas a situações vivenciadas no dia a dia, como a programação adicional de emergências; o segundo trata de atividades antecipadamente planejadas, como é o caso do agendamento de consultas.

A tarefa de gerir uma organização de serviços de saúde vem se revestindo e ganhando uma série de parâmetros balizadores que se organizam por tipo de fluxo (emergencial ou eletivo), tipo de cuidado (preventivo, complexo ou curativo), tipo de medicina (intuitiva ou de precisão), área gerencial (financeiro, materiais, médica), área profissional (médica, administrativa, apoio), demanda (*case mix* ou volume), e outros.

E o planejamento e controle da capacidade, peça chave para o sucesso do sistema produtivo, é programado conforme o(s) parâmetro(s) escolhido(s) para o fluxo das operações. Adan et al (2011), por exemplo, citam o uso equilibrado de recursos a partir de determinações do planejamento por níveis hierárquicos, realizado com base no fluxo dos pacientes, em *trade offs* entre atendimentos eletivos e emergenciais.

2.5. Informação nos Serviços Hospitalares

A maior parte das pesquisas que tratam de informação e serviços hospitalares remete à gestão de sistemas gerenciais e sistemas de informação adotados pelo sistema único de saúde. Percebe-se uma carência quanto a pesquisas que analisem a gestão dos modelos de administração da informação destes serviços. Boa parte das publicações refere-se a questões

de interoperabilidade entre os sistemas de informação da saúde e à função que os sistemas gerenciais possuem para integração das áreas operacionais das unidades de saúde.

Dentre alguns pesquisadores que escapam aos focos citados anteriormente e se concentram em administração da informação na gestão hospitalar, estão: Escrivão Júnior (2007), que analisa o uso da informação na gestão de hospitais públicos e descobre que apesar do grande volume de dados produzidos, os gestores não os utilizam como subsídio para o planejamento de suas ações; Maia et al (2009), que estudam a gestão da informação no hospital universitário de Recife e também concluem que há uma enormidade de dados sendo produzidos sem uma política de gestão satisfatória, resultando em falta de acesso e lentidão; e Machado e Barbosa (2014), que estudam a busca e as necessidades de informação de médicos de um hospital universitário brasileiro.

Segundo Santos Filho e Crivellari (2012) os serviços de saúde são permeados por tecnologias e práticas informacionais, sendo um dos setores que mais acompanham a explosão documental. Esta percepção se dá devido à fragmentação destes serviços que multiplicam dados tanto em sistemas “oficiais” como em sistemas gerenciais próprios de cada organização, além dos procedimentos de recolhimento de informações estatísticas que algumas unidades realizam individualmente.

Até hoje se constata a existência das ilhas de informatização citadas por Stumpf e Freitas (1997) e a resistência dos médicos em registrar seus procedimentos de maneira estruturada e obediente aos métodos adotados pela organização e seus financiadores. Ambas as situações provocam disfunções informacionais que se apresentam em extremidades, ou por excesso ou por carência. Além do isolamento das áreas por especialidades setoriais, que resulta na escassez da troca de informações (SOUSA, FRADE e MENDONÇA, 2005), prejudicando a eficiência da administração dos serviços.

Para Maia et al (2009) há uma carência de gestão da informação no serviço hospitalar, que atrapalha o planejamento, monitoramento e avaliação de suas ações, mais especificamente, falta informação adequada, pois são vastas as informações existentes na organização hospitalar. Cunha (2005) cita que a função da informação no setor da saúde é reduzir as iniquidades existentes por meio de ações que priorizem uma melhor comunicação entre os atores inseridos na rede.

São diferentes informações que precisam ser agregadas e organizadas de modo a garantir a continuidade do processo de cuidado e que servirá de apoio para tomada de decisão (MARIN, 2010). As operações de uma organização funcionam com base no ciclo de informações geradas, compartilhadas e utilizadas pelas gestões que a compõem (demanda,

financeira, custos, fornecimento etc.).O ciclo, ao mesmo tempo em que identifica, também supre as necessidades de informação necessária para o planejamento das operações.

Sugahara, Souza e Viseli (2009) em abordagem aos sistemas de informação, afirmam que um sistema integrado de dados desde o atendimento até o faturamento das contas (clínica médica, diagnóstico, terapia, financeiro, serviços de apoio) monitora e otimiza as atividades hospitalares, melhorando o desempenho das atividades operacionais e gerenciais.

Segundo Bittar et al (2018), a gestão da informação possibilita que os profissionais de saúde desempenhem as atividades com efetividade e eficiência, integrando a informação, facilitando a comunicação, coordenando as ações entre os múltiplos membros das equipes e fornecendo meios para apoio financeiro e administrativo.

Pode-se dividir as necessidades informacionais em saúde citadas por Cunha et al (2005) em dois âmbitos: o assistencial -quando o enfermo se envolve com o pessoal da admissão e profissionais da assistência (médicos, enfermeiras, nutricionistas); e o administrativo – que serve como subsídio ao planejamento das atividades do hospital (indicadores, centros de custos, recursos humanos e financeiros alocados por unidade).

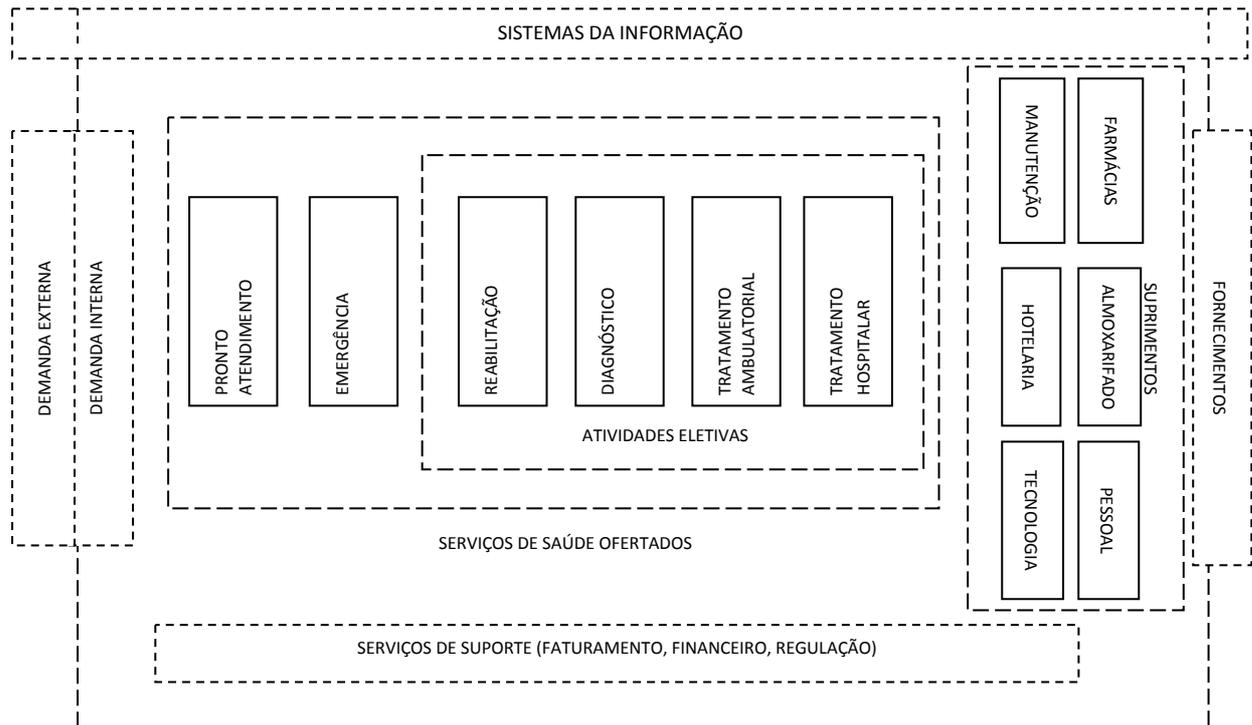
Em meio a isso, a unidade de saúde tem a função de estabelecer as relações e comunicações entre as partes, inclusive com o meio externo, como com as agências reguladoras, comunidade, familiares, conselhos etc. E internamente, na relação entre setores, funcionários, documentos e sistemas.

Nos modelos de gestão, o fluxo das informações sempre se apresenta no centro, como elemento integrador, ou sobreposto aos demais elementos, indicando que ele permeia todos os pontos que os compõe. Pedroso (2010), em seu modelo de fluxo de informação na cadeia de valor da saúde, descreve a informação como elemento integrador, responsável pela interface entre oferta e produção, demanda, conhecimento, aspectos regulatórios, e disponibilidade financeira e acesso. Já Ellram (2004); Baltacioglu et al (2007), em seus modelos de gestão de cadeia de suprimentos, abordam a informação como um fator que está acima de todas as gestões e relacionamentos mantidos pela empresa, como: capacidade, demanda, relações com o consumidor, entre outros.

O sistema informacional, sob a ótica da capacidade operacional da organização hospitalar, pode ser descrito como fator que abrange todos os elementos integrantes da produção do serviço, desde a entrada à saída do paciente. Todo o recurso que a ele é alocado durante a prestação deve ser planejado com base em informações obtidas em cada etapa, sejam estas informações, internas ou externas à organização.

Na presente pesquisa, supõe-se que o sistema produtivo hospitalar se utiliza da captação e disseminação de informações advindas da demanda (interna e externa), dos serviços de suporte, suprimentos e fornecimentos, e dos serviços de saúde ofertados, conforme figura 05. Salientando que os serviços de suporte apesar de serem interno à organização mantêm relações com atores externos.

Figura 05: Sistema produtivo hospitalar sob a ótica da informação



Fonte: Autora baseada em Pedroso (2010).

No caso em estudo, para o planejamento da alocação de recursos é realizado um confronto de informações entre demanda (consumo) e sistema produtivo. Este último é composto pela relação entre serviços de suporte, suprimentos, fornecimentos e serviços de saúde. A linha de produção gira em torno dos serviços de saúde, que para se concretizarem necessitam de ações de suporte (arrecadação de receitas, execução de despesas e agendamento de serviços/atendimento) e do consumo de suprimentos (pessoas, medicamentos, materiais, serviços de manutenção, equipamentos e instalações). As informações permeiam entre os elementos que constituem o sistema produtivo e suas capacidades, conforme descrito abaixo:

- Os tratamentos ofertados por um hospital podem ser: ambulatorial (pacientes que são atendidos e dispensados sem necessitar passar pelo processo de admissão, se referem às consultas e aos pequenos procedimentos cirúrgicos); hospitalar (pacientes que são admitidos em alas de internação ou de cirurgia); ou emergencial. Normalmente, a demanda ambulatorial

é maior do que a hospitalar. Nessa concorrência por recursos, as emergências têm prioridade, pois situações críticas não admitem o mesmo tempo de espera previsto nos outros tratamentos. A oferta de vagas para os serviços supracitados deve ter por guia os setores de regulação externa e/ou interna, responsáveis pelas informações sobre a capacidade das unidades de saúde da rede de atendimento.

- Dentre os setores de resultados diagnósticos estão: laboratório de análises clínicas, unidades de imagem, de especialidades cardiológicas, respiratórias, entre outros. Estes setores são responsáveis pelos resultados de exames que permitem o prognóstico do paciente e a continuação do seu ciclo de cuidados dentro do hospital. Por isso a importância de se ter um gerenciamento quanto ao tempo de resposta desses resultados. Informações sobre capacidade em equipamentos, instalação, duração dos procedimentos são essenciais para o gerenciamento dessas unidades.

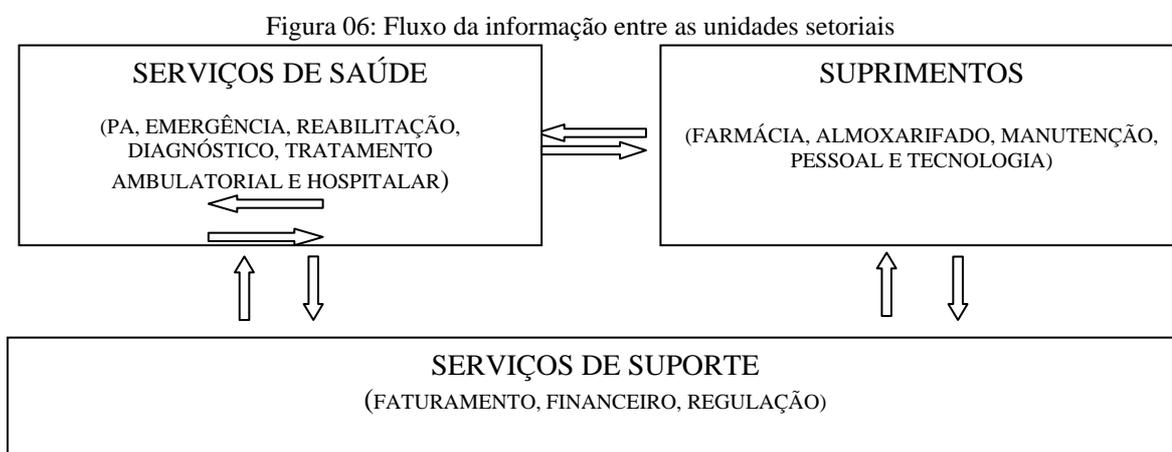
- As demandas são classificadas como internas (pacientes em tratamento hospitalar) ou externas (pacientes a serem atendidos, exceto os internos). Os hospitais podem ter acesso a informações sobre o volume de pacientes por meio de dados históricos dos agendamentos ou por meio de indicadores de taxa de ocupação, pacientes dia, número de altas, tempo de permanência. Além de previsões referentes a estudos epidemiológicos e demográficos da população ou sobre a evolução dos pacientes. As demandas também podem ser medidas com base nas unidades de saúde regionais existentes, suas finalidades e capacidades.

- Os fornecimentos são realizados por meio de empresas especializadas em bens ou serviços de uso dos setores de suprimentos. Os fornecedores possuem preços, prazos e qualidade que interferem nos serviços hospitalares ofertados, e são definidos conforme capacidade financeira, tecnológica e humana da instituição. Os modelos de compras e distribuição que primam pela economicidade, como as compras compartilhadas e o *just in time*, exigem um fluxo constante de informações.

- Os suprimentos correspondem aos setores que provêm o hospital com insumos materiais, tecnologia, serviços de manutenção e mão de obra. As necessidades em suprimentos passam por um processo de solicitação e aquisição que demandam prazos junto aos fornecedores. Informações sobre o volume de pacientes, características da demanda atendida, gestão do cuidado, estado de conservação dos bens e inovações tecnológicas em saúde são essenciais para o gerenciamento dos estoques, distribuições, aquisições e contratações de materiais e serviços. O consumo de materiais responde por mais de 50% dos custos hospitalares, fazendo com que o excesso de estoque comprometa recursos

normalmente escassos, enquanto a falta de um único item pode resultar em perda de vidas (MOURA et al, 2013).

- Os serviços de suporte permitem o funcionamento dos serviços de saúde. O faturamento representa a receita da instituição e é recebido conforme registro dos procedimentos realizados informados ao repassador. Um dos objetivos do faturamento é possibilitar a administração conhecer qual a rentabilidade dos serviços e clínicas podendo assim gerir custos, qualidade e receitas (MAURIZ et al, 2012). E por fim o aporte financeiro, que representa a capacidade da organização para cumprimento das despesas a serem realizadas. O conhecimento das receitas e situação financeira, bem como análise dos custos das operações são essenciais para as tomadas de decisão dos gestores.



Fonte: Autora

2.6. Gestão da Informação

Desde o final do século XX profundas transformações no modo de produção e de difusão do conhecimento vêm ocorrendo, e a necessidade de maximização de recursos, processos e serviços têm afetado os ambientes organizacionais (GALVÃO e BORGES, 2000). Tornou-se importante conhecer como a informação está organizada e possuir competências para sua busca e boa utilização (BELUZZO e FERES, 2015).

Apesar de a informação ter recebido um maior destaque depois da globalização, com a conhecida “era da informação”, seu surgimento advém de épocas anteriores. Segundo Queiroz e Moura (2015), ela surge com o nascimento da ciência moderna, no século XVI, quando a sociedade científica se preocupava em divulgar suas descobertas e garantir o direito autoral.

Desde o início, há o intuito da democratização da informação, ou seja, o armazenamento da informação em algum meio que possa ser usufruído e compartilhado por

um grupo de pessoas, devendo-se considerar para isto, o meio econômico, social e instrutivo dos que a usam, uma vez que tais fatores determinam o nível de acesso e estratificam os grupos de interesse.

Miranda (2002) cita a necessidade de registro (controle bibliográfico) e a transmissão de informação e conhecimento como motivadores do nascimento da ciência da informação. Já Castells (2005) enfatizará como marco a globalização, momento em que os ambientes e organizações são desenhados em redes sociais, conseqüentemente, em redes de comunicação. Período em que a tecnologia ganha força e permite a conectividade em tempo real.

Para Marchiori (2014) os sistemas de informação existentes tornaram-se mais complexos, a comunicação, até então, essencialmente oral, passa a utilizar-se intensivamente de documentos, resultando na necessidade de se planejar e sistematizar atividades de gestão da informação formadas por diferentes tipos/recursos de informação que demandam estruturas próprias de planejamento.

Queiroz e Moura (2015) citam três paradigmas da informação, resultantes da evolução social e econômica:

- Economia de recursos financeiros, de tempo e de materiais alcançada com o trabalho coletivo, possível graças à organização em rede das pessoas, aproveitando, inclusive, a expertise dos membros do grupo de trabalho. O ser individualmente torna-se desinteressante;
- Foco no fluxo de informações, e não mais no acervo. A visão de que as informações são dinâmicas e não estáticas;
- Utilização da informação conforme as necessidades do usuário, não mais apenas para os que lidam com ela como especialistas.

E por que gerenciar a informação? Conforme Davenport (1998), a necessidade de informação nasce da vontade de controlar. Antes mesmo da citada globalização, os modelos organizacionais sofreram mudanças que provocaram divisão, descentralização e distribuição geográfica de seus recursos, provocando no gestor uma necessidade de coordenação e controle.

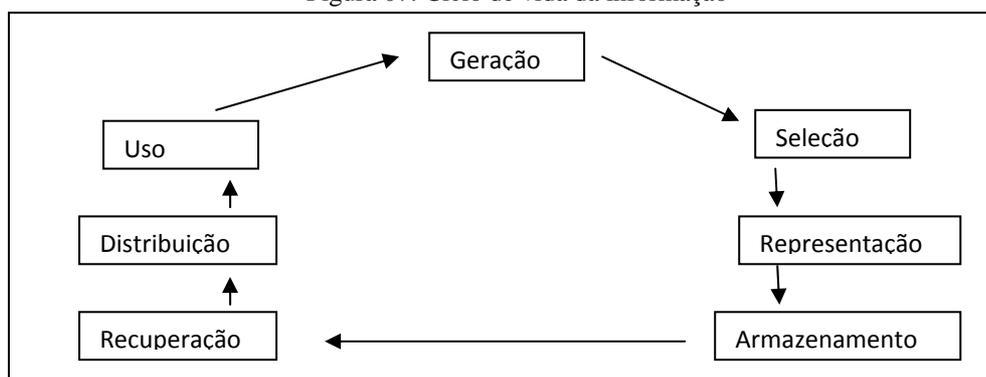
O objetivo central da GI é gerenciar a imensa quantidade de informações, proveniente tanto do ambiente interno quanto externo, propiciando o acesso, o compartilhamento e a disseminação, por meio de documentos e sistemas na tentativa de possibilitar a transmissão de conhecimento entre indivíduos (VALENTIM e TEIXEIRA, 2012, p. 153).

Gerenciar para disseminar, garantir a continuidade das atividades, fazer saber às partes envolvidas, dar ciência aos indiretamente relacionados e ser ponte de conexão entre pares. E é

a trajetória entre um indivíduo e outro ou entre uma representação da informação e o indivíduo que precisa ser gerenciada. Conforme Fadel et al (2010, p.16), “o conhecimento coletivo e o individual são fruto das interações entre os indivíduos e dos indivíduos e os sistemas de informação”.

Segundo Miranda (2010, p. 99), “o planejamento organizacional deve incluir aspectos ligados à GI: o ciclo de captação, recebimento, criação e distribuição de informações precisa fazer parte de um programa que objetiva assegurar a eficiência e eficácia dos processos organizacionais. ”Gerir o ciclo informacional inclui gerir recursos humanos, tecnológicos, estratégias da cadeia de suprimentos, enfim, engloba todo o planejamento organizacional, e a forma como cada etapa do ciclo é realizada influenciará os métodos aplicados ao planejamento.

Figura 07: Ciclo de vida da informação



Fonte: Miranda (2010)

Para Alvarenga Neto (2005), o objetivo da gestão da informação é maximizar a utilidade e a contribuição dos recursos e capacidades de informação da organização para alcançar os objetivos organizacionais. Os principais pontos que a gestão da informação perpassa são: necessidade, busca, aquisição e uso, e, para atender a esse conjunto de ações utiliza-se de meios como mapeamento de fluxos, coleta, seleção e tratamento, objetivando apoiar o desenvolvimento das atividades cotidianas e a tomada de decisão no ambiente corporativo (VALENTIM et al, 2008).

Segundo Tarapanoff, Miranda e Araújo Jr (1995), os sistemas informacionais servem para fornecer informação sobre o ambiente, reduzir a ambigüidade, fornecer base empírica para a tomada de decisão e prognosticar o futuro com base na avaliação de situações passadas e presentes.

Segundo Choo (1998), a informação é usada para reduzir incertezas e ambigüidades, construir conhecimento e facilitar o processo decisório, aperfeiçoando a capacidade cognitiva

de solucionar problemas e construindo a aprendizagem organizacional por meio de estruturas precisamente desenhadas (compreensão correta de seu ambiente e de suas necessidades, alavancada pelas fontes de informação disponíveis e pelas competências de seus membros (CHOO,2006)).

Devido a seu caráter interdisciplinar, a informação pode ser estudada por diversos ângulos, desde uma análise comportamental de seus usuários a uma linha mais objetiva de sua utilização como produto para gerar lucro. Como recurso auxiliar para a tomada de decisões, por exemplo, sua função é possibilitar a apreensão de conhecimento aos seus usuários e corroborar para o planejamento das ações, conduzindo à racional utilização de recursos.

A tomada de decisão é o reflexo do ambiente informacional do decisor. O ambiente o influencia sob o aspecto comportamental e tecnológico, uma vez que o conhecimento tácito e explícito pode ser manipulado conforme arquitetura informacional utilizada pela organização, que inclui desde a sua formação hierárquica até a tecnologia computacional utilizada.

Para Le Coadic (2004) a função mais importante do sistema de informação é a modificação que ele realiza nas atividades de seus usuários, uma vez que necessidades e usos são interdependentes, influenciam-se reciprocamente de maneira a refletir no comportamento do usuário e suas práticas.

O ciclo informacional se inicia com a produção de dados, transformação destes em informação (por meio da interpretação), e finalmente a etapa do conhecimento adquirido. “Entende-se por dado um valor qualitativo ou quantitativo obtido para caracterizar um fato ou circunstância. O termo informação é utilizado no sentido de conhecimento obtido a partir dos dados e implica em interpretação por parte do usuário” (BRANCO, 2006, p.94).

Para que os dados se transformem em informação útil eles precisam ser decodificados, organizados e contextualizados (BEUREN, 2000). A contextualização envolve dar significado à informação, colocá-la dentro de uma situação vivenciada e a partir de então ter ciência do que a mesma significa dentro do contexto. “A informação não está relacionada tão somente a sinais ou mensagens codificadas, nem apenas aos processos cognitivos, mas também, e necessariamente, com um contexto de enunciação, situações e propósitos” (SARACEVIC, 1999, p. 1054).

Diariamente uma serie de informações são lançadas em diferentes contextos. O receptor as utilizará como adicional a ser aplicado junto ao seu conhecimento tácito e/ou explícito predisposto. Conforme McGee e Prusak (1994), as pessoas não recebem informação, mas a criam a partir de suas próprias leituras, relação com os dados e contexto que criam para eles.

A informação aparece por meio de suas formas de representação, seja em seu conceito formal, por documentos como relatórios, portarias, normas e rotinas, sistemas informatizados; ou informalmente, por meio de conversas e acordos tácitos, por exemplo. As fontes informais são quase sempre tão ou mais importantes que as fontes formais (CHOO, 2006).

Qualquer que seja o tipo de informação, formal ou informal, esta é representada por alguma forma capaz de ser veiculada - passada para terceiros dentro do ambiente organizacional. “Desse modo, a gestão da informação está intimamente relacionada ao conhecimento explicitado em algum suporte/mídia, cujos documentos gerados, acessados, apropriados e usados, potencializam as atividades desempenhadas” (VALENTIM e SOUZA, 2013, p.95).

Le Coadic (2004) lista uma série de técnicas de informação construídas a partir de 1948, desde a veiculação escrita e oral até os elétrons e fótons. Paira-se hoje na ideia de sistemas de informação - bancos de dados computadorizados capazes de armazenar e distribuir informações conforme são alimentados, e que são habilitados a cruzar dados e gerar informações de acordo com a aplicação de cenários.

As informações estão por toda parte, mente dos indivíduos, documentos, corredores, sistemas computacionais, símbolos, e para utilizá-las de maneira coordenada é necessário que haja o seu gerenciamento. Saber o que incutir para o desenvolvimento dos objetivos organizacionais e o que reter das situações e conhecimentos predispostos; assim como saber o que descartar, por ser redundante ou provocar incertezas ou imprecisões no momento da ação.

Segundo Lira et al (2008), a informação como recurso, utilizada para habilitar a empresa a alcançar seus objetivos, se multiplicou, acarretando numa diversidade de fontes, veículos e registros, passando a exigir um gerenciamento eficaz.

Valentim (2018) lista uma série de tipos de informação presentes no ambiente organizacional, os mais envolvidos no planejamento e controle da capacidade organizacional podem ser listados como:

- Informação estratégica, que apóia o processo de tomada de decisão e possibilita à alta administração da organização definir e planejar as estratégias de ação de médio e longo prazos.
- Informação voltada ao negócio, que possibilita ao nível tático da organização definir ações de curto prazo, bem como observar oportunidades e ameaças para o negócio corporativo.

- Informação financeira, que apoia as atividades desenvolvidas pelos profissionais da área financeira para que processem estudos de custos, lucros, riscos e controles.
- Informação estatística, que subsidia várias áreas da organização, por meio de series históricas, estudos comparativos, apresentando percentuais e/ou números relacionados ao negocio da organização.

2.6.1. Fluxo da Informação

A conexão informacional entre indivíduos e processos é realizada por meio de fluxos, estes “podem ser entendidos como o meio em que o trinômio dados, informação e conhecimento percorre para chegar aos sujeitos organizacionais de uma organização e, que por sua vez, necessitam destes para realizarem suas atividades e tarefas e efetuarem suas ações [...]” (VALENTIM e SOUZA, 2013, p.91).

O fluxo de informação mantém a continuidade do ciclo evolutivo da informação, até que constitua conhecimentos, torne-se subsídio para processos decisórios por parte de gestores, e permita a realização de diagnósticos de demandas e seu atendimento, inclusive oportunizando melhorias em processos (BARRETO, 1998; FLORIANI, 2007 e ALTISSIMO, 2009).

O fluxo informacional permeia a organização e seus processos e promove a interação entre pessoas e atividades, em ciclos contínuos e repetitivos de ações em torno dos itens que compõem o ciclo da informação. Uma análise do fluxo informacional permite identificar as deficiências existentes em algum ponto do ciclo e agir para o aperfeiçoamento deste. Garcia e Fadel (2010) ressaltam que qualquer obstrução no fluxo informacional compromete o bom andamento da organização.

Não é incomum encontrar deficiências informacionais nas organizações que possam resultar em tomadas de decisão imprecisas ou equivocadas. Muitas vezes essas deficiências estão relacionadas à inadequação do fluxo informacional às necessidades da organização e também à subutilização das Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) (WEBER e MARCHIORI, 2011, p.1304).

Para Valentim (2010), os fluxos informacionais se estabelecem por meio da dinâmica organizacional, saciando os indivíduos e setores com os insumos necessários para o uso e aplicação nas diversas atividades desenvolvidas pelas pessoas nos ambientes organizacionais. “Essas interações ocorrem por meio de processos de comunicação, tanto nas relações pessoais quanto no contexto profissional” (WEBER e MARCHIORI, 2011, p.1303).

A comunicação como veículo da informação é responsável pela mediação entre as partes, emissor e receptor da informação. Por meio do fluxo as informações são compartilhadas e se tornam acessíveis a uma gama maior de pessoas dentro da organização. “As informações de uma organização transitam pelos canais informacionais nela constituídos e os referidos canais possibilitam o fluxo e o compartilhamento da informação” (TEIXEIRA, 2015, p.54).

O fluxo da informação concretiza-se por meio dos processos de comunicação, e ao atingir o público a que se destina deve promover uma alteração que é repassada ao mundo de convivência (BARRETO, 1998).

2.6.2 Comportamento Informacional e Objeto Informação

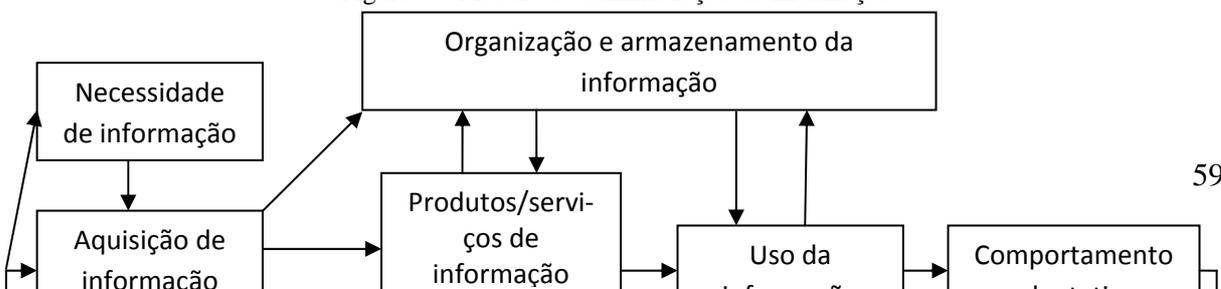
O comportamento informacional diz respeito ao contexto das necessidades, busca e uso da informação. É importante observar o comportamento dos indivíduos dentro de uma organização, pois este afeta as qualidades de suas ações e da manutenção do sistema informacional (CAVALCANTE e VALENTIM, 2010).

“Entende-se que tão importante quanto estudar o “objeto informação” é o estudo daqueles que a utilizam. Entender seus hábitos, pensamentos e atitudes diante da informação” (MATTA, 2010, p.130), identificar suas necessidades e se há informação e gestão adequadas para atendê-las.

Conforme Choo (2006), a visão objetiva possui orientação voltada para o sistema (instrumentos, serviços e práticas), que tem uma realidade própria baseada no conteúdo, independente dos usuários ou dos sistemas sociais - a informação existe a priori e é tarefa do usuário localizá-la e extraí-la. Já a visão orientada para o usuário (cognições e psicologia) a descreve como subjetiva - criada na mente de cada um, recebendo significado por meio da interpretação. Ambas as visões são fundamentais para o estudo empírico de um ambiente informacional.

Choo (2006) traz o modelo processual de administração da informação, que lida com seus sistemas por meio das práticas informacionais; e com seus usuários, por meio do comportamento adaptativo, momento em que o usuário sofre interferências subjetivas de adaptação ao modelo informacional.

Figura 08: Modelo de administração da informação



Fonte: Choo (2006)

Conforme Choo (2006, p.46) “o comportamento decisório é provocado pelo reconhecimento de um problema. Os que decidem buscam alternativas, avaliam as conseqüências e escolhem resultados aceitáveis de acordo com seus objetivos e preferências”. Segundo o autor, a solução de problemas inclui pressupostos sobre o que constitui a solução de um problema, modos de uso e atributos da informação, além dos atributos esperados para solução do mesmo.

A ambiência organizacional necessita ser interpretada, e para tal é preciso a existência de informações coerentes a serem usadas nas demandas organizacionais (planejamento e tomadas de decisão que resultem no desenvolvimento da organização). Na maior parte das organizações há uma alta produção de dados, este fato não representa uma deficiência de gestão desde que os dados sejam necessários e utilizados, ou seja, correspondam a algum propósito.

Wilson (1981) apud Choo (2006) afirma que quando se entende melhor as necessidades, pode-se compreender qual significado a informação tem na vida cotidiana das pessoas, revelando aquelas que pressionam o indivíduo para a busca da informação. E para satisfazer suas necessidades cognitivas, os usuários procuram adquirir conhecimentos (aquisição) por meio das fontes de informação. Conforme Rodrigues e Blattmann (2014) deve haver o conhecimento das necessidades de uso e dos usuários para que seja possível mapear as fontes pertencentes ao contexto organizacional.

Podem-se definir fontes de informação como tudo o que gera ou veicula informação. Pode ser descrita como qualquer meio que responda a uma necessidade de informação por parte de quem necessita, incluindo produtos e serviços de informação, pessoas ou rede de pessoas, programas de computador, meios digitais, sites e portais (RODRIGUES e BLATTMANN, 2014, p.10).

Kaye (1995) classifica as fontes de informação como pessoais e impessoais, formais e informais. As fontes pessoais são representadas pelos recursos humanos da organização, enquanto as impessoais, pelos documentos e materiais instrutivos. Os processos formais que ocorrem numa organização são representados em diversos tipos de documentos. Já o aspecto

informal resulta dos processos sociais, dos relacionamentos humanos e das tendências culturais (CAMPELLO, 2003).

As fontes de informação são escolhidas pelo usuário conforme os atributos que possuem e de acordo com as experiências que estas o proporcionam. Os principais atributos almejados são confiabilidade, velocidade de resposta, acessibilidade e qualidade. Segundo Choo (2006) o fator acessibilidade/proximidade muitas vezes leva o usuário a escolher soluções satisfatórias ao invés de soluções ideais.

De Sordi (2008) apud Pacheco e Valentim (2010) aponta quinze atributos de dimensão da informação e suas fontes, qualificando-as quanto aos aspectos de abrangência, integridade, acurácia, confidencialidade, disponibilidade, atualidade, ineditismo, contextualização, precisão, confiabilidade, originalidade, existência, pertinência, identidade e audiência.

A seleção e o tratamento dado às fontes de informação para resposta a uma pergunta, solução de um problema, tomada de decisão, negociação ou entendimento de uma situação, realizam-se conforme a necessidade do uso (RODRIGUES e BLATTMANN, 2014). “A informação obtida ou é armazenada ou é tratada [...]. Esta informação tratada e/ou armazenada fica à disposição para uso” (RODRIGUES e BLATTMANN, 2011, p.45).

Beluzzo e Feres (2015), citam a importância de saber utilizar a informação de modo inteligente e proceder ao processo de comunicação do conhecimento gerado, uma vez que qualquer ato de comunicação exige o uso de uma linguagem de signos e regras que produzam sentido entre os integrantes da comunidade interessada na informação produzida.

Almeida (2008) afirma que o uso das tecnologias de informação favorece a democratização do acesso e a troca de informações, e como qualquer canal de informação, seu uso serve para a compreensão crítica da realidade, o desenvolvimento humano, cultural e educacional.

Segundo Choo (2006) o uso da informação dá sentido a uma situação, e o contexto em que é usada determina de que maneiras e em que medida ela é útil. O autor evidencia três modos de uso da informação:

- Na criação de significado, que é descrita como uma mudança no ambiente, gerando a necessidade de uma nova significação para experiências em que estão envolvidas pessoas e atividades. Surge uma nova interpretação do ambiente, seguida por seleção e retenção de significados. A organização age em resposta a uma mudança no ambiente, podendo também alterar seus significados.

- Na construção de conhecimento, necessária a partir da presença de lacunas de conhecimento percebidas na organização e/ou em seus funcionários, que impedem a organização de evoluir na solução de seus problemas.
- Na tomada de decisões, o uso é provocado quando é preciso fazer uma escolha, executar uma ação, utilizando normas e preferências em suas formas de agir.

Em resumo, Choo (2006, p.373) afirma que “a organização usa recursos de sua teoria de ação adotada (interpretações armazenadas, conhecimentos registrados e regras institucionalizadas) para raciocinar, argumentar, negociar, apresentar e explicar ações e fatos a seus associados internos e externos. ”

Outra etapa dos modelos de administração da informação corresponde ao seu compartilhamento ou distribuição, esta diz respeito à socialização de informações por meio de pessoas, tecnologias e processos. As barreiras ao compartilhamento, citadas pelos estudiosos em informação, também possuem o efeito oposto podendo ser utilizadas como facilitadores, a depender da gestão informacional (e cultura informacional) adotada pela organização.

Vergara e Alves (2009) afirmam que a informação é mais bem compartilhada em ambientes organizacionais norteados por regras mais flexíveis, ou seja, em ambientes abertos ao aprendizado a partir da disseminação de informações e conhecimentos (ZIVIANI; DUFLOTH; FERREIRA, 2010). Segundo os autores, a disponibilidade para compartilhar envolve as condições de trabalho e pode ser facilitada por condições estimuladoras ou obstada por condições adversas.

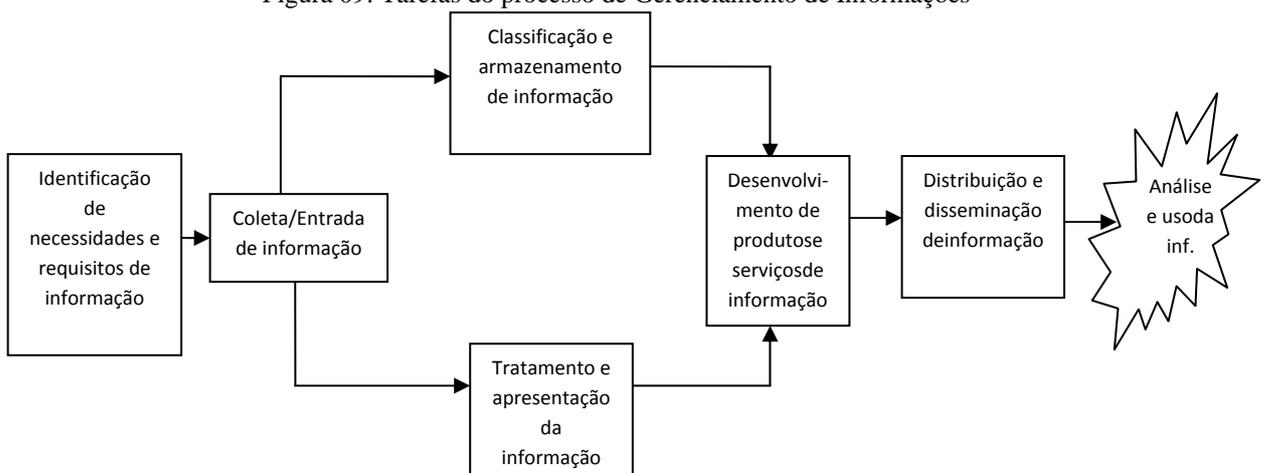
Sousa e Amaral (2012) atentam sobre a influência da estrutura organizacional e seus níveis hierárquicos (estratégico, tácito e operacional) no processo de disseminação. Os autores citam barreiras organizacionais relacionadas à (aos): hierarquia, burocracia, paradigmas, cultura, procedimentos consolidados, histórias organizacionais e linguagem legitimada; e barreiras pessoais como ambiguidade do conhecimento, incapacidade de entendimento do receptor, dificuldade de relacionamento entre os agentes, medo de perder privilégios, ausência de recompensas e ignorância da necessidade de conhecimento dos outros agentes.

Conforme Mc Gee e Prusak (1994) o modelo de gerenciamento da informação deve ser genérico. Mc Gee e Prusak (1994), Davenport (1998) e Choo (2006) descrevem seus respectivos modelos de gerenciamento utilizando basicamente as mesmas etapas, a distinção entre eles está na forma como cada um aborda o tema informação. Segundo os autores, os modelos devem ser genéricos devido à infinidade de formas que a informação pode ser abordada (ênfaticamente) de acordo com o ramo empresarial e valor que a ela pode ser dado, conforme prioridades dos gestores.

Para McGee e Prusak (1994) as tarefas do gerenciamento de informação incluem: identificação de necessidades e requisitos, coleta, classificação e armazenamento, tratamento e apresentação, desenvolvimento de produtos e serviços, distribuição e disseminação, e análise e uso da informação.

Pelo modelo desenhado por McGee e Prusak, após a definição de quais informações serão necessárias deve haver um plano para adquirir a informação de sua fonte de origem ou coletá-la. Após esta etapa, será definido como os usuários terão acesso às informações e onde estas serão armazenadas. As informações serão tratadas e apresentadas conforme o tipo de classificação e armazenamento escolhidos. A tarefa de gerar um produto é o mesmo que desenvolver ou aperfeiçoar a solução para um problema utilizando-se dos serviços de informação. Por fim eles apresentam a disseminação da informação como o ato de definir os usuários e a disponibilidade dos produtos a estes.

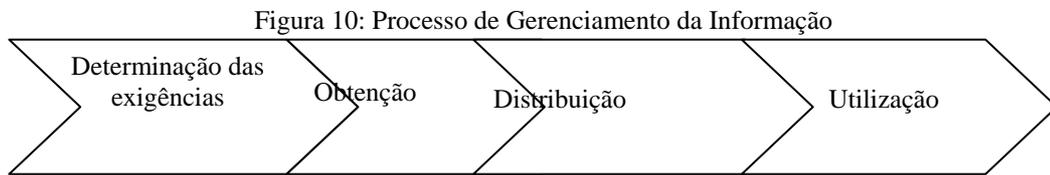
Figura 09: Tarefas do processo de Gerenciamento de Informações



Fonte: McGee e Prusak (1994)

Já Davenport (1998) aborda o processo de gerenciamento da informação com as seguintes etapas: determinação das exigências da informação, que envolve identificar como os gerentes e os funcionários percebem seus ambientes informacionais, compreendendo-o em seus aspectos político, psicológico, cultural e estratégico; obtenção de informações, que consiste em atividades como exploração do ambiente informacional, classificação, formatação e estruturação da informação; distribuição, que corresponde ao modo como a informação é formatada para compartilhamento, e envolve pessoas, documentos e computadores; e uso da informação, que pode ser visto apenas como um processo da mente humana, ou pode ter também uma orientação voltada a processos, ajudando a ordenar os fatores a partir de

iniciativas específicas, como estimativas, ações simbólicas, contextos institucionais corretos e incorporação do uso nas avaliações de desempenho.



Fonte: Davenport (1998)

Segundo Davenport, identificar os passos de um processo informacional, ou seja, suas fontes, as pessoas envolvidas e os problemas que surgem indica o caminho para mudanças. Conforme o autor, apesar de vários processos serem originários de outras áreas, eles ligam-se, primariamente, ao gerenciamento informacional;efrisa que estegerenciamento pode ser definido de maneiras distintas, conforme necessidade do objeto a ser gerenciado.

3. METODOLOGIA

3.1. Caracterização da Pesquisa

O presente estudo possui uma abordagem qualitativa e tem por intuito analisar a gestão da informação no planejamento e controle da capacidade operacional do serviço hospitalar no Hospital Universitário Professor Alberto Antunes (HUPAA). Tal análise foi fundamentada no modelo de administração da informação citado em Choo (2006) - conforme figura 08-, em entrevistas junto a gestores do HUPAA e no mapeamento de informações referentes ao planejmaneto da capacidade de duas unidades hospitalares.

Os dados coletados foram descritivos e retrataram os elementos existentes na realidade estudada, sendo coletadas informações sobre as características do problema pesquisado, realizando relações entre informações referentes a fatores dimensionadores da capacidade em recursos e as etapas da informação do modelo citado.

Segundo Prodanov e Freitas (2013), na abordagem qualitativa o ambiente é a fonte direta dos dados e o pesquisador mantém contato direto com o ambiente e o objeto de estudo em questão, não podendo realizar qualquer tipo de manipulação sobre estes. A pesquisa com objetivos descritivos descreve as características de determinada população ou fenômeno ou o estabelecimento de relações entre variáveis, onde o pesquisador apenas registra e descreve os fatos observados, sem interferir nos mesmos (PRODANOV e FREITAS, 2013, p.52).

Segundo os autores, na análise dos dados coletados em pesquisas qualitativas não há preocupação em comprovar hipóteses previamente estabelecidas, porém é necessário um quadro teórico que direcione a coleta, a análise e a interpretação dos dados.

Quanto ao procedimento de pesquisa, foi adotado o estudo de caso. Este constitui uma investigação de unidades específicas - no caso, HUPAA e as unidades centro cirúrgico e laboratório de análises clínicas -, situadas em seus contextos, selecionadas segundo critérios pré-determinados e utilizando múltiplas fontes de dados que se propõem a oferecer uma visão holística do fenômeno estudado, e podem envolver características quantitativas e/ou qualitativas (YIN, 2010).

Para Martins (2008, p.1) o procedimento do estudo de caso busca “apreender a totalidade de uma situação e, criativamente, descrever, compreender e interpretar a complexidade de um caso concreto, mediante um mergulho profundo e exaustivo em um objeto delimitado”.

A escolha do hospital universitário se deu por este ser uma instituição pública de saúde, por isso, torna-se essencial manter satisfatórios planejamento e controle de suas

capacidades, uma vez que, por receberem recursos limitados do Estado, devem observar como estes estão sendo alocados para que consigam atender a um maior número de demandantes por serviços de saúde. O controle desses recursos torna-se possível quando há uma comunicação entre os serviços interdependentes e o conhecimento dos recursos necessários para realização das atividades.

O conhecimento e as informações que clarificam as necessidades e formas de racionalizar a alocação de recursos são essenciais para a elaboração de políticas públicas e para o alcance de metas e resultados estabelecidos para as instituições públicas de saúde em seus contratos de gestão junto aos repassadores de recursos financeiros, bem como para o planejamento de reestruturações em sua capacidade. O que resultará também em menores tempos de atravessamento dos serviços e em melhorias na qualidade de vida do paciente.

A escolha das unidades se deu pelo objetivo de analisar uma unidade compartilhada (centro cirúrgico) de grande relevância para um hospital, uma vez que centraliza atividades de alta complexidade, detendo uma das maiores arrecadações de receitas dentro da organização; e uma responsável pelo fornecimento de exames (laboratório de análises clínicas), sendo considerada uma unidade independente, que se mantém responsável por quase todo o ciclo de informações necessárias à execução dos seus serviços.

O modelo de Choo (2006), utilizado como um dos fundamentos da pesquisa, é composto por sete elementos investigativos da informação: necessidade de informação, aquisição de informação, produtos/serviços de informação, distribuição da informação, organização e armazenamento da informação, uso da informação e comportamento adaptativo. O uso do modelo completo para análise do problema permitirá uma visão abrangente, uma vez que enfocará todo o ciclo informacional.

Quadro 3: Elementos informacionais, definição e objetivos

Elementos informacionais	Definição	Objetivos
Necessidade de informação	Percepção de conhecimento insuficiente para execução de uma atividade.	Compreender o nascimento da necessidade e descrever o procedimento e os critérios utilizados para a busca da informação.
Aquisição de informação	Captação de informação para algum propósito.	Descrever as fontes de informação existentes e as utilizadas, analisando-as quanto aos seus aspectos.
Produto/serviços de informação	Solução que a informação proporciona a um problema.	Aplicar o produto da informação para soluções de problemas.
Organização e armazenamento da	Meio físico onde os dados são guardados.	Listar os meios formais e informais de captação de informação.

informação		
Distribuição da informação	Meios/Formas de compartilhamento da informação.	Identificar os meios de disseminação da informação, analisando-os quanto às suas formas de comunicação.
Uso da informação	Fim resultante da obtenção da informação buscada.	Analisar como as informações disponíveis são utilizadas para o propósito do planejamento.
Comportamento adaptativo	O <i>feedback</i> obtido com o uso da informação.	Analisar as mudanças comportamentais obtidas com o uso da informação e sua retroalimentação.

Fonte: Choo (2006).

Quanto à capacidade, a pesquisa enfocou os fatores comumente vistos em literatura, estes estão descritos no quadro 04:

Quadro 4: Fatores que compõem o planejamento da capacidade operacional e mensuração do controle.

Fatores	Planejamento	Controle
1	Previsão demanda	Horizonte
2	Demanda estocástica	Comportamento
3	Tipo de serviço demandado	Tempo de permanência
4	Receita produzida	Quantidade a executar
5	Custo de produção	Variação
6	Instalação física	Nível de utilização
7	Recurso material	Nível de utilização/tempo de resposta
8	Recurso humano	Nível de utilização/tempo de resposta
9	Tecnologia	Nível de utilização
10	Financeiro	Quantidade a executar

Fonte: Autora.

No que diz respeito ao aspecto capacidade operacional, os sujeitos da pesquisa foram arguidos quanto ao ciclo informacional ligado aos fatores de planejamento da capacidade, os controles associados a estes serviram como meio de medição ou de parametrização do seu uso.

3.2. Ambiente da pesquisa/Estudo

A pesquisa foi direcionada às áreas que compõem o sistema produtivo do HUPAA, incluindo áreas de atividades de suporte. As áreas escolhidas decorrem do fato de o planejamento da capacidade operacional estar inserido na teoria do planejamento da

produção. A pesquisa engloba como participantes do processo produtivo as áreas de atenção à saúde e administrativa.

As informações foram coletadas nos três níveis hierárquicos da gestão de operações hospitalares (estratégico, tático e operacional). Como a estrutura do planejamento é *top down*, é mais produtivo que se questione uma quantidade maior de gestores, para que a pesquisa não se resume a experiências de apenas dois gestores de nível estratégico. Outro ponto a ser considerado é que devido à fragmentação e isolamento característicos dos setores hospitalares, os gestores superiores tendem a não possuir um total domínio sobre todas as áreas que gerenciam, necessitando de uma quantidade maior de informações dos níveis subordinados.

O Hospital Universitário Professor Alberto Antunes é um órgão auxiliar da Universidade Federal de Alagoas totalmente custeado pelo sistema único de saúde, que desenvolve ações nas áreas de ensino, pesquisa e assistência, atendendo não só a comunidade assistida pelo SUS em Maceió, mas também a pacientes das cidades do interior de Alagoas.

O hospital é classificado como de médio porte e atende à média e alta complexidade, recebe repasse orçamentário-financeiro do Fundo Nacional de Saúde e do Ministério da Educação e possui metas quantitativas e qualitativas estabelecidas em contrato de gestão pactuado junto ao município. O hospital só possui atendimento de urgência nas especialidades obstétrica e oncológica, por meio dos setores de urgência e emergência e pronto atendimento. Sendo ainda atendidos alguns procedimentos da atenção básica, com fins na viabilização do ensino.

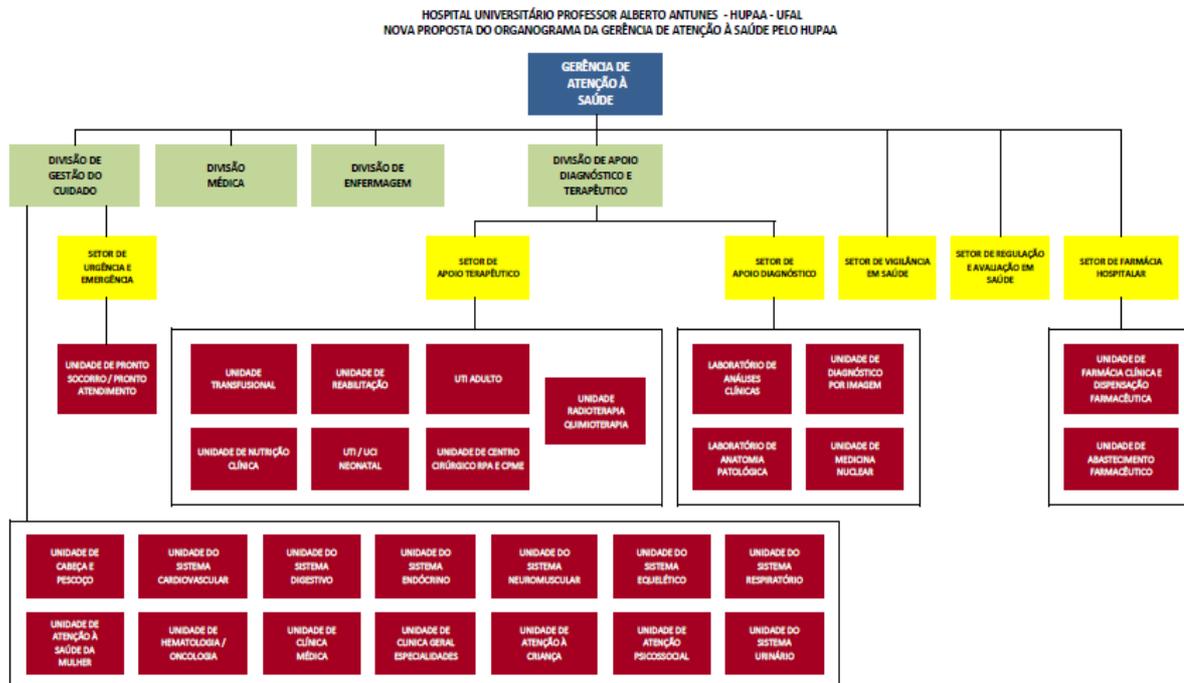
Os atendimentos eletivos do hospital são geridos pelo complexo regulador assistencial da capital (CORA), e as alas emergenciais e de pronto atendimento, bem como o setor de oncologia (CACON) adotam o método porta aberta, no qual os pacientes são atendidos mediante demanda espontânea. Conforme dados de 2014 (segundo termo aditivo do convênio 22 de 2014 da Secretaria do Município de Maceió), o hospital universitário de Alagoas conta com: 1125 servidores; 206 leitos, subdivididos em 07 especialidades; e 99 salas de ambulatório, possuindo áreas de apoio terceirizadas, como: limpeza, alimentação, lavanderia e manutenção de bens móveis e imóveis.

A estrutura organizacional do hospital é formada por três gerências: Administrativa, Atenção à Saúde e Ensino e Pesquisa.

As gerências envolvidas com a produção de serviços do hospital são: Atenção à Saúde, que responde pelas atividades fim, e a Administrativa, que engloba atividades de suporte e

setores responsáveis por suprir a área de produção. Ambas as áreas estão estruturadas conforme organogramas correspondentes às figuras 11 e 12:

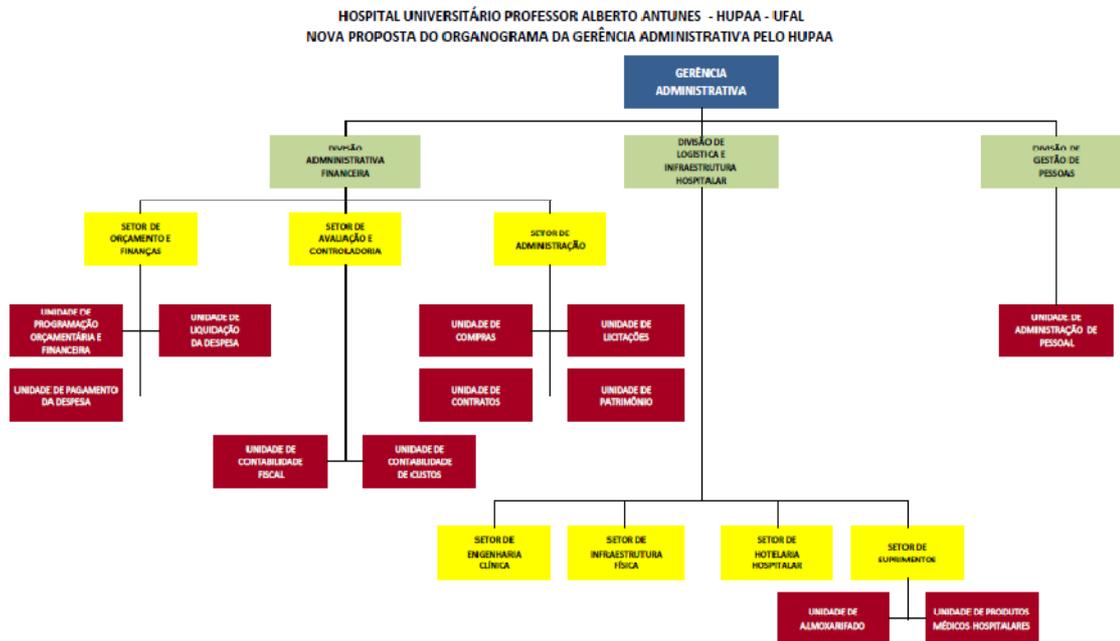
Figura 11: Organograma gerência de atenção à saúde (GAS)



Fonte: Ebserh

Dentre as competências da gerência de atenção à saúde estão: coordenar o planejamento, a organização e administração dos serviços assistenciais; coordenar as atividades da equipe multiprofissional de saúde; coordenar a implantação das ações de atenção integral à saúde, com foco na organização de linhas de cuidado; e estabelecer metas quantitativas e qualitativas dos serviços assistenciais e de gestão da atenção à saúde.

Figura 12: Organograma gerência administrativa



Fonte: Ebserh

Dentre as competências da gerência administrativa estão: gerenciar e implementar as políticas de gestão administrativa, orçamentária, financeira, patrimonial e contábil no âmbito do hospital; e gerenciar e implementar as políticas de gestão da logística e infraestrutura hospitalar e de gestão de pessoas.

As unidades e os setores representam o nível operacional, as divisões representam o nível tático, e as gerências correspondem ao nível estratégico. A pesquisa parte do pressuposto de que todas as chefias possuem um grau de envolvimento no planejamento da capacidade operacional dos serviços, cada uma em seu limite de abrangência.

3.3. Técnicas de coleta de dados

A pesquisa subdivide-se nas seguintes etapas:

Quadro 5: Etapas da pesquisa

Etapa 1	1- Mapeamento das unidades centro cirúrgico e laboratório de análises clínicas
Etapa 2	2- Descrição dos sujeitos envolvidos na pesquisa, com base no organograma da instituição.
Etapa 3	1- Entrevistas com os sujeitos apontados na Etapa 2: a) As entrevistas esclareceram quanto aos elementos informacionais citados no quadro 3. b) Uma entrevista com os responsáveis pelo setor de informática e unidade de planejamento foram realizadas para investigação das falhas informacionais levantadas na pesquisa.
Etapa 4	1- Análise dos dados coletados em entrevistas, conforme modelos utilizados.
Etapa 5	1- Análise de documentos oficiais do hospital, que colaborem com, ou estabeleçam diretrizes para o planejamento da capacidade operacional de suas unidades.
Etapa 6	1- Análise dos dados coletados nas entrevistas e documentos.

Fonte: Autora

A coleta foi executada por meio de mapeamento de informações, realização de entrevistas e análise documental.

- a) O mapeamento das duas unidades citadas na etapa 1 foi realizado a partir de entrevistas in loco e de consultas aos documentos gerados pelo sistema de informações gerenciais utilizado pelo hospital, com base em seis componentes da informação (unidades, pessoas, dados/informações, meios de informação, produtos/serviços e interfaces).

- b) Entrevistas: uma entrevista semi-estruturada foi realizada com o intuito de verificar a existência e a necessidade de informações sobre capacidade e o uso destas pelos gestores, buscando também investigar sobre as fases de busca, aquisição e compartilhamento de informações relacionadas ao planejamento e controle dos recursos, além de analisar aspectos gerais referentes ao sistema informacional.

A entrevista semi-estruturada foi aplicada com 12 gestores responsáveis por unidade, setor, divisão, gerência e superintendência.

Duas entrevistas não estruturadas foram realizadas com o chefe do setor de tecnologia da informação e o chefe da unidade de planejamento, estas buscaram esclarecer quanto às falhas levantadas no diagnóstico e as ações realizadas para tratamento destas.

Segundo Prodanov e Freitas (2013, p.106) a entrevista estruturada segue roteiro específico, enquanto na não estruturada o investigador tem mais possibilidade para desenvolvê-la em qualquer direção. Já a entrevista semi-estruturada combina perguntas abertas e fechadas, o informante tem a possibilidade de discorrer sobre o assunto, dando ao entrevistador a oportunidade de direcionar a discussão para o assunto que o interessa (BONI e QUARESMA, 2005).

- c) Análise documental: esta buscou esclarecer quanto aos registros informacionais utilizados para o planejamento da capacidade, ou seja, quais são as fontes documentais utilizadas. A análise de documentos foi realizada em fontes documentais citadas a partir das respostas às entrevistas. Foram consultados relatórios do SIG, nas unidades do centro cirúrgico e laboratório de análises clínicas do HUPAA; PDE do HUPAA(2016/2017) e contratualização do HUPAA com o gestor municipal (2016/2017).

3.4. Técnicas de análise de dados

As entrevistas foram analisadas por meio da análise de conteúdo. Segundo Marconi e Lakatos(2003, p.167) a análise “é a tentativa de evidenciar as relações existentes entre o fenômeno estudado e outros fatores”. Conforme Moscarola e Freitas (2002) a análise de conteúdo consiste em uma leitura profunda de cada uma das respostas, para, posteriormente, obter-se uma ideia sobre o todo.

As entrevistas foram analisadas conforme fundamentações teóricas apontadas na literatura. Foi realizada uma análise ampla de interrelações entre mapeamento, entrevistas, documentos e referencial teórico.

Conforme Bardin (2009), as fases de análise dos dados são: pré-análise, exploração do material e tratamento dos dados.

Quadro 6: Fases de análise dos dados

Fases / Tipos de Coleta	Mapeamento	Entrevistas	Documentos
Pré análise	As informações obtidas a partir das visitas foram transcritas para que fosse possível organizar conforme categorias propostas.	As respostas das entrevistas foram transcritas para que fosse possível apreender as informações relevantes para análise com base nos aspectos estabelecidos.	
Exploração do material	As informações foram categorizadas conforme quadro 04 e componentes do mapeamento citados no tópico 3.3 a).	Os dados das entrevistas foram categorizados, conforme elementos informacionais estabelecidos no quadro 03 e fatores da capacidade do quadro 04.	Análise para esquematização de estruturas, processos e fluxos informacionais.
Tratamento dos resultados	Analisou-se, as informações e produtos/serviços da informação que apresentavam falhas consideráveis para o planejamento da capacidade.	Analisou-se a relação das respostas com o referencial teórico e a interrelação com os demais métodos de coleta.	Analisou-se a interrelação dos dados com os demais métodos de coleta.

Fonte: Autora

A pré-análise é a fase em que se organiza o material a ser analisado com o objetivo de torná-lo operacional, sistematizando as ideias iniciais; a exploração do material consiste na definição de categorias (sistemas de codificação) e a identificação das unidades de registro (unidade de significação a codificar corresponde ao segmento de conteúdo a considerar como unidade base, visando à categorização e à contagem frequencial); e o tratamento dos resultados, é o momento da análise reflexiva a partir da condensação das informações (MOZZATO E GRZYBOVSKI, 2011).

4. ANÁLISE DOS DADOS

No intuito de uma análise plural quanto aos aspectos vinculados às informações utilizadas no serviço hospitalar, foram escolhidas duas unidades do hospital para mapeamento das informações. Sendo assim, foram analisadas a unidade do centro cirúrgico e a do laboratório de análises clínicas.

O objetivo da análise é mapear as informações pertinentes ao campo do planejamento de recursos das unidades, identificando setores e pessoas envolvidas, formas de acesso e produtos da informação resultantes do tratamento dos dados. A finalidade do mapeamento é conhecer o funcionamento das unidades pesquisadas, para a partir de então ser possível relatar as deficiências informacionais encontradas.

4.1 Mapeamento informacional

A princípio, para entendimento do fluxo de informações, foi necessário a realização de entrevistas com os colaboradores que fazem parte do espaço informacional que envolve as atividades das unidades. Dentro deste espaço, foi construído o macro fluxo dos setores envolvidos na distribuição e captação de informações originadas a partir do tratamento e recebimento do usuário/paciente pelas unidades.

O espaço envolve desde o início ao fim do processo (no centro cirúrgico, por exemplo, inicia-se no ambulatório, onde os cirurgiões atendem e encaminham os pacientes à unidade cirúrgica para marcação de procedimentos e vai até o fim do tratamento dos dados que constam na evolução dos prontuários, local de conferência de tudo o que foi implicado à conta do paciente, o faturamento). O desenho do fluxo abrange as atividades, o trânsito dos documentos e as unidades/pessoas responsáveis pela inserção de dados, ou captação e transmissão de informações.

A definição do espaço informacional faz parte da tarefa de mapear a informação. Segundo Miranda (2007), o mapeamento é uma forma de representar o uso dos recursos existentes em um dado ambiente, explicitando interações e relacionamentos. O mapeamento busca dar respostas aos “5w2h” citado por Moresi, Ramos e Prado (2010), ou seja: onde podem ser encontradas as informações referentes a determinado processo; quem ou qual setor as possui/armazena; por qual motivo estas são necessárias; a que tempo é preciso armazená-las ou distribuí-las; e como isso é feito.

Para Moresi, Ramos e Prado (2010), no espaço informacional consegue-se identificar um agrupamento de componentes envolvidos no ato de organizar e de estruturar a informação na organização. O agrupamento de componentes a ser analisado no espaço do processo de prestação de serviços da unidade do centro cirúrgico e laboratório de análises clínicas corresponde a:

Quadro 7: Componentes do mapa informacional

Componentes	Descrição
Unidades	Responsáveis por informações que permitem o andamento do processo
Pessoas	Responsáveis diretos pela informação, principalmente pelo seu registro, participando também na captação e disseminação da mesma
Dados/Informações	<i>Inputs</i> para geração dos produtos da informação
Meios de informação	Sistemas informatizados ou meios físicos onde as informações são inseridas, captadas ou disseminadas
Produtos e serviços	Ferramentas para gestão da capacidade, resultantes do tratamento dos dados
Interfaces	Fronteiras para um novo processo

Fonte: Autora

- Unidade do centro cirúrgico

A unidade do centro cirúrgico do HUPAA mantém relações com outros setores, como: farmácia satélite (CC) e almoxarifado central, unidade de faturamento, admissão e alta, ambulatórios, clínica cirúrgica e outras unidades de internação. Além de possuir em seu ambiente uma farmácia satélite responsável pelo fornecimento de materiais e medicamentos.

Para Duarte e Ferreira (2006), durante a rotina de um centro cirúrgico ocorrem vários processos e subprocessos direta ou indiretamente ligados à produção das cirurgias, constituindo-se em uma das unidades mais complexas do ambiente hospitalar, característica resultante de suas tecnologias e variações intrínsecas de suas atividades.

O Centro Cirúrgico (CC) possui uma dinâmica comparável à mesma complexidade de um hospital, com cirurgias ambulatoriais e hospitalares, serviço de esterilização de instrumentos, e leitos para recuperação pós-anestésica, tendo seus gestores de planejar a utilização dos recursos conforme necessidades inerentes à unidade, sejam estas relacionadas a recursos humanos, materiais médicos ou hospitalares, geração de receitas ou controle de despesas.

O CC do HUPAA é chefiado por um profissional de enfermagem responsável pelo funcionamento das atividades relacionadas à execução das cirurgias, repouso pós anestésico e

esterilização de materiais; e por um profissional médico, responsável pela unidade cirúrgica – pré e pós-operatório e atos da cirurgia. Entre ambos não há hierarquia, há apenas divisão de responsabilidades, conforme comumente estabelece-se na estrutura organizacional de um bloco cirúrgico.

Conforme Santos (2015), o gerenciamento da utilização de salas cirúrgicas, assim como a previsão e provisão de materiais, equipamentos e recursos humanos necessários à demanda da unidade de cirurgia são de responsabilidade do enfermeiro.

O centro cirúrgico do HUPAA possui sete salas de operação e realiza cirurgias de média e alta complexidade, subdivididas em hospitalares e ambulatoriais. São catorze áreas que correspondem a: pequenas cirurgias, aparelho digestivo, aparelho geniturinário, oncologia, vias aéreas/face/cabeça e pescoço, sistema nervoso, aparelho circulatório, mama, glândulas endócrinas, bucomaxifacial, visão, osteomuscular, reparadora e torácica. Realizando também procedimentos de diagnóstico como biopsia, ultrassonografia, endoscopia, citoscopia e broncoscopia.

As salas de operação possuem a mesma estrutura em equipamentos, exceto uma delas, na qual está instalado o arco cirúrgico, muda-se apenas o espaço físico das áreas e o padrão das tecnologias. Uma das salas possui duas mesas, e outra é direcionada apenas às cirurgias oftalmológicas. Devido à característica de ensino do hospital, os procedimentos podem ser acompanhados por residentes ou estudantes.

O único sistema de informação (SIG) utilizado é o SoulMV, no qual são inseridas todas as informações referentes às atividades realizadas, sejam elas de marcação, faturamento, registro de materiais à conta do paciente, descrição de horários, ou motivos de cancelamentos e remarcações de cirurgias.

Os documentos em papel, utilizados nas operações da unidade, são: aviso de cirurgia, autorização de internação hospitalar, componente cirúrgico, relatório de operação, prontuário e folhas de débitos de material e medicação (sem citar os documentos de interesse à área de enfermagem).

O CC não possui acesso ao prontuário eletrônico do paciente, sendo assim, só se tem registro dos procedimentos realizados via documentação física armazenada no prontuário físico do mesmo.

Mapeamento informacional

Os componentes do mapeamento foram descritos conforme fatores da capacidade operacional observados no quadro 04. São eles:

- **Demanda (Agendamento)**

A demanda por cirurgia do HUPAA nasce nos atendimentos ambulatoriais e nas interconsultas clínicas, os médicos e residentes são responsáveis por encaminhar os pacientes para marcação do procedimento cirúrgico. Inicialmente, o agendamento é realizado na agenda física do cirurgião, na unidade em que o mesmo presta atendimento. Na sequência, o paciente é encaminhado com o aviso de cirurgia em mãos para que o atendente do setor de marcação do CC insira os dados constantes do aviso no SIG. O médico informa apenas o dia ou dia e turno para atendimento do paciente, não havendo informações quanto à hora ou local (sala) do procedimento.

Apesar de haver a opção de aviso online por meio do SIG, o mesmo tem de ser impresso, pois não há integração automática com a programação cirúrgica. No aviso são inclusas as necessidades de hemoderivados, leito em UTI e materiais especiais (órtese e prótese), além dos dados referentes ao procedimento a ser realizado.

Apesar da programação cirúrgica, os dados apresentam um excesso de 1.046 cirurgias não marcadas, ou seja, realizadas sem aviso, no ano de 2017. Os colaboradores alegam como motivadores os encaixes realizados pelos médicos, e afirmam que esta prática é responsável por reorganizações frequentes de recursos, prejudicando o planejamento diário da unidade. “Cirurgias sem aviso” são aquelas que não entram no mapa cirúrgico, ou seja, são marcadas com menos de vinte e quatro horas de antecedência.

Como o mapa cirúrgico serve como previsão dos pacientes que serão atendidos no dia posterior, marcações não inclusas correspondem a ações tempestivas que podem chegar a envolver todas as unidades integrantes do processo.

Todas as cirurgias são realizadas com o aviso assinado pelo médico. As “sem aviso” são assim chamadas por terem sua marcação realizada no mesmo dia em que ocorrem. Estas são registradas manuscritamente no mapa cirúrgico, prática comum na unidade, conforme dados encontrados no SIG.

Tal prática decorre tanto de falhas percebidas na comunicação entre aquilo que é marcado no ambulatório junto ao paciente e a unidade centro cirúrgico, como do descontrole e

falta de domínio sobre a agenda de marcação do médico dentro da unidade, coordenando ele mesmo suas atividades, e aprovando procedimentos conforme acha necessário.

Tabela 1: Cirurgias previstas x realizadas (ano 2017)

MESES	PREVISTAS	REALIZADAS	EXCESSO
JAN	352	456	104
FEV	324	398	74
MAR	375	481	106
ABR	308	384	76
MAI	397	499	102
JUN	294	355	61
JUL	295	376	81
AGO	399	513	114
SET	338	442	104
OUT	323	422	99
NOV	217	269	52
DEZ	209	282	73
TOTAL	3831	4877	1046

Fonte: Soul MV/HUPAA

- **Demanda estocástica (Reserva)**

Apesar de haver relatório de cirurgias a realizar (programação cirúrgica) disponível no SIG, os envolvidos no processo utilizam e têm acesso apenas ao mapa cirúrgico (CC tem acesso, mas não o utiliza), o qual fica disponível no dia anterior ao procedimento. As cirurgias que necessitam de algum material especial (órteses e próteses), vaga em UTI ou hemoderivados têm o aviso encaminhado aos setores responsáveis, para que os mesmos providenciem o material ou leito solicitados.

O atendente no centro cirúrgico não possui autonomia quanto às marcações nas agendas dos cirurgiões, sendo assim, quando há necessidade de remarcações por motivos de cancelamento, os pacientes são obrigados a retornar para os ambulatórios para que os médicos remarquem suas cirurgias. A informação sobre o cancelamento e pedido de retorno ao ambulatório são feitos verbalmente.

Os avisos emitidos nos ambulatórios, com base em agenda ou até mesmo realizados via SIG, não têm integração com a programação cirúrgica, portanto, alterações realizadas diretamente no setor de marcação ficam em desconformidade com as marcações realizadas nos ambulatórios.

Além da ausência de informação prévia sobre a prioridade de atendimento, os médicos não informam horários e o centro cirúrgico não utiliza indicadores, como taxa de ocupação, tempo de sala e tempo de permanência dos procedimentos, sendo assim, os pacientes não têm retorno quanto ao prazo de permanência no setor até a conclusão do procedimento.

Os colaboradores tendem a comparar aspectos demográficos, como idade e cidade de origem para decidir sobre internamento, considerando também, o tipo de cirurgia que será realizada, uma vez que a unidade do CC ainda não dispõe de registro de informações quanto às prioridades médicas. A competência de decisão do médico é executada no dia da cirurgia.

Na tabela 02, está demonstrada a quantidade de cirurgias transferidas e canceladas no ano de 2017, tendo como responsável o paciente ou a instituição, juntamente com os motivos específicos que causaram a não realização dos procedimentos. Em quase duas mil situações a programação cirúrgica teve de ser revista e os mapas cirúrgicos não foram cumpridos. Refazendo a situação de estocabilidade dos pacientes.

Tabela 2: Cancelamento e transferência de cirurgias (ano 2017)

RESPONSÁVEL/MOTIVOS	
PACIENTE	
Falta do paciente	470
Falta de condições clínicas	346
A pedido do paciente	33
Paciente desistiu	13
Atraso do paciente	14
TOTAL	876
INSTITUIÇÃO	
Greve	175
Falta do cirurgião	100
Falta do anestesista	104
Equipamento quebrado	89
Falta de material específico	79
Marcada em excesso pelo residente	61
Cirurgia antecipada	81
Para colocar outra	47
Cirurgia de urgência anterior	152
Marcada em excesso pelo serviço	33
Reserva de leito UTI não confirmada	32
Cirurgião doente	26
Cirurgião em férias	26
Falta de leito	29
Falta de exame	14
Falta de material	11

Marcada em excesso pelo médico	7
Falta de membro da equipe	7
Alteração de escala	4
Falta de sala	4
TOTAL	1081

Fonte: Soul MV/HUPAA

Considerando as remarcações que poderiam ser evitadas ou diminuídas, com melhorias na gestão da informação da unidade, serão descritos os motivos das seguintes, conforme chefia do CC:

- Falta do paciente: a unidade não dispõe de mecanismos de contato com o paciente, não havendo confirmações de comparecimento; falta de transporte, pois muitos possuem moradia em outros municípios; remarcação nos ambulatorios sem dar baixa no SIG.
- Falta do cirurgião: decorrente de motivos pessoais, ou por motivo de férias, uma vez que os cirurgiões têm o hábito de não considerar seus períodos de férias no momento do agendamento.
- Falta de material específico: decorrente de problemas de gestão nas unidades responsáveis pelos fornecimentos.
- Falta de anestesista: decorrente de déficit de pessoal.
- Cirurgias marcadas em excesso: falta de planejamento com metas por especialidade, ficando o agendamento a cargo da pré disponibilidade do cirurgião e conforme demandas próprias.
- Cirurgia de urgência anterior: quando se trata de paciente hospitalar (internado), pode decorrer de falta de sincronia entre os agendamentos ambulatoriais e hospitalares na agenda física do médico.
- Falta de leito: clínica cirúrgica não tem acesso à programação cirúrgica e os agendamentos desconsideram a disponibilidade dos leitos. Conforme enfermeira da clínica, a quantidade de cirurgias não realizadas por falta de leito é maior do que a apresentada, pois algumas são classificadas como remarcação.

- **Tipo de serviço demandado (*Mix*)**

Com informações relacionadas ao tipo de serviço demandado consegue-se planejar os tempos de utilização de recursos, como salas, pessoas e equipamentos. Além de se obter uma noção quanto às necessidades em material, tecnologia e capacitação dos colaboradores. O conhecimento dos percentuais da demanda por área e grupo cirúrgico pode ser obtido no SIG utilizado pela instituição ou no tabwin (banco de dados do Ministério da Saúde).

Apesar de inserir os horários de entrada e saída da sala de operação, início e término da anestesia, início e término da cirurgia, e início e término da limpeza da sala, não há relatórios disponíveis com os horários por área cirúrgica ou qualquer outro que contabilize os tempos anotados pela circulante na folha de componente cirúrgico.

Conforme Blanck e Bandeira (2015), a análise estatística dos dados temporais possibilita a realização de experimentos com os valores mínimos dos intervalos, para análise da capacidade de alocação máxima. A tabela 03 demonstra o tempo de cirurgia por procedimento, acrescentando-se a este, para cálculo total do tempo de permanência, o intervalo entre a entrada na sala e a aplicação da anestesia, bem como a espera entre a anestesia e o início da cirurgia, e o aguardo do fim da anestesia para a saída do paciente, os quais, normalmente, duram de dez a trinta minutos cada.

Conforme Duarte e Ferreira (2006, p.65), “uma condição importante para a construção de indicadores é a obtenção de dados e informações fidedignas, resultantes da anotação sistemática das ocorrências e dos eventos relativos ao funcionamento do CC”. Ou seja, informações reais sobre os tempos e os seus motivos, como por exemplo, os atrasos para início dos procedimentos, são essenciais para futuras análises e correções de falhas.

Segundo Jericó, Perroca e Penha (2011), a aplicação do indicador taxa de ocupação do centro cirúrgico pode ajudar na diminuição do período de tempo entre os procedimentos cirúrgicos e do tempo de limpeza e organização da sala de cirurgia, o que aumenta a capacidade produtiva da unidade. Dentre as metas qualitativas constantes da portaria GM/MS nº 1101/2002, está uma taxa de ocupação maior ou igual a 85%.

Outro fator que divide o serviço prestado é o nível de prioridade do atendimento, apesar de a unidade realizar apenas cirurgias eletivas, estas podem se subdividir por nível de prioridade, o que acarreta em tratamentos distintos, não só relacionados ao tempo de espera, mas também às etapas de realização das atividades referentes ao procedimento.

O quantitativo de cirurgias pode ser analisado com base no tempo médio por área, conforme descrito na tabela abaixo, onde o tempo foi calculado a partir de amostra, utilizando o quantitativo anual de cada área, com n.c.90%. Esta informação pode indicar a produtividade geral do CC, das salas, das áreas, e médicos, conforme necessidade do gestor.

Tabela 3: Procedimentos por tempo de cirurgia (ano 2017)

Áreas (Hospitalar)	Quantidade	Percentual	Tempo de cirurgia
Aparelho digestivo	838	0,32	1h5min
Outras cirurgias	508	0,19	-
Aparelho geniturinário	398	0,15	56min
Oncológica	269	0,10	1h29min
Pequenas cirurgias	157	0,06	40min
Vias aéreas/face/cabeça e pescoço	100	0,04	52min
Sistema nervoso	87	0,03	1h22min
Aparelho circulatório	71	0,03	1h50min
Mama	63	0,02	2h45min
Bucomaxifacial	49	0,02	1h
Glândulas endócrinas	34	0,01	1h29min
Visão	29	0,01	56min
Sistema osteomuscular	27	0,01	1h33min
Reparadora	18	0,01	3h50min
Torácica	8	0,00	34min
Áreas (Ambulatorial)	Quantidade	Percentual	Tempo de cirurgia
Visão	1035	0,79	42min
Pequenas cirurgias	138	0,11	31min
Geniturinário	111	0,09	27min
Aparelho circulatório	18	0,01	22min

Fonte: Soul MV/ Tabwin

As metas físicas contratualizadas por área, conforme aditivo 2016 do termo de contratualização junto ao município, demonstraram quantidades menores em 53% dos casos, dando destaque às cirurgias do aparelho circulatório, torácica e bucomaxifacial, que sequer possuem procedimentos contratualizados.

Sandbaek et al (2014) ressaltaram a seriedade da instituição definir sua estratégia para a realização de cirurgias eletivas, em decorrência da entrada de procedimentos de emergência e urgência. Razão que estimulou os pesquisadores a analisarem, por dois anos, os dados relativos ao início e término de todos os procedimentos, tanto os eletivos como os de classificação de risco. Isto fez com que chegassem a um consenso sobre o tempo destinado para cada tipo de urgência. Após a classificação, redesenharam os horários de cirurgias, assim como os turnos de trabalho da equipe de saúde, resultando na melhor distribuição dos procedimentos cirúrgicos, assim como na diminuição de custos à instituição, com o pagamento de horas extras.

- **Receita (Faturamento)**

Apesar de o faturamento ser realizado com o auxílio de dados inseridos no SIG, este sistema não dispõe de informações quanto aos valores dos procedimentos, estas são armazenadas em bancos de dados gerenciados pelo ministério da saúde (tabwin, sigtap), que são comumente utilizados pelos setores de planejamento e regulação.

No dia posterior à cirurgia o responsável pelo registro dos procedimentos os registra com base nos dados da folha de componentes cirúrgicos que é encaminhada pelo profissional de enfermagem, juntamente com o mapa cirúrgico, ao fim do dia. As folhas de débitos, das quais alguns dados também são registrados, são passadas para o responsável mediante sua solicitação à farmácia da unidade, também no dia posterior (primeiro a farmácia registra os materiais utilizados nas contas dos pacientes). Os prontuários são utilizados apenas em caso de dúvidas quanto aos procedimentos descritos nas folhas de cirurgia.

São inseridos dados quanto ao procedimento, dados do paciente, equipe da cirurgia, horários e contaminação. Alguns pacientes encaixados, por serem incluídos manualmente no mapa cirúrgico, ficam sem os registros realizados, ao menos que se perceba a desconformidade a partir dos documentos emitidos. Conforme a responsável pelo registro são poucas as vezes que ocorre tal desconformidade, que normalmente é percebida por alguma das unidades envolvidas no controle dos insumos. A falta de preenchimento de documentos como AIHs também é responsável por atrasos no registro. Conforme a mesma colaboradora, a falta de documentos é percebida pelos faturistas. A ocorrência de tais falhas acarreta em solicitações de preenchimentos tardios, podendo vir a atrasar o faturamento dos procedimentos.

Ao comparar os procedimentos registrados no SIG e os extraídos do tabwin percebe-se uma dificuldade para conciliá-los, uma vez que apresentam quantidades diferentes de procedimentos e são formatados de maneiras distintas. Os procedimentos registrados no SIG contam com a responsabilidade dos que os registram, assim como os faturados, no intuito de não perder valores. Todos os dados extraídos do tabwin correspondem aos serviços que tiveram o faturamento aprovado, ou seja, aqueles que estão dentro dos limites contratualizados.

Os faturistas folheiam documentos de cirurgia e prontuário, e utilizam como auxílio os dados registrados no CC. A verificação dos prontuários é feita para averiguar se houve algum procedimento realizado e não registrado nos documentos de cirurgia citados anteriormente. Duarte e Ferreira (2006) citam dentre os indicadores de processos de um CC, aqueles que medem o zelo no preenchimento de formulários que são utilizados como fontes de

informação, sugerindo análise dos percentuais de preenchimentos adequados de: relatório cirúrgico, ficha anestésica e folhas de débitos.

A tabela 04 demonstra o valor total faturado com os procedimentos cirúrgicos hospitalares no ano de 2017. Outras cirurgias e aparelho digestivo representam mais de 60% do valor faturado, enquanto a cirurgia reparadora e a oftálmica, esta última, com mais representatividade na área ambulatorial, correspondem a menos de 1% do faturamento anual.

Tabela 4: Receita por tipo de procedimento cirúrgico (ano 2017)

Áreas (Hospitalar)	Receita	Percentual
Aparelho digestivo	903.269	0,23
Outras cirurgias	1.540.426	0,39
Aparelho geniturinário	206.412	0,05
Oncológica	628.613	0,16
Pequenas cirurgias	57.281	0,01
Vias aéreas/face/cabeça e pescoço	64.908	0,02
Sistema nervoso	300.061	0,08
Aparelho circulatório	35.941	0,01
Mama	38.521	0,01
Bucomaxifacial	26.464	0,01
Glândulas endócrinas	24.411	0,01
Visão	14.138	0
Sistema osteomuscular	46.595	0,01
Reparadora	14.141	0
Torácica	26.011	0,01
Total	3.927.192	1

Fonte: Tabwin

- **Financeiro (Despesas)**

Os funcionários do CC não dispõem de relatórios de gastos realizados pela unidade, uma vez que a farmácia satélite da unidade de cirurgia, apesar de utilizar controle de estoque informatizado, é desprovida de informações fidedignas quanto a este. Situação decorrente das disfunções no momento do registro dos materiais utilizados (citadas no fator recursos materiais). Há o controle de destinação de materiais para a farmácia satélite do CC, realizado pelo almoxarifado e farmácia central, o qual pode ser analisado por meio de consultas das solicitações de materiais destinadas à unidade através do SIG, não havendo especificações quanto à distribuição internados mesmos. Conforme a farmacêutica responsável, informações

quanto a despesas e/ou materiais por destinação (tipo de cirurgia, por exemplo) são melhor captadas no acesso ao banco de dados do paciente, que recebe a inserção dos materiais dispensados, a qual também é afetada pelos desajustes informacionais originados no registro.

- **Recursos materiais**

O controle de materiais é mantido com base em planilhas de solicitação de pedidos, alimentadas pelos farmacêuticos. As folhas de débitos de material e de medicação encaminhadas pelos profissionais de enfermagem servem para alimentar o SIG, conforme registro do paciente, todos os materiais listados nas folhas são registrados na conta deste. As destinações de materiais às salas têm por base uma lista padrão, e são planejadas conforme mapas cirúrgicos recebidos diariamente.

Materiais específicos, como OPMEs e fios cirúrgicos, são liberados quando solicitados pelos profissionais de enfermagem, e associados ao paciente por meio de seu número de atendimento. Avisos de cirurgia com solicitação de materiais especiais são encaminhados para a farmácia no mesmo dia da marcação.

Há uma prática de no dia anterior ao procedimento, os residentes confirmarem quanto à existência do material necessário à realização do mesmo.

Conforme profissional farmacêutico, apesar de existir a baixa dos produtos utilizados, esta normalmente não condiz com o estoque físico. A mesma cita problemas com os preenchimentos das folhas, como esquecimento, troca de nomes de materiais, utilização do mesmo carro em mais de uma cirurgia e troca de materiais entre os carros ou entre o conteúdo da maleta de anestesia, que é encaminhada junto, com o material que está dentro do carro. E cita o *déficit* de circulantes como uma das causas.

- **Recursos humanos**

As escalas realizadas diariamente são planejadas no posto de enfermagem a partir do mapa cirúrgico retirado com vinte e quatro horas de antecedência. Encaixes são responsáveis por reorganizações tempestivas dos profissionais.

O dimensionamento de pessoal é feito com base na resolução nº 543/2017 do COFEN, a qual define o número necessário de profissionais dentro de um centro cirúrgico. E também

com base na demanda reprimida percebida no nível de estocabilidade dos pacientes com reserva registrada no SIG.

- **Instalação física e Tecnologia**

A unidade dispõe de nove salas, das quais sete funcionam. Uma sala possui arco cirúrgico e uma tem destinação definida para os procedimentos oftalmológicos. Durante a marcação, o SIG define as salas aleatoriamente, mas a partir do mapa cirúrgico recebido no dia anterior, os profissionais de enfermagem redefinem as salas e dimensionam os recursos tecnológicos conforme porte das cirurgias e a necessidade de equipamentos que as mesmas requerem. Diariamente, só podem ser marcadas duas cirurgias (em turnos diferentes), quando demandarem a utilização do arco cirúrgico. No momento da redefinição das salas, cirurgias marcadas no mesmo turno têm de ser remarçadas.

Esta definição aleatória de horário também é responsável por reorganizações na clínica cirúrgica, conforme enfermeira, o ideal seria que a clínica recebesse o mapa com uma antecedência maior que 24 horas, ou que tivesse acesso à programação cirúrgica, pois as cirurgias agendadas normalmente não correspondem à quantidade de leitos disponíveis e a imprecisão dos horários provoca confusões na organização da clínica, que muitas vezes prepara e encaminha o paciente num horário, quando na verdade o procedimento acontecerá em outro.

Desconsiderando os finais de semana(funcionamento de segunda a sexta), foram realizadas em média duas cirurgias por dia, em cada sala, no ano de 2017.

Tabela 5: Quantidade de cirurgias por sala (ano 2017)

Salas	Qtd. de cirurgias
01	1246
02	597
03	551
04	651
07	661
08	661
09	506
TOTAL	4873

Fonte: Soul MV/HUPAA

Síntese do mapeamento das informações:

Quadro 8: Mapa de informações da unidade do centro cirúrgico 01

Componentes Fatores	Demanda (Agendamento)	Demanda Estocástica (Reserva)	Tipo de serviço (Mix)	Receita (Faturamento)
Unidades	Ambulatórios	Ambulatórios	Centro cirúrgico	Centro cirúrgico
	Clínicas	Clínicas		Faturamento
	Centro cirúrgico	Centro cirúrgico		
		UTI		
		Banco de sangue		
		Farmácia satélite		
Pessoas	Médico	Médico	Médico	Médico
	Residente	Residente	Enfermeiro	Profissional de enfermagem
	Atendente	Atendente	Atendente	Registrador
		Farmacêutico		Faturista
		Engenheiro		
Dados / Informações	Data	Data	Procedimentos solicitados	Quantidade produzida
	Quantidade de pacientes	Quantidade de pacientes	Nível de prioridade (não há)	Valores
	Procedimentos e Materiais solicitados	Procedimentos e Materiais solicitados	Contagem de tempos	Metas contratualizadas
		Disponibilidade de recursos		
		Nível de prioridade (não há)		
		Horário (não há)		
Meios de informação	Agenda	Agenda	Aviso de cirurgia	Folhas cirúrgicas
	Aviso de cirurgia	Aviso de cirurgia	SIG	SIG
	SIG	SIG	Tabwin	Prontuário
		Verbal		
Produtos / Serviços		Programação cirúrgica	Indicadores de tempo (não há)	Receita faturada
	Programação cirúrgica	Mapa cirúrgico	Metas qualitativas (não há)	Metas físicas
	Mapa cirúrgico	Cancelamentos	Mapa de prioridades (não há)	Indicadores (não há)
		Remarcações	Relatório de serviços executados	
		Atrasos (não há)		
Interfaces	Ambulatórios	Ambulatórios	Clínicas	Faturamento
	Clínicas	Clínicas	Ambulatórios	Farmácia satélite
		Admissão e alta		
		UTI		

		Almoxarifado e UAF		
--	--	--------------------	--	--

Fonte: Dados da pesquisa

Quadro 9: Mapa de informações da unidade do centro cirúrgico 02

Componentes Fatores	Financeiro	Recursos materiais	Recursos humanos	Instalação física/Tec.
Unidades	Centro cirúrgico	Centro cirúrgico	Centro cirúrgico	Centro cirúrgico
	Farmácia satélite	Farmácia satélite		
Pessoas	Farmacêutico	Farmacêutico	Enfermeiro	Enfermeiro
	Enfermeiro	Enfermeiro		
Dados/Informações	Materiais utilizados	Materiais em estoque	Quantitativo de pessoal	Disponibilidade de salas e equipamentos
	Valor dos materiais	Materiais solicitados	Qtd. demanda estocada	Data e horário
	Destinação dos materiais (limitada)	Destinação dos materiais	Previsão de demanda	Qtd. e tipos de procedimentos
Meios de informação		Aviso de cirurgia	Legislação	SIG
	SIG	SIG	SIG	Mapa cirúrgico
		Planilhas	Programação cirúrgica	Verbal
		Folhas de débitos	Mapa cirúrgico	
Produtos/Serviços	Relatórios específicos (não há)	Relação de materiais em estoque (precário)	Dimensionamento	Dimensionamento
		Relação de materiais necessários	Escala	Escala
		Relação de materiais utilizados com destinação (limitado)		
Interfaces	Almoxarifado	Almoxarifado	-	-
	UAF	UAF		

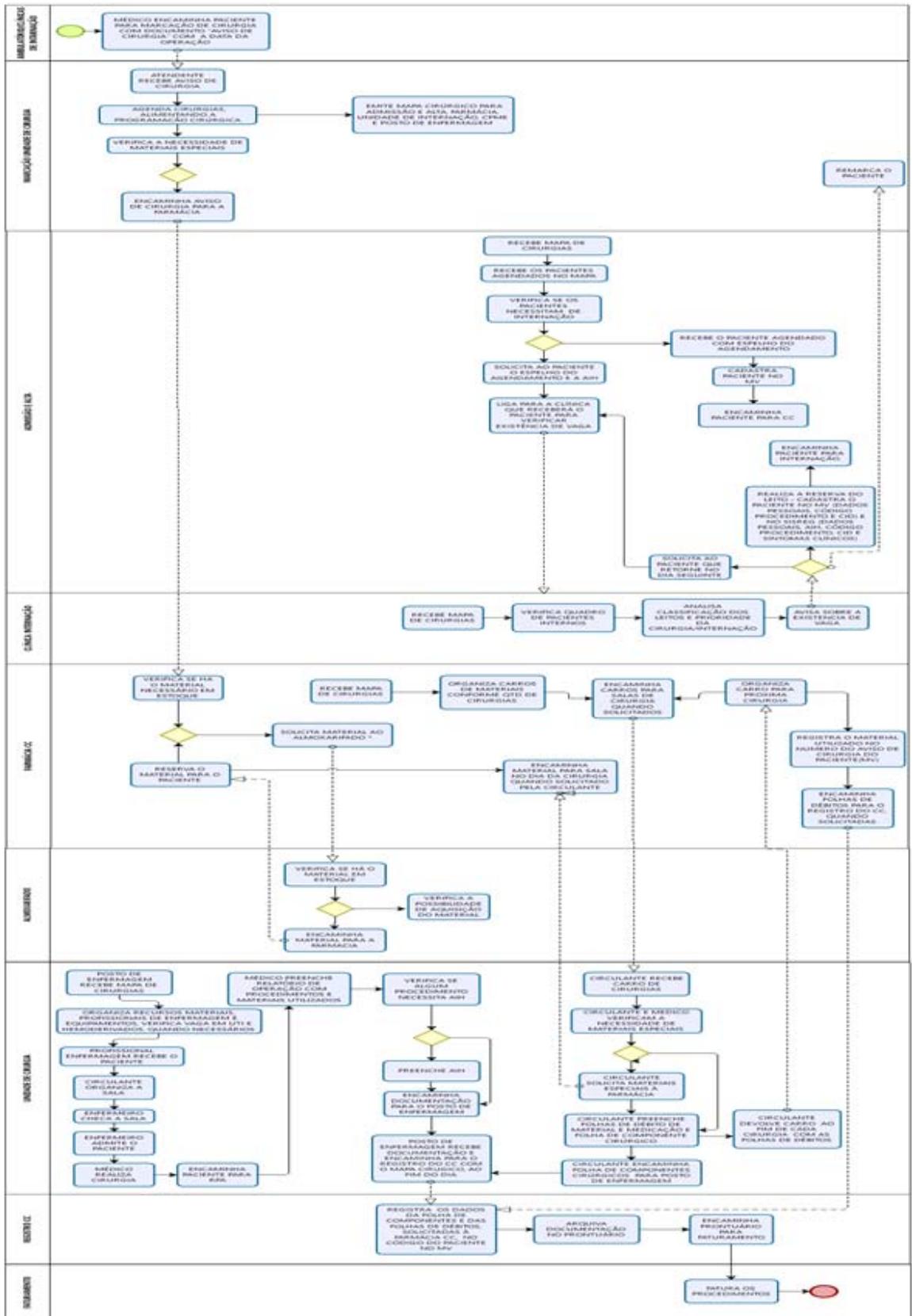
Fonte: Dados da pesquisa

Fluxograma

Conforme fluxo demonstrado na figura 13, o atendimento ao paciente inicia-se no ambulatório, onde o médico constata a demanda cirúrgica e o encaminha para marcação do procedimento, com o aviso de cirurgia em mão. A demanda é confirmada no momento em que o paciente comparece à marcação do CC. No aviso o médico descreve a necessidade de materiais especiais, hemoderivados ou UTI, os quais são solicitados aos setores responsáveis. Caso o paciente necessite de internação, esta é verificada no dia anterior à cirurgia. Existindo a vaga, o paciente é encaminhado à triagem e posteriormente à clínica, onde realizará o pré-operatório. No dia posterior é encaminhado ao centro cirurgico, sendo preenchidos os relatórios de operação e de componentes e as folhas de débitos, os quais são encaminhados ao registro, à farmácia e, posteriormente, ao faturamento. Caso não necessite de internação, o procedimento cirúrgico é realizado no mesmo dia.

Ambulatório, admissão e alta, almoxarifado, farmácia satélite e central, clínicas de internação e faturamento fazem interface com o processo do serviço cirúrgico e indicam a passagem das informações por outros processos.

Figura 13: Fluxograma do processo centro cirúrgico



Fonte: Dados da pesquisa

- Unidade do laboratório de análises clínicas

O laboratório de análises clínicas do HUPAA mantém com a área assistencial uma relação de prestação de serviços que é executada conforme solicitações demandadas, seja por usuários hospitalares (internos), ambulatoriais (atendimento no HUPAA) ou encaminhadas por unidades externas, também consideradas ambulatoriais. A contratualização mantida junto ao município define percentuais admissíveis para cada origem de pacientes.

A unidade possui sete especialidades: hematologia, bioquímica, imunologia, hormônio, uroanálise, parasitologia e microbiologia. A relação do paciente com o laboratório inicia-se no momento da marcação, no caso dos pacientes ambulatoriais, e finaliza com a entrega do (s) exame (s). Tendo o usuário curtos intervalos de permanência como partícipe do processo.

A unidade demonstra-se até certo ponto autônoma, pois ela mesma define suas compras de insumos, sendo solicitado, ao almoxarifado, materiais de expediente e seringas. A informação se concentra dentro da própria unidade, assim, mantém poucas interfaces com outros processos, o que diminui o nível de dependência de execução de suas atividades.

As especialidades que não dispõem de automação são a uroanálise e a parasitologia, além do exame VDRL de especialidade imunológica. Os demais são automatizados e interfaceados com o SIG.

A coleta do laboratório funciona das seis às nove horas, e os exames são entregues até as dezesseis horas, impressos na recepção ou secretaria. Quando os pacientes são hospitalares ou ambulatoriais (atendimento no HUPAA), os resultados ficam disponíveis no prontuário eletrônico do paciente, caso seja externo, são entregues fisicamente, na data marcada.

Os sistemas de informação utilizados pela unidade são: SoulMV (SIG), SISREG e AGHU. Os documentos é o CORA, o pedido do paciente gerado no SoulMV e os exames.

Mapeamento informacional

Considerando os componentes do quadro 07, serão descritas as características informacionais da unidade, conforme os fatores de capacidade já vistos anteriormente:

- **Demanda (Agendamento)**

O atendimento da demanda do LAC é contratualizado com o gestor municipal da seguinte forma: 60% pacientes ambulatoriais com atendimento no HUPAA e 40% pacientes

ambulatoriais externos (rede de saúde). Pacientes hospitalares têm seus exames registrados em AIH, portanto, não participam das cotas contratualizadas.

Os exames de pacientes ambulatoriais são marcados por meio do documento CORA. O paciente é encaminhado após atendimento médico e sua necessidade de marcação se dá conforme retorno ou próxima consulta. Os pacientes externos têm sua marcação realizada por outras unidades de saúde, comparecendo à unidade laboratorial apenas no dia da realização do exame. Já os pacientes hospitalares têm suas demandas descritas em protocolo e impressas nas clínicas de internação.

Além destes pacientes há também uma demanda chamada de espontânea, que, conforme colaborador da unidade, não está inclusa na cota de pacientes ambulatoriais gerida pelo hospital, mas têm as datas de agendamento definidas conforme as necessidades médicas e retornos de consultas. São pacientes dos serviços de hematologia, oncologia, programa de cirurgia bariátrica, hospital dia e obstetrícia, os quais exigem uma certa agilidade ou temporalidade de resultados, e são agendados assim que comparecem ao setor de marcação.

- **Demanda estocástica (Reserva)**

Os agendamentos realizados pelas unidades de saúde externas não possuem limite de quantidade, enquanto os ambulatoriais possuem uma cota diária de 30 vagas. Os pacientes excedentes às 30 vagas são convidados a retornar para nova tentativa. As solicitações dos pacientes em tratamento hospitalar são registradas por cada clínica via SoulMV, impressas e visualizadas pelos colaboradores do laboratório no momento de suas rondas periódicas às clínicas, não havendo limites estabelecidos. Nas clínicas há apenas coleta de sangue, os demais tipos de exames são coletados e encaminhados pelos profissionais da própria clínica de internação.

As 30 vagas estabelecidas pela chefia da unidade foram calculadas com base na diminuição da geração de custos para o LAC, uma vez que o mesmo só possui gerenciamento sobre sua cota.

A marcação se dá conforme valor estabelecido pelo SISREG (sistema de regulação do Ministério da Saúde), baseado na contratualização com o gestor municipal. A agenda diária abre com um valor definido, que vai sendo abatido concorrentemente conforme marcação dos atendentes.

Os pacientes ambulatoriais encaminhados por profissionais do HU têm o registro dos procedimentos realizados no MV e SISREG, e após comparecimento para coleta, os mesmos são confirmados em ambos os sistemas.

Uma vez que a demanda espontânea não está inclusa na cota diária, seu registro, normalmente, é realizado apenas no SIG. A falta de registro no sistema de regulação (SISREG) implica o não faturamento dos procedimentos. Conforme colaborador, o limite máximo de marcações de demanda espontânea chega a cinquenta pacientes/dia.

Os usuários externos, por não terem cadastro no HU, têm seus dados inseridos, primeiramente no AGHU (sistema de gestão da EBSEH), o qual faz interface com o SIG, migrando os dados pessoais do paciente, momento em que os procedimentos solicitados são registrados no SIG e confirmados via SISREG, uma vez que estes já são encaminhados com agendamento neste sistema.

A origem da demanda é informada no momento do registro do paciente (laboratório ou laboratório externo) no SIG, que a discrimina na emissão do pedido de exame.

No SISREG consegue-se visualizar todos os pacientes que estão agendados para determinada data, apesar de não permitir a emissão de relatórios anteriores, sendo possível detalhar a demanda atendida apenas após a confirmação no SIG.

- **Tipo de serviço demandado (*mix*)**

Como os exames têm preços diferentes, os tipos de exames solicitados definem o quão rápido será utilizada a cota financeira disponibilizada para agendamento. Segundo o colaborador da unidade, não há análises prévias quanto aos exames encaminhados para marcação. Todas as solicitações que estejam dentro das cotas ou sejam de demanda espontânea são marcadas indiscriminadamente, bem como os da demanda externa, que são obrigatoriamente realizados, independente de quais sejam. Não há limites quantitativos de exames por tipo.

As informações sobre o número de procedimentos realizados por tipo são comumente utilizadas para verificar/cobrar a produtividade dos funcionários por especialidade, a partir de atrasos nos resultados. O SIG dispõe de relatórios “por bancada”, que informa o número de exames coletados por determinada especialidade, por data.

- **Receita (Faturamento)**

O faturamento é realizado a partir dos registros no SIG, feitos pelos colaboradores do laboratório. Nos relatórios de faturamento extraídos do SIG consegue-se visualizar as faturas por mês, subdivididas entre laboratório e laboratório externo. O SIG e o tabwin dispõem de faturas laboratoriais para os pacientes hospitalares (AIH). Este último, não subdivide o faturamento aprovado. Conforme comparação dos dados dos sistemas (SIG x Tabwin) apenas 5% dos procedimentos ambulatoriais realizados em 2017 não foram faturados.

Para consulta do serviço produzido, a unidade do LAC tem acesso a um relatório que discrimina quantidades e valores faturados por procedimento, os valores são descritos apenas para os procedimentos ambulatoriais, conforme tabela 08:

Tabela 6: Faturamento procedimentos laboratoriais

Tipo	Quantidade	Valor
Ambulatorial	228.644	1.074.382,79
Hospitalar	114.455	-

Fonte: Soul MV/HUPAA

- **Financeiro (Despesas)**

A unidade não dispõe de informações quanto às suas despesas, só há as informações advindas do almoxarifado quanto aos materiais solicitados, conforme já citados: expediente e seringas. Além do conhecimento dos valores contratuais dos comodatados e das solicitações de empenho realizadas, ambos controlados por meio de planilhas. Não havendo controle específico de despesas.

- **Recursos materiais**

Os recursos materiais são controlados por planilhas, tanto os pedidos quanto as dispensas. A unidade subdivide os recursos por especialidades, e mantém origem de recursos advindas de pedidos de empenho (feitos pela própria unidade), comodatados (contratos) e almoxarifado. De acordo com o colaborador, a informatização não ocorre por falta de plataforma no SIG. O mesmo relata dificuldades em distribuir os materiais, devido à multiplicidade de origens e destinações.

- **Recursos humanos**

Os recursos humanos têm carga horária de 40 horas semanais, sendo subdivididos em: auxiliar técnico – responsável pela coleta; técnico – responsável pela execução do exame; e nível superior – responsável pela análise e assinatura.

O procedimento de coleta é realizado conforme demanda. Os responsáveis se encaminham para o local de coleta e colhem conforme demanda encaminhada, não havendo a prática do conhecimento prévio da demanda a ser atendida. Como a maioria dos exames são automatizados, não há preocupação quanto ao cumprimento do tempo para emissão dos resultados.

Devido ao laboratório não possuir autonomia sobre a demanda externa, forma-se uma extensa reserva de pacientes que é gerida pela cota do hospital, e apesar de o laboratório possuir automação suficiente para atendimento desta demanda reprimida, é incapaz de fazê-lo devido ao *déficit* em recursos humanos.

A unidade não adota indicadores de produtividade nas coletas e afirma a inexistência de normas que regulamentem tempos mínimos para as mesmas.

- **Instalação física e tecnologia**

O laboratório é subdividido conforme especialidades, após a coleta os materiais passam por uma triagem e seguem para os locais específicos. Com a automatização há o interfaceamento das máquinas com o SIG, o que faz com que os resultados sejam enviados diretamente para o código dos pacientes. Os procedimentos que são manuais têm os resultados enviados para a secretaria da unidade, local onde são digitados no SIG.

A unidade possui relação de todos os equipamentos possuídos e capacidade de cada um.

Síntese do mapeamento das informações:

Quadro 10: Mapa de informações da unidade do laboratório de análises clínicas 01

Componentes Fatores	Demanda (Agendamento)	Demanda Estocástica (Reserva)	Tipo de serviço (Mix)	Receita (Faturamento)
Unidades	LAC	LAC	LAC	LAC
	Ambulatórios	Ambulatórios		Faturamento
	Clínicas	Clínicas		
	Unidades de saúde	Unidades de saúde		
Pessoas	Médico	Médico	Atendente	Atendente
	Atendente	Atendente	Responsável pela unidade	Faturista
	Agente externo	Agente externo		
Dados/Informações	Data	Data	Procedimentos solicitados	Procedimentos realizados
	Procedimentos solicitados	Procedimentos solicitados	Origem da demanda	Origem da demanda
	Origem da demanda	Quantidade de marcações		
Meios de informação	CORA	CORA	CORA	SIG
	SIG	SIG	SIG	Tabwin
	SISREG	SISREG	SISREG	
	AGHU			
Produtos/Serviços	Agendamento	Agendamento	Agendamento	Receita faturada
		Reservas realizadas	Relatórios por especialidade	Relatório de receita por origem (não há)
			Relatórios por demanda (não há)	
Interfaces	Ambulatórios	Ambulatórios	-	Faturamento
	Clínicas	Clínicas		
	Unidades de saúde	Unidades de saúde		

Fonte: Dados da pesquisa

Quadro 11: Mapa de informações da unidade do laboratório de análises clínicas 02

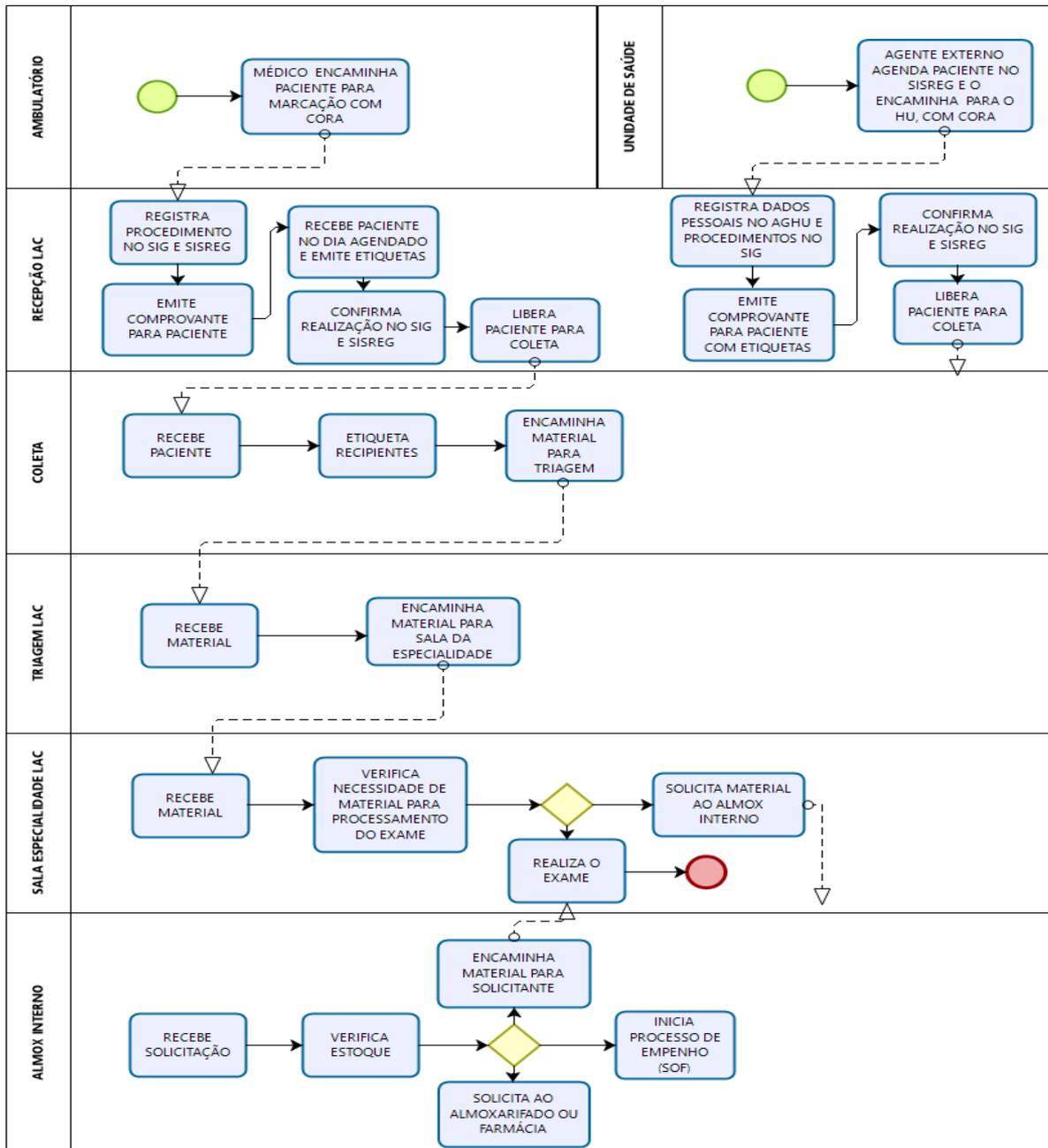
Componentes Fatores	Financeiro	Recursos materiais	Recursos humanos	Instalação física/Tecnologia
Unidades	LAC	LAC	LAC	LAC
	Almoxarifado	Almoxarifado		
	UAF	UAF		
		Setor de orçamento e finanças		
Pessoas	Colaboradores das unidades	Colaboradores das unidades	Responsável pela unidade	Responsável pela unidade
Dados/Informações	Valor de materiais comprados (limitado)	Materiais em estoque	Quantitativo de pessoal	Número de equipamentos
	Valor de materiais solicitados (limitado)	Materiais solicitados	Qtd. demanda estocada	Capacidade dos equipamentos
	Valor de comodatos		Previsão de demanda	
Meios de informação	SIG	SIG	SIG	Relação de equipamentos
	Planilhas	Planilhas	SISREG	
		Solicitação de empenho		
Produtos/Serviços	Valores gastos por especialidade (precário)	Relatório por disponibilidade de recursos (não há)	Dimensionamento	Dimensionamento
	Valor por tipo de aquisição (precário)	Relatório de materiais por solicitação (não há)	Escala	
	Valor por procedimento (não há)			
Interfaces	Almoxarifado	Setor de orçamento e finanças	-	-
	UAF			

Fonte: Dados da pesquisa

Fluxograma

Conforme fluxo apresentado na figura 14, o atendimento no laboratório inicia-se com a chegada do paciente para marcação ou realização de exame. O procedimento é efetivado após sua confirmação via SISREG. O paciente é encaminhado para coleta, o material passa por uma triagem e é encaminhado para a especialidade. Após isto, os resultados são armazenados no PEP ou entregues ao paciente, conforme sua origem.

Figura 14: Fluxograma do processo laboratório de análises clínicas



Fonte: Dados da pesquisa

4.2. Entrevistas com gestores sobre a gestão informacional aplicada aos fatores que afetam a capacidade em recursos do hospital

Foram entrevistados catorze gestores dos cinco níveis hierárquicos, dentre as gerências administrativa e de saúde. Entre eles: 02 do nível estratégico, 04 do nível tático e 08 do nível operacional.

Apesar de alguns assuntos abordados pelos entrevistados não fazerem parte do objeto de pesquisa, estes têm uma importância em serem citados, pois dentre eles será possível verificar os limites que os gestores possuem em suas tomadas de decisão. Ou seja, as características operacionais do serviço hospitalar, citadas em algumas das respostas, corroboram com as peculiaridades do serviço público de saúde e permite perceber que a base informacional obtida ou construída pela organização esbarra nestas peculiaridades, que constroem limites de eficiência na utilização da informação.

4.2.1 Busca da informação

Na busca por informações os gestores citam a unidade de planejamento (UPLAN), a unidade de faturamento, as clínicas de serviços assistenciais e o SIG MV. Entre as informações mais buscadas para o planejamento das atividades estão as metas contratualizadas entre hospital e gestor municipal, e faturamento de receitas. Por meio delas, os gestores direcionam suas ações e avaliam os resultados obtidos.

NO01: “É necessário saber quais áreas são contratualizadas, e quanto o serviço retorna para o hospital, analisando a viabilidade de manutenção do serviço. Pois creio que o hospital precisa ser especialista e não tão abrangente”.

NO02: “Busco informações sobre contratualização com o pessoal do planejamento para saber quais são minhas metas mensais e quais testes estão contratualizados. Não recebo informações sob a forma de relatórios de nenhum setor. As dúvidas que tenho, eu procuro as unidades responsáveis. Os relatórios que extraio do MV sobre faturamento são repassados para a chefia”.

NO03: “O que temos no MV usamos muito pouco, a maioria das pessoas não teve treinamento. Já quebrei mais a cabeça, mas hoje eu já sei onde buscar a informação, sempre encontro a informação que busco. Não monitoro e acompanho a informação regularmente devido à falta de tempo. Por exemplo, há suspeita de informações não fidedignas no sistema e não tenho condições nem pessoal para pegar todos os documentos e conferir, para identificar quais os erros”.

NT01: “Recebo relatórios mensais do faturamento, precisamos identificar onde está a fuga de receitas, por que existe tanta glosa, por que não atingimos o teto”.

NO05: “Costumo me comunicar com o planejamento para adquirir a serie histórica das metas, também busco informação na secretaria de saúde e faturamento”.

A maioria dos gestores buscam informações sobre contratualização junto à UPLAN, e reconhecem a unidade como uma das responsáveis pelas informações do hospital, além do SGPTI, que seria o responsável pela tecnologia da informação. Apenas dois dos entrevistados afirmaram buscar informações sobre faturamento. Um diretamente no SIG, afirmando confiar plenamente na fidedignidade da informação, e outro por meio de relatórios emitidos pelo faturamento, rotina aplicada após solicitação. Este último, reconhece as informações como fidedignas, contudo afirma não entender as explicações que lhes são dadas quanto às divergências de valores encontradas nos relatórios e valores recebidos.

Ainda quanto à fidedignidade:

NO05: “Às vezes você tem um resultado no sisreg que não tem no MV, acaba prejudicando as informações. Ou os dados não batem, ou seja, eles não se comunicam. Ou às vezes o faturamento faz uma transmissão no SIA que não bate com as do Sisreg. Temos um percentual ainda muito grande de subnotificação. Há médicos que fazem procedimentos quando querem, e não registram”.

NT02: “Não tenho certeza quanto à fidedignidade das informações que possuo, é que às vezes as informações não batem. Dizem que o hospital recebe por todos os exames laboratoriais que são feitos, mas a gente não consegue ver o que de fato recebeu, inclusive já andei cobrando, pesquisando, já fui no faturamento, no planejamento, e ninguém consegue dizer. Diz que recebe o montante todo, mas não sabe dizer fatiado. [...]. Porque uma coisa é dizer que está recebendo, outra coisa é a gente ver se realmente está”.

NE01: “Nós temos um sistema de informação que é muito bom, mas temos um problema grave de subnotificação, às vezes todas as ações que são produzidas não são registradas, então quando a gente vai trabalhar as informações para a partir delas fazer análises e tomar decisões, aí a gente sente que não corresponde, porque você tem um registro muito bom do que é gasto, por exemplo o setor de almoxarifado tem um sistema de controle que é muito bom, quem tem as informações sobre controle consegue dar um retrato mais fidedigno. Quando você tem notificação, que acontece na assistência, um médico, por exemplo, ele atende dez pessoas porque elas foram agendadas, planejadas para estarem ali, quando ele termina de atender as dez, ele atende mais vinte que não estavam agendadas. Então esse encontro de informações só pode ser feito através da gestão da informação, essa informação chega para mim, mas eu tenho sempre que estar perguntando se aquilo que está registrado, se o que chega nas minhas mãos

sob a forma de gráficos, sob a forma de relatórios realmente bate com o que é ou não, eu não consigo prescindir ainda da informação das pessoas”.

É perceptível que independente de buscar ou receber informações de subordinados ou outros setores, aqueles que a adquirem têm de estar atentos à realidade por que passam, ou seja, estar fazendo associações das informações com o contexto vivenciado em seus setores. Um dos motivos para tal necessidade é a ocorrência de subnotificações. Pois por mais informatizado que um ambiente esteja, há a dependência daqueles que alimentam a tecnologia.

NO01: “O sistema MV é muito bom, mas as pessoas não o utilizam corretamente, não consigo obter fidedignidade numa curva ABC, ponto de pedido, pois as pessoas não dão baixa corretamente”.

Alguns acusam a cultura, a deficiência de pessoal e a falta de equipamentos suficientes. Segundo o responsável pelo SGPTI, a quantidade de máquinas existente nas clínicas, por exemplo, não é suficiente, podendo ser um dos causadores para a falta de registro - há em média dois computadores por equipe. A responsável pelo setor de regulação afirma que um de seus papéis é monitorar e apontar os erros cometidos pela área assistencial. E conclui que o erro é não se ter o hábito de apontá-los previamente, como acontece no setor privado, e não haver uma cultura de cobrança forte quanto ao registro dos procedimentos realizados.

A busca por informações nos sistemas do MS é realizada pela UPLAN e setor de regulação, para satisfação de suas necessidades ou para resposta aos setores solicitantes. Apesar de alguns sistemas serem abertos, como tabwin e sigtap, exigem treinamento para utilizá-los.

A área responsável por suprir o hospital também busca informações junto aos serviços assistenciais, procurando conhecer suas necessidades. Ambos os entrevistados afirmaram que se utilizam de formas estruturadas e estratégias de gerenciamento de materiais, pois alegam que as pessoas costumam não saber o tipo de material que querem, e solicitam material inadequado, acarretando em desperdício de tempo e recurso. Com isso, estão confeccionando um calendário de compras, no qual o gestor terá de incluir sua necessidade planejada de material para o próximo ano.

NO01: “O que a gente tem procurado com esse calendário de compras é coresponsabilizar. Todo mundo tem sua parcela de responsabilidade na compra. A pessoa precisa comunicar sobre o que ela necessita. As necessidades delas são sempre urgentes, curto prazo, sem planejamento”.

NO04: “A assistência às vezes sabe a necessidade, mas não sabe definir o que quer. Muitas vezes querem adquirir um equipamento, mas não fazem a análise quanto à quantidade de exames a serem executados no mês, qual retorno vai dar. Já existe um fluxo formado para essas decisões de compras, com todas as informações necessárias”.

4.2.2 Necessidade da informação

Quando perguntados sobre a sistemática de avaliação das necessidades informacionais da organização, a maioria dos respondentes afirmaram não haver uma sistematização para avaliar essas necessidades. O responsável pelo SGPTI alega não possuir responsabilidade sobre esse levantamento, pois segundo o mesmo, a função do setor é apenas informatizar. Já a unidade de planejamento diz que costuma levantar necessidades conforme suas próprias demandas, pois não vivencia nas clínicas e sempre precisa que os responsáveis pelos serviços interpretem os dados gerados.

NO02: “Não é sistemático, cada setor define suas prioridades, como ele deve funcionar e sistematiza mais o que vai influenciar de um modo geral. Acho que deve ser assim, contanto que seja comunicado para os setores envolvidos”.

NO03: “Hoje não existe um balanço entre o que o hospital quer fazer, o que ele pode, e o que está fazendo, tudo acontece sem planejamento, as cirurgias acontecem conforme demanda dos médicos e não por metas informadas”.

NO04: “Às vezes a gente não sabe qual a trilha que a gestão vai tomar. A gestão tem que dizer: olha, a gente vai atender a uma linha nova ou vai expandir determinado serviço. Então essa informação às vezes não chega a nós. Decisões tomadas não são repassadas”.

NT01: “Sim, há uma sistemática, inclusive com a criação de quadros de indicadores, mandar muito email. Mas isso é cultural”.

NT02: “Se tem uma coisa que falha aqui no hospital é informação. Digo porque muitas vezes a gente manda, na maioria das vezes por escrito para os setores, para as unidades, e daí a pouco chega um dizendo que não viu, que não sabe, que não recebeu aquela informação, então assim, o canal de comunicação aqui é muito falho. Acho que é um dos maiores problemas daqui”.

NE01: “A informação não se gera sozinha, em termos de sistema o nosso é bom, ele é bem estruturado e bem alinhado às nossas necessidades, o nosso problema não está no sistema, o nosso problema está na operação do sistema, e não é pelos agentes que operam diretamente, mas é quem produz a informação, é que essa pessoa precisa aprender que ela tem que juntar, tem que aliar o ato de assistir com o ato de informar. Vejo ela estruturada sob a forma de sistema de informação. Agora assim, o consumo dessa informação não está estruturado ainda, embora tenha sido feito um esforço enorme para colocar os dados da gestão à vista, isso é informação, mas a gente não consegue ainda fazer com que aqueles dados sejam percebidos, analisados, transformados em conclusões individuais e coletivas para que a gente possa de fato dar encaminhamento, nesse sentido a gente ainda precisa de muita coisa para estruturar. Até quanto eu consigo entender que aquilo que é

gerado é de fato o que acontece ou não?Aí o sistema deixa de ser estruturado, não é”.

NT04: “O problema não é a informação, o problema é que a gente não tem governabilidade sobre as situações, informação o planejamento tem, a gente sabe a nossa demanda, o quanto a gente gasta, a gente sabe do problema da rede de saúde. Eu acho que a resposta está fora do hospital universitário e não dentro”.

Alguns dos gestores definem gestão da informação a utilização de dados inseridos no sistema de informações, mas a partir do mapeamento percebe-se a necessidade de analisar como estas informações são trocadas entre os agentes de um processo, por exemplo. Vê-se a interferência que a informação de uma unidade provoca na outra, e se avalia como que essa informação chega até o sistema e até as pessoas, em que condições, se em sua integralidade, se em tempo satisfatório etc. Para ter essa avaliação é necessário que todos os gestores tomem conhecimento das informações que são geradas em seus serviços e as interpretem em tempo hábil. Precisa-se gerar formas de trabalho que maximizem a produtividade das atividades.

Conforme a responsável pela UPLAN, as unidades não costumam conhecer os dados que produzem, portanto, não têm o hábito de interpretá-los, ação que costuma ser realizada no planejamento. O problema é que se essa avaliação acontecer de forma esporádica, os dados não são corrigidos a tempo e o hospital acaba perdendo recursos.

O que se percebeu no mapeamento é o que está descrito na primeira resposta, a formação de ilhas de informação, que se preocupam apenas em executar suas atividades, seja da forma que for, e registrar dados para submeter com fins financeiros ou como confirmação de trabalho executado, à gestão superior.

NO02: “Não planejo nada, apenas puxo e informo à gerência, para saber se alcançou a contratualização, se houve sobreteto ou não [...]”.

Um dos causadores dessa naturalização da falta de planejamento é a sensação de ausência de governabilidade citada pelo entrevistado NT04, que corrobora com o que citam os demais: falta de autonomia para contratação de pessoal, falta de recursos para renovação do parque tecnológico e desorganização da rede de atenção à saúde. Então, quando indagados quanto à utilização da informação em seus planejamentos, os entrevistados costumam citar outros problemas associados ao serviço público de saúde, os quais, para eles, tornam a informação um fator limitado.

NO02: “Hospital escola e porta aberta, dificulta muito o que se pode gastar e o que gasta, no dia que a gente puder sincronizar melhor isso, o que se gasta e o que se tem, aí sim a gente vai conseguir ter uma gestão administrativa

melhor. Existe uma contratualização e muitas pessoas desconhecem o quanto é contratualizado, o quanto que a gente pode fazer e praticamente todos os setores extrapolam essas cotas financeiras. É por isso que temos tantas dificuldades de pagar contas. Se conseguíssemos equilibrar melhor receita com despesa a gente conseguiria condições melhoradas”.

Em entrevista com o responsável pelo SGPTI, este informou que as necessidades agregadas ao S.I. são identificadas pela expertise daqueles que o utilizam. Ou seja, a partir do conhecimento dos dados que são preenchidos e da configuração do sistema pode-se aplicar mudanças que melhorem o fluxo das atividades. Conforme descrito:

NO06: “A gente conseguiu melhorar um pouco o controle de produtos que têm faturamento específico. Os médicos não preenchiam o campo que é obrigatório para essa informação ser consolidada, então nós solicitamos ao responsável pelo S.I. que o médico só conseguisse prescrever se ele preenchesse o campo, então, obrigatoriamente, ele passou a preencher. A informação tornou-se dependente. A gente tem as nossas percepções e tenta agir”.

Quanto à dinamicidade do fluxo da informação necessária, os entrevistados são unânimes em afirmar que este se dá a pedido ou conforme algum acontecimento.

NO01: “Atualmente só apagando incêndio, mas os incêndios acabam dando informações quanto aos materiais que não podem faltar, quanto ao que se tem que ter para longo prazo”.

NO06: “Tem que melhorar, ainda está conforme demanda, ir atrás quando algum problema acontece. O hospital é complexo, é grande, então as coisas se perdem um pouco, talvez por esta falta de sistematização. Não é em 100%, por exemplo tem o email institucional, que eu considero uma coisa boa, da informação chegar mais rápido para todo mundo, já que teoricamente todos nós temos que utilizá-lo. Então eu não generalizo. E às vezes a gente encontra resistência no próprio usuário, que não acessa o seu email, por exemplo. Quem recebe também tem falhas, enquanto não busca ou não se importa com a informação que está à sua disposição”.

NT03: “Uma falha, por exemplo, é que a gente vê nos sites dos outros hospitais todas as normativas institucionais, para qualquer pessoa ter acesso. A gente ainda não chegou nesse nível. Os nossos POPs, por exemplo, desde 2016 que a gente trabalha neles, agora que a gente está conseguindo publicar”.

NE01: “Ela tem uma mão que já é natural. Como é que eu sei? Através do que acontece. Então eu percebo que entre os setores as informações circulam, mas ela ainda está longe de ser uma informação acessível para todo mundo e ela ainda está longe de ser uma informação compreendida por todos, então a gente ainda tem um longo caminho a percorrer por aí”.

Um exemplo de serviço com planos e regras definidos que facilitam o fluxo da informação é o Projeto Cegonha. A maternidade do HUPAA segue o protocolo adotando o controle de prioridade das gestantes e realizando o registro de todos os dados para análise estatística dos tipos e origens de demandas atendidas. O projeto retorna um valor fixo, que a priori deve ser utilizado em ações pertencentes ao mesmo. Há todo um controle e registro de dados exigidos pela secretaria de saúde estadual. Apesar de se resumir a um serviço, o projeto é um bom exemplo de como o estabelecimento de metas define a capacidade da estruturação da informação.

4.2.3 Organização e armazenamento da informação

Conforme o responsável pelo SGPTI, o local oficial para armazenamento de informações do hospital é o SIG MV. Algumas unidades ainda não estão informatizadas, portanto, mantêm alguns de seus dados fora do sistema e em caso de necessidade dos mesmos recorre-se ao prontuário físico, local onde devem estar os documentos em papel utilizados para registro de dados do paciente.

A Ebserh vem implementando uma série de novas formas de comunicação e integração de informação com a criação de grupos de trabalho, formados por componentes de todas as unidades e da sede; exigência do monitoramento por GDC, que segundo um dos gestores, obriga-o também a manter e submeter à sede informações sobre indicadores de produção, informações sobre maquinários, se houve trocas, substituições. Além das informações sobre as metas dos colaboradores.

NE01: “Uma série de decisões foram tomadas pela Ebserh, e o ideal estará estabelecido quando as pessoas produzirem dados e se preocuparem com o registro, não porque estou atendendo um pedido de a b ou c, mas porque eu compreendi que é aquilo que vai fazer a máquina girar, então a gente ainda está aprendendo”.

Os gestores consideram que as informações estão organizadas setorialmente e que a socialização de dados ainda é pouca. A maioria afirma que no SIG estão armazenadas todas as informações, bastando saber explorar e utilizar a ferramenta. A tendência dos gestores é resumir as informações a indicadores, sejam eles de saúde ou administrativos.

NT04: “Os indicadores são repassados, tudo é no sistema, então já sai tudo pronto. No final do mês vem tudo pra gente. Você não vai pedir

para alguém fazer um relatório para você, está no sistema, não precisa a gente estar buscando”.

NO03: “Estamos implantando agora os indicadores de produção, semanalmente estaremos discutindo os indicadores e seus impactos nas ações e proposta de melhorias. Identificaremos erros e pessoas que erram (cirurgia sem aviso, carrinho devolvido desarrumado ou com perfuro cortante), temos que mostrar o erro e tentar corrigir pontualmente. Alguns indicadores serão publicizados para o hospital”.

Um dos gestores afirma que o hospital possui política de armazenamento para os dados de saúde, mas não para os dados do cotidiano, afirmando ainda que as pessoas se empoderam de certas informações e as utilizam para se impor.

NO01: “Não acho que a gente tenha uma política de armazenamento das informações, admiro a tentativa de poder publicizar os números, atualmente temos um painel de gestão à vista. As informações ainda estão muito restritas aos setores e à governança. É importante poder participar das reuniões do conselho consultivo e expor os números”.

Quatro dos gestores consideram a utilização do armazenamento de informação para influência da demanda. A chefe do setor de regulação, que está implantando a lista de espera digital, acredita que ela diminuirá o constrangimento dos pacientes, que têm que dormir na porta do hospital para garantir uma vaga.

NE01: “Como a gente compartilha a demanda com o município, a gente não tem como saber essa informação, que é um gargalo. Quando a gente resolver o problema da fila, isso vai gerar uma informação que a gente não tem”.

Segundo um dos gestores, consegue-se influenciar a demanda a partir da disseminação das informações para os responsáveis pela organização da assistência à saúde no município, uma vez que a análise dos dados permite verificar o quanto do seu público alvo o hospital está atendendo ou o quanto foge a este público, podendo assim, tomar decisões quanto ao direcionamento dos usuários, como é o caso dos 85% de gestantes com pré eclampsia atendidas na maternidade do HUPAA.

A estrutura organizacional adotada pela empresa é um dos fatores que interfere na forma como as informações são organizadas. Atualmente, a Ebserh possui um organograma que descentraliza os gestores em cinco níveis hierárquicos: superintendência, gerência, divisão, setor e unidade, apresentando divisões e setores com ou sem subordinados e especialização por serviços, especialidades médicas e por categorias profissionais. Quando perguntados sobre como este organograma interfere na gestão da informação organizacional obteve-se as seguintes respostas:

NE01: “Ele precisaria de uma revisão, me parece que ele precisaria de uma reestruturação, de maneira que eu conseguisse mais fluidez, mais capilaridade nas informações e ao mesmo tempo mais aproximação, tem muitas unidades. Determinadas formas de organização traz mais clareza na informação. Tem locais que poderiam ser melhor trabalhados, enquanto que outros poderiam ser mais aglomerados”.

NO06: “A depender de certas demandas, como existem subdivisões e hierarquias, então a gente tem que as seguir para resolver, a depender da quantidade de subdivisões, isso pode retardar o processo de resolução, não só o organograma, mas também a comunicação entre os membros, tem que ficar claro a atribuição de cada um sabe, eu acho que existe alguma dificuldade quanto às atribuições, até que ponto eu posso ir na hierarquia e o quanto eu estou só na minha esperando. A quem eu devo me reportar”.

NO03: “Sou unidade de centro cirúrgico, deveria trabalhar junto com a unidade de cirurgia geral e nós estamos em divisões diferentes. Então fica difícil a gente se planejar, se a gente não faz parte nem da mesma chefia”.

NO01: “Meu setor seria mais estratégico se fosse ligado à divisão orçamentária financeira, uma vez que busco mais informações desta, como pregões, orçamento e finanças. A divisão atual participa mais da burocracia, com autorizações por meio de assinaturas”.

Alguns gestores afirmaram que a gestão atual é bem compartilhada, então os efeitos da estrutura são diminuídos, uma vez que as decisões são tomadas no coletivo, por meio de comissões, conselho e colegiado. Com uma governança que se expande e passa a incluir também algumas divisões chave.

Os gestores citam alguns entraves quanto à organização das informações sobre controle de estoque. Segundo o responsável pelo SGPTI, o setor está disponível para resolver qualquer problema de informatização que esteja ao alcance financeiro do hospital, e que algumas situações encontradas se tratam de decisões administrativas, como é o caso da dispensação de materiais para unidades de serviço que não possuem estoques informatizados ou aquelas que são baseadas em cotas.

Na dispensação por cotas o material é entregue direto para consumo, exigindo que os funcionários do almoxarifado visitem as farmácias satélites e visualizem o que foi utilizado das cotas e voltem para o almoxarifado para abastecê-las. Segundo o responsável pelo suprimento, o ideal seria que as farmácias solicitassem como demanda específica para pacientes. Mas os funcionários alegam falta de estrutura física que comporte todos os materiais, falta de pessoal para poder realizar esse pedido e falta de tempo dos

profissionais, para acessar o sistema e inserir o pedido paciente a paciente, demanda a demanda.

Segundo um dos gestores, a única informação que ele tem sobre despesa é que a receita gerada pela unidade que gerencia está abaixo das suas despesas. “A única informação que tenho é que o laboratório em si não se paga”. Conforme já citado no mapeamento, esta unidade tenta realizar o controle dos materiais em planilhas, mas tem dificuldades devido ao número de solicitantes e à diversidade de origem dos materiais.

Conforme SGPTI, a dispensação de materiais foi centralizada no almoxarifado central após a administração verificar que os almoxarifados setoriais consumiam os produtos e não realizavam as devidas baixas contábeis, tornando inviável a consolidação das informações.

4.2.4 Distribuição da informação

Considerando os meios internos e externos de compartilhamento, foram citados:

- Os setores internos ao hospital:

Área administrativa: divisão administrativa e financeira em informações mensais quanto à disponibilidade orçamentária – passada informalmente; unidade de faturamento, por meio de relatórios mensais da produção realizada; unidade de planejamento, principalmente, no quesito contratualização, indicadores tradicionais (taxa de ocupação, permanência, óbito etc) e produção registrada no MV; SGPTI.

Área assistencial: demandas específicas mais pontuais (ex: prótese e bolsa de colostomia); profissionais prescritores, para atualização sobre protocolos e demandas.

- Busca direta:

Acesso ao SIG, Sisreg e DataSus (tabwin). Procedimentos registrados, despesas realizadas, controle de estoque, prontuário eletrônico do paciente, confirmação de exames e internamentos, receita faturada, quantidade de procedimentos aprovados etc.

- Grupos de trabalho por whatsapp, para dirimir dúvidas e compartilhar ações na rede
- E-mail institucional

- Outros órgãos: unidades hospitalares, hospitais da rede, sede Ebserh, Ministério Público, Secretaria de Saúde Estadual e Municipal, Ministério da Saúde, Ministério da Educação
- Ouvidoria
- Memorando
- Reunião
- Comissão
- Conselho
- Colegiado
- Legislação
- Plano de desenvolvimento estratégico
- Planos internos

Foi perguntado quanto às barreiras para o compartilhamento das informações no hospital, uma das respondentes informou que as barreiras na organização não estão concentradas, existindo em vários aspectos.

NT01: “Aqui não havia uma rotina de quais informações eram necessárias, as informações estavam muito nas pessoas. A ideia é não depender delas para ter a informação, qualquer pessoa pode extrair, a questão era definir quais informações eram prioritárias, e os prazos para produzi-las, coletar os dados e gerá-las. Não enxergo barreiras, mas a falta de definição de quais informações eram necessárias, essa era a dificuldade maior”.

NO05: “A demanda, a necessidade do imediato, a gente acaba falhando na comunicação, na socialização”.

NT02: “Eu acho que essa falta de comunicação é muito comodismo, às vezes as pessoas pegam uma informação e ficam para elas, não passam para o outro. Se é um hospital que funciona 24 horas por dia, e eu trabalho num turno e você trabalha no outro, então eu tenho uma informação e não passo para você. Como é que você vai saber? Trabalho numa clínica e o raio x quebrou, você chega à noite e eu não passo para você! ”

4.2.5 Produtos e Serviços da informação

Conforme analisado na fase do mapeamento, os produtos disponíveis para os gestores são os relatórios emitidos pelo SIG e, atualmente, os painéis de indicadores disponibilizados conforme solicitação e explicitação de necessidades. Pode-se citar também produtos com nomeações específicas, como mapa cirúrgico e programação cirúrgica, além dos relatórios institucionais de responsabilidade do planejamento, como o relatório de gestão, por exemplo.

Também pode-se considerar os controles adotados pela sede, um exemplo é o GDC das unidades, que corresponde a uma interpretação de dados de produção.

A função dos produtos e serviços da informação é orientar o gestor em suas decisões, fornecer a ele informações que possam capacitá-lo em suas estratégias gerenciais. O produto da informação de maior relevância para os gestores são os indicadores. Conforme a UPLAN, o gerenciamento desses indicadores na área assistencial deve ser acompanhado de perto.

A responsável pela unidade alega necessitar de um suporte das chefias e afirma ser improdutivo ficar comparando dados com uma série histórica que não se sabe ser a ideal. Uma vez que a unidade só recebe o dado “seco” e não vivencia as situações ocorridas na prestação de serviços, fica impossibilitada de interpretá-los e saber se os resultados estão satisfatórios. “Se o gestor não acompanhar os dados para saber se a unidade está trabalhando em sua plena capacidade, se os equipamentos estão funcionando abaixo ou acima da capacidade disponível, se tem algum problema com pessoal, a gente que está na ponta não vai saber [...]. Quando vou fazer um relatório de gestão não tenho como adivinhar o que aconteceu para poder relacionar justificativas”.

Então os resultados obtidos a partir do tratamento dos dados têm de ser gerenciados para que ações corretivas possam ser realizadas, até porque em casos que afetam a cobrança de receita, é preciso levar em conta o tempo, pois os instrumentos de cobrança utilizados pelo governo têm prazos de validade. Analisando-se não só a lógica dos repasses financeiros, mas, principalmente, as melhorias administrativas que podem ser implementadas, como é o caso dos indicadores a serem implantados no centro cirúrgico, para detecção de desconformidades nos processos de trabalho, facilitando práticas corretivas que refletem na gestão de outros recursos organizacionais.

4.2.6 Uso da informação

Custos

Conforme resposta dos gestores, as informações sobre custos de produção são pontuais e a pedido. O responsável pela divisão administrativa e financeira informou que a avaliação dos custos está sendo realizada e que são enviados e-mails com o resultado das aferições. Conforme o gestor, às vezes os gestores da assistência não incorporam em seu papel as funções administrativas; ele alega que as informações são enviadas por email e não há feedback, bem como não há a geração de demandas por serviços.

Conforme a responsável pela regulação, tem procedimentos que não podem ser mantidos com demanda porta aberta, pois é caro e não é referência para o hospital. “Na negociação com o gestor tem que procurar quem pode pagar com o hospital. Tem que mostrar a evolução do tratamento e os custos. Acho que todo serviço que fosse implementado deveria ter o estudo desse custo”.

NO06: “A gente se preocupa em saber o que é contemplado, o que é faturado para o hospital. Como os protocolos são muito variados, ampla gama de procedimentos realizados, cirúrgico, ambulatorial, internação, oncológico, e não é do nosso conhecimento todos os valores e custos e o que está incluído nos procedimentos que são faturados pelo SUS, então algumas demandas foram chamando atenção e nós buscamos ir questionando essas informações, e aí a gente já começou a realizar algumas mudanças em produtos que estavam sendo utilizados no hospital e que não tinham cobertura, então a gente passou a ter essa preocupação farmacoeconômica. E com isso a gente vem enxugando e tentando otimizar o que vem sendo adquirido com vistas a poder ter um melhor aproveitamento dos recursos”.

Faturamento

Como já descrito, as informações sobre receita não são muito citadas pelos gestores, alguns afirmam não compreender bem os valores e outros ou não acessam ou as utilizam a título de submissão à chefia. Há uma preocupação maior sobre valores de receita na área administrativa.

NO05: “As pessoas não procuram saber sobre sua receita, nos setores, normalmente, quem executa está preocupado em executar. Se o médico coloca num código errado, a gente tem que dizer não é nesse [...]. Há a necessidade de alguém do faturamento pelo menos no centro cirúrgico e no Cacon, tem que ter, todos os hospitais têm uma pré auditoria nos andares, eles chegam lá e avaliam o prontuário. Quando chega no faturamento eles vão só fazer o papel deles. Tem muito dinheiro vazando, quando eu digo dinheiro, é informação que não está sendo registrada”.

Equipamentos

NT01: “A ideia é, por meio do PDE, identificar a demanda do hospital e fazer a programação. A gente ainda abre muito processo de um item só. Tem que diminuir custo e tramitação de processo. Atribuo a gestão atual a uma ausência de planejamento histórica, a gente ainda trabalha muito em cima das demandas que surgem dos setores”.

NT02: “Equipamentos é um dos indicadores que eu peço em todos os GDCs. Quem está mais aquém é a UDI, que precisa de mais equipamentos para atingir as metas quantitativas”.

Segundo o NE01, é necessário manter informações sobre a avaliação de cada equipamento, suas manutenções e contratos. O responsável por esta avaliação afirma que

atualmente não possui histórico de número de chamados para manutenção, dados que poderiam demonstrar prejuízos e desperdício de recursos.

Demanda x Materiais

Os gestores costumam utilizar os dados que possuem a posteriori, para avaliação e emissão de relatórios para os superiores. Percebe-se não haver análises prévias dos dados das demandas uma vez que o controle de materiais é realizado a partir de série histórica e a organização não define metas de atendimento, em alguns casos inexistente autonomia para tal, um exemplo é o laboratório, que está submetido a uma contratualização com quantidade indefinida de usuários externos.

Conforme gestor do LAC, as informações sobre a demanda são utilizadas para extração de relatórios com quantitativos de exames e pacientes atendidos com finalidade estatística de construção de indicadores e formalização de demandas de contratos e ajustes anuais nos valores dos mesmos. “Uso a informação principalmente para visualizar os furos que tem nos processos internos, nos fluxos, e analisar como posso melhorar, para que não ocorra muita comunicação interna dos setores sobre os exames que demoram ou não estão sendo feitos.”

A gestora do CC afirma utilizar os dados para aprovisionar materiais, distribuir sala, dimensionar pessoal, definir sobre materiais descartáveis ou reprocessáveis e solicitar OPMEs. A mesma afirma não conseguir estabelecer metas devido à frágil previsão de demanda. Pois apesar de haver conhecimento prévio da demanda a ser atendida, esta não é fielmente executada. E afirma não ter acesso a valores e estoque de materiais, pois a farmácia satélite pertence a outro setor, havendo controle apenas de alguns materiais que são solicitados diretamente pela unidade, dos quais é responsável pela prestação de contas trimestral para a divisão.

NT01: “Tivemos conhecimento de uma demanda reprimida de vinte pacientes oncológicos que estavam precisando de um material para continuar o tratamento, então já compramos logo um estoque razoável. Essa foi a única informação que recebi sobre demanda reprimida até hoje”.

NO06: “A gente não tem um fluxo definido para recepção de informações sobre demanda, as demandas vêm espontaneamente ou quando a gente busca, a gente faz busca a depender do item, porque é analisado basicamente o consumo histórico que fica registrado no MV, o quanto foi dispensado [...] e as nossas observações na rotina prática onde a gente percebe alguma variação no consumo de algum produto, e a demanda

espontânea solicitando algum tipo de produto, por tratamento novo ou expansão do número de pacientes. Mudanças às vezes chegam, mas nem sempre. Nem sempre a gente tem acesso a mudanças no perfil do consumo e isso prejudica um pouco, como a gente faz baseado na média, com um percentual de segurança para prever um tipo de variação, a depender da mudança que ocorre, a gente não consegue prever, mesmo com um percentual médio”.

NT02: “Uso a ouvidoria e os indicadores quantitativos e qualitativos, a partir disso dá para planejar. Quantitativos mais em relação se está cumprindo ou não as metas de contratualização. Se o número de procedimentos está aumentando ou diminuindo, a gente procura saber o porquê. Qualitativo, tem vários, inclusive pesquisa de satisfação dos pacientes. Uso para planejar uma forma de ação. [...] se está realizando pouca biopsia, procuro saber se está faltando material, se é falta de pessoal.... Então a gente recebe aquela informação, chama os responsáveis e apura o porquê de estar acontecendo aquilo [...]. A previsão da demanda é bem afetada, as pessoas não estão muito acostumadas a planejar, elas estão mais acostumadas a ir fazendo aquilo que vai aparecendo, não se tem muito essa prática ainda, de prever de planejar”.

A gestora da divisão de cuidados afirma que por meio dos indicadores avalia os percentuais dos tipos de pacientes atendidos, segundo esta, os indicadores apontam a qualidade da assistência e uma série de ações que precisam ser desenvolvidas. “Com estas informações fazemos reunião mensal com o município para apresentar situações que você vai identificando e vai percebendo que poderiam ter sido evitadas lá na atenção básica”.

4.3 Diagnóstico informacional:

4.3.1 Fluxo informacional

Conforme visto, as organizações públicas de saúde atuam conforme influências recebidas de informações do âmbito externo como: contratualização com gestor municipal, indicando metas quantitativas e qualitativas definidas em contratos; demandas externas de usuários, a partir da procura pela instituição; agendamentos realizados por outras unidades, por meio do complexo regulador; disponibilidade em recursos do governo federal, particularmente, os hospitais universitários são totalmente dependentes do sistema único de saúde; e outras situações.

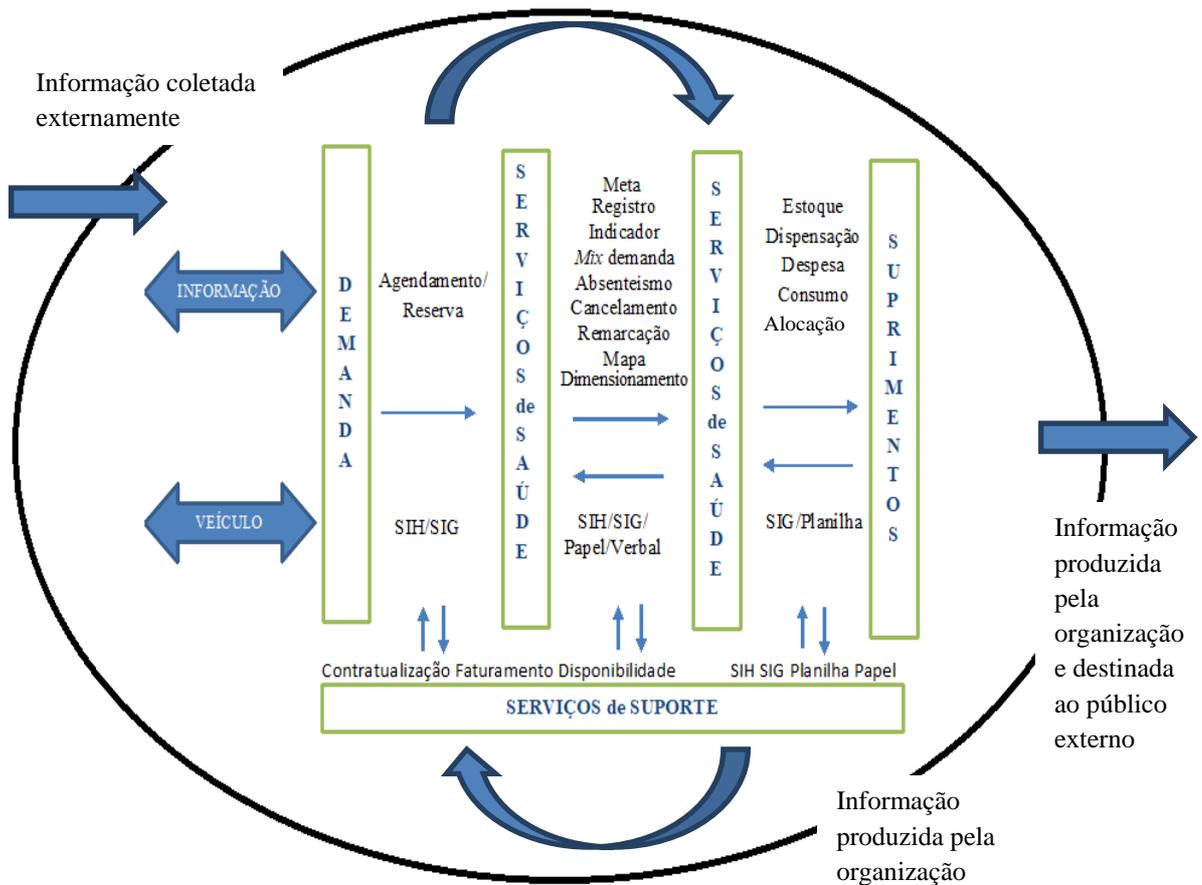
Então, ao mesmo tempo em que executam a prestação de serviços assistenciais e as funções do âmbito administrativo como faturamento, agendamento, orçamentação e alocações, têm de tomar como diretrizes, também, as informações que recebem do ambiente externo, as quais afetam a percepção e a tomada de decisão dos gestores.

Internamente, são registradas, distribuídas e utilizadas informações por meio dos sistemas de informação hospitalares e gerencial, bem como dos produtos gerados a partir dos registros realizados, externalizando informações para interessados como usuários, financiadores, gestores, unidades de saúde e fornecedores.

A figura 13 demonstra o fluxo contínuo entre os elos participantes do sistema produtivo hospitalar da instituição pesquisada, que internamente engloba a demanda, os serviços de saúde, os suprimentos e serviços de suporte. Sendo apresentadas as informações ou necessidades de informação constantes nas trocas identificadas no mapeamento informacional.

Assim, as informações geradas a partir da demanda são direcionadas aos serviços de saúde, os quais se utilizam das próprias informações geradas e de outras relacionadas a provisões de recursos e metas/objetivos organizacionais. Enquanto os suprimentos realizam o levantamento das necessidades em recursos dos serviços de saúde, buscando alcançá-lo a partir dos dados apresentados pelo SIG ou diretamente, por meio de formas estruturadas de planejamento ou solicitações específicas realizadas por alguma necessidade dos serviços. Já os serviços de suporte são a base e o fim de todo o ciclo. A contratualização, tomada por base, representada pela regulação, e o faturamento e financeiro, no início e fim, um no registro e outro no pagamento das despesas com os procedimentos gerados.

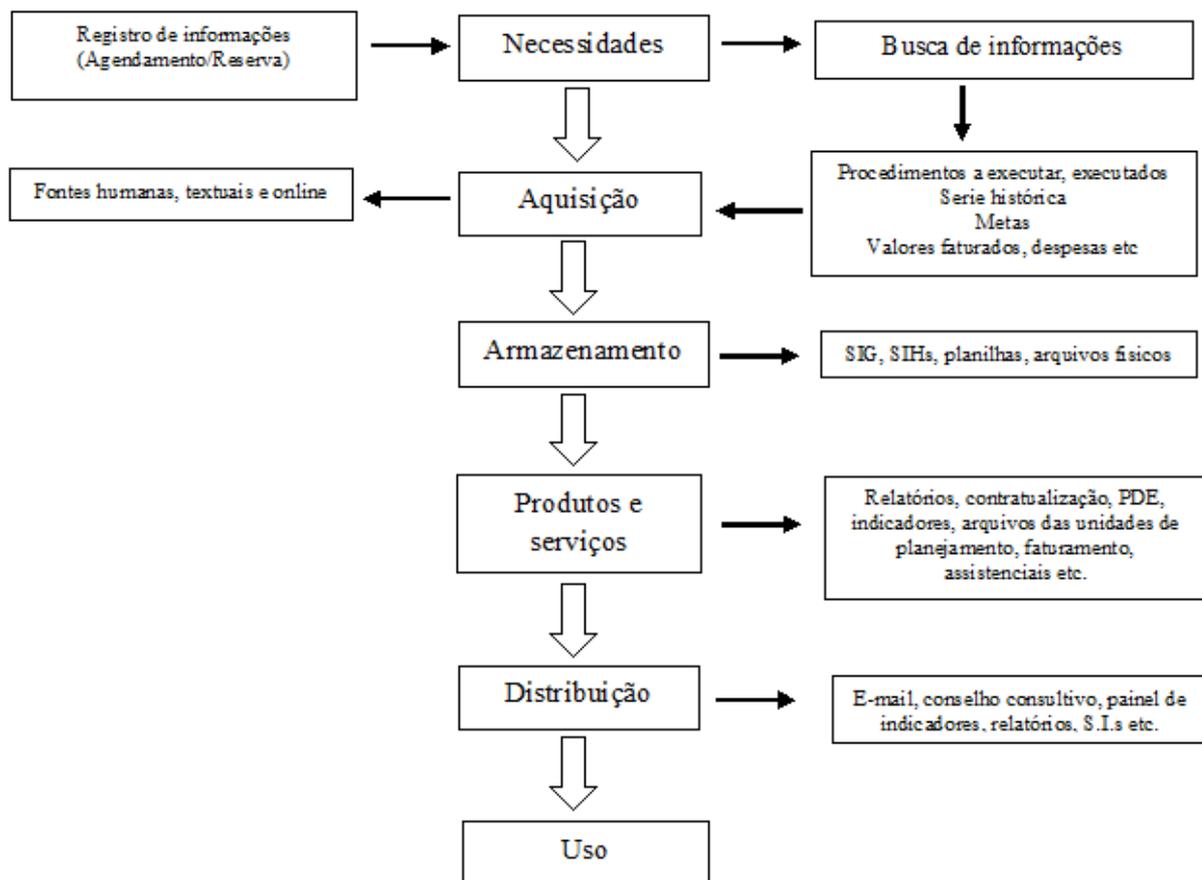
Figura 15: Fluxo da informação no planejamento da capacidade do serviço hospitalar



Fonte: Dados da pesquisa adaptado Beal (2004)

A visão atual do fluxo informacional utilizado pelos gestores pode ser descrita da seguinte forma:

Figura 16: Visão atual do fluxo informacional



Fonte: Autora

Sendo assim, da análise das etapas do modelo da administração da informação de Choo versus as informações das unidades hospitalares e entrevistas resultam-se:

a) Identificação das necessidades de informação:

Necessidades: a pesquisa procurou identificar quais informações o gestor possui para planejamento do seu serviço baseada em fatores do planejamento da capacidade já pré-definidos, assim, pode-se considerar que as necessidades em informação estão estabelecidas nestes.

Problemas, incertezas e ambiguidades: estes fatores têm a ver com o planejamento, buscando identificar como os gestores fazem uso da informação para saná-los. Ao tomar-se dos resultados obtidos verificar-se-á que no quesito redução de ambiguidades as informações apresentadas pela organização deixam a desejar, a exemplo do desconhecimento sobre a demanda, falhas no registro, relatórios com dados inconsistentes, controles de estoque precários e informações sobre custos desconhecidas. Então quando o autor fala que não se

está preocupado apenas com o significado das informações, mas também com as condições que tornam a informação significativa para o indivíduo, o gestor depara-se com uma série de informações “imperfeitas”, ou seja, que não estão prontas para darem certeza quanto ao seu próximo passo na tomada de decisão.

Interpretação:segundo Choo (2006), são necessárias informações que forneçam respostas ou interpretações plausíveis. Conforme um dos entrevistados, apesar dele acreditar na eficiência do sistema de informação, ainda não se pode prescindir da opinião humana. E realmente não se pode, pois é o gestor que será capaz de interpretar o que estava ou está acontecendo no ambiente, que resultou na informação obtida, é a partir dessa interpretação que se conseguirá responder às perguntas colocadas pelo autor: “Que tipo de problema é este? ”, “Que resultados preferimos obter” e “Onde procurar soluções? ”.

Criação de significados:se o objetivo da criação de significado é tornar o ambiente previsível, é preciso que os gestores interpretem os dados regularmente, comparando fatos presentes com experiências passadas, ação esta ligada ao processo decisório de adoção de rotinas e regras padrão para redução de incertezas pelo ator organizacional. Ainda segundo Choo (2006), toda decisão deve ser tomada racionalmente, com base em informações completas sobre os objetivos da empresa. Dentro desse contexto, vê-se que as unidades não possuem metas e planos quanto a seus atendimentos e que os gestores não se utilizam de informações que lhes permitam o gerenciamento dos seus serviços, apenas o LAC utiliza informações sobre receitas, mas dispõe meramente para fins de repasse à chefia superior, afirmando o gestor, não realizar planos com base em sua demanda. Já a responsável pela unidade do CC afirma que depende do compartilhamento de metas da unidade de cirurgia para poder definir as suas, metas estas que não se sabe existir. Desta forma, os serviços são realizados sem parâmetros, tomando por base apenas as definições de metas qualitativas e quantitativas contratualizadas junto ao município, bastando para tais gestores conhecer sobre o atingimento ou sobretudo das mesmas. Esta realidade alinha-se ao que Choo nomeia de visão condicionada, que se julga pela impossibilidade de análise do ambiente, sem assumir a condição ativa de coletar informações e influenciá-lo.

b) Aquisição da informação:

Fontes:conforme Choo (2006), as fontes usadas para monitorar o ambiente têm de ser numerosas e variadas para refletir o espectro de interesses da organização. Neste sentido, o

hospital dispõe de variadas fontes de informação, conforme citado no capítulo 4, dentre elas fontes internas e externas, de origens textuais, on-line e humanas. A fonte principal de produção de informação é o SIG utilizado pela organização. No tocante à versatilidade do SIG, este mostra-se abrangente e satisfatório para a maioria dos entrevistados, englobando quase todos os tipos de registros realizados na organização. O sistema de informação é aberto para ajustes que venham a ser solicitados, conforme necessidades dos usuários.

Coleta:Choo (2006) associa a eficácia da administração da informação ao número de pessoas envolvidas na coleta das informações. Pode-se afirmar que neste quesito o hospital universitário apresenta-se deficiente, pois percebeu-se uma concentração da coleta de informações na unidade de planejamento, corroborando com a afirmação do autor de que: “conhecimentos e experiências se encontram dispersos pela organização e se concentram em geral em determinados indivíduos ou unidades de trabalho”.

c) Organização e armazenamento da informação:

Desempenho: o local oficial de armazenamento de informações do hospital é o SIG. Pode-se dizer que as falhas nos registros dos dados afetam o desempenho da produção de receita, e por consequência o desempenho dos serviços realizados, o que corrobora com a afirmação do autor de que a organização e o armazenamento da informação refletem na forma como a instituição avalia seu desempenho e representa seu ambiente. Ou seja, se não há uma total preocupação com o registro de informações essenciais para a saúde da organização implica dizer que seu desempenho não está bem representado na mente dos envolvidos com o armazenamento. Tal falha é marcante no gerenciamento das organizações de saúde, que estão sempre buscando desenvolver meios para minimizá-la, seja com o aumento na disponibilidade de tecnologias para registro ou com o aumento dos controles.

Criação de significado:conforme Choo (2006), a criação de significado implica a recuperação de interpretações passadas, onde os produtos da criação são armazenados para o futuro. Na organização, o armazenamento de informações interpretadas está presente no painel de indicadores gestão à vista, o qual inicia-se com o registro dos dados no SIG e resulta numa interpretação destes por meio de indicadores e suas devidas contextualizações, que podem ser armazenados para comparações futuras, passando pelas etapas de interpretação, seleção e retenção das informações. Quando indagado sobre a dinâmica do fluxo de informações, um dos entrevistados, responsável pela área de suprimentos, afirmou a importância de se ter estoques de conhecimento que possibilitem a organização reagir a mudanças ambientais, como ocorre em algumas situações emergenciais vivenciadas na instituição. Tal situação foi

exemplificada com a manutenção de grupos de trabalho, os quais já possuiriam uma *expertise* prévia para solução de determinados problemas. Choo afirma a necessidade de manter armazenado informações referentes a decisões passadas, como pressupostos e premissas orientadoras. No caso, o hospital não dispõe de política de armazenamento de seus planos, uma vez que os mesmos são setorizados e armazenados aleatoriamente pelos setores responsáveis.

d) Produtos e serviços da informação:

Solução de problemas: o SIG dispõe de relatórios úteis ao planejamento das atividades, no entanto, estes são afetados por uma variedade de fatores já citados no subtópico acima (falta de informatização no agendamento, falha no registro, desigualdade de informações entre consultas), resultante de falhas estruturais (ou tecnológicas) e humanas.

Agregação de valor: Choo (2006) cita Taylor (1986), que propõe produtos e serviços com resultados mais abrangentes para solução dos problemas apresentados, envolvendo não só a resposta, mas também as circunstâncias envolvidas na solução. Analisando a estrutura informacional por tal ângulo percebe-se que, atualmente, as informações ditas como necessárias ao planejamento são coletadas de formas isoladas, demandando esforços diferentes para seu recolhimento, o que poderia ser sanado com o uso adequado do sistema de informação gerencial.

e) Distribuição da informação:

Negócio: segundo Choo (2006) é necessário conhecer o negócio da organização para saber quais informações devem ser distribuídas e para quem. Da mesma forma ocorre com os processos organizacionais e os espaços informacionais envolvidos, é necessário conhecê-los para descobrir a necessidade de distribuição da informação ou de seus produtos. Em análise à unidade do CC percebeu-se o compartilhamento de produtos de informação apenas para conhecimento e não para tomada de decisões ou melhorias em processos, como é o caso da demanda a ser atendida, registrada em mapa e programação, e dos relatórios de estoque da farmácia satélite. O isolamento percebido nas ações das unidades também é característica decorrente dos serviços de saúde.

Rotinas: conforme entrevistas, os serviços de saúde e as áreas responsáveis pelos suprimentos não costumam receber informações sistematicamente, pois o fluxo de informações sobre os fatores da capacidade ainda se realiza conforme pedidos, não tendo sido transformado em rotina organizacional. Observando que: uma vez que os serviços de saúde produzem seus

próprios dados, seus gestores deveriam ser capacitados a obter as informações que necessitam, provocando outros setores apenas em caso de dúvida ou por falta de acesso a determinadas informações. Via de regra, as informações requeridas pelos usuários estão armazenadas no SIG ou SIHs.

f) Uso da informação:

Criação de significado e padrões de ação:o estudo das informações junto às unidades faz perceber que estas utilizam parcialmente os dados que produzem, não havendo uma rotina de busca. A responsável pela UPLAN corrobora com a constatação e afirma que os responsáveis pela construção de significados para as informações são os gestores que a vivenciam. Só eles saberão se a variação dos dados é decorrente de falta de material, quebra de equipamentos, epidemias, alto índice de licença médica dos profissionais ou qualquer outra motivação, devendo eles, participarem da seleção de padrões de ação para resolver os problemas. Os setores administrativos afirmam realizar o uso da informação para conhecimento das necessidades de compra, acompanhamento do consumo, protocolo de uso de medicamentos, e procedimentos contratualizados. No nível tático, os gestores destacam o uso de indicadores como o principal produto para análise das situações e tomada de decisão.

4.3.2 Mapeamento informacional / Entrevistas

Na etapa do mapeamento informacional conseguiu-se visualizar como as informações estão dispostas para gerenciamento dos gestores, enquanto por meio das entrevistas conseguiu-se o entendimento de como as mesmas são utilizadas.

O diagnóstico informacional abaixo é baseado nas falhas informacionais identificadas durante a realização das duas etapas. Este está subdividido por unidade mapeada e resultado das entrevistas com os sujeitos da pesquisa selecionados.

Quadro 12: Diagnóstico informacional

FALHAS IDENTIFICADAS	CONSEQUÊNCIAS
CENTRO CIRURGICO	

Ausência de informatização no agendamento	Duplicação de informação em meios distintos; Falta de autonomia dos funcionários do agendamento; Desalinhamento entre processos interdependentes; Reorganização de recursos, tecnologia e instalação; Cancelamentos e remarcações.
Inutilização do produto programação cirúrgica e uso deficiente do mapa cirúrgico	Tomadas de ações tempestivas por parte do nível operacional; Planejamento precário de recursos (leito, materiais).
Subnotificação	Divergência entre dados dos SIHs; Falta de fidedignidade das informações coletadas; Regulação incompleta de procedimentos; Perda de financeiro; Glosas; Dificuldade de conferência dos procedimentos realizados inseridos no sistema de informação da unidade e os aprovados pela secretaria de saúde.
Falta de indicadores de capacidade, como taxa de ocupação, tempo de sala, rotatividade entre as cirurgias	Não identificação do tempo de permanência do paciente; Dificuldade de verificação da produtividade do servidor; Dificuldade em planejar recursos; Ocorrência de atrasos e sobrecarga das equipes.
Utilização precária do sistema de estoque	Controle de despesas e materiais precário.
Falta de compartilhamento dos produtos da informação entre os setores do mesmo espaço informacional	Dificuldades em planejamento de médio e longo prazo
Falta de imediatismo no preenchimento de documentos, registro de procedimentos e utilização de recursos	Faturamento tardio; Descontrole em estoque; Esquecimento; Ausência de registro.
Desconhecimento da lógica de funcionamento do sistema de informação	Incapacidade de conferência das informações registradas; Desconhecimento sobre relatórios com informações requeridas; Ambiguidade de entendimentos.
LABORATÓRIO DE ANÁLISES CLÍNICAS	
Ausência de informatização do estoque e utilização precária do sistema de estoque	Controle de despesas e materiais precário.
Falta de indicadores de produtividade	Não identificação do tempo de permanência do paciente; Dificuldade de verificação da produtividade do servidor; Dificuldade em planejar recursos; Ocorrência de atrasos e sobrecarga das equipes; Insatisfação do usuário.
Inclusão das mesmas informações em mais de um sistema	Retrabalho para os colaboradores
CENTRO CIRÚRGICO E LABORATÓRIO DE ANÁLISES CLÍNICAS	
Informações insuficientes sobre a demanda prevista/falta de controle da demanda prevista	Absenteísmo; Capacidade inutilizada; Reorganização de recursos.
Inutilização de informações que classifiquem o <i>mix</i> da demanda	Uso de mecanismos primários e inapropriados para diferenciar a demanda; Ausência de práticas de simulação de atendimento
Baixa utilização das informações constantes nos sistemas do ministério da saúde.	Desconhecimento do que realmente é considerado (faturado, contratualizado) pelo MS.
Ausência de informação sobre metas ou planos para controle das demandas	Baixa capacidade em resolubilidade na alocação dos recursos; Trabalho "viciado", baseado em cotas e experiências passadas; Facilitação da prática de encaixes e demanda espontânea.
SUJEITOS DA PESQUISA	
Indefinição quanto aos responsáveis pela gestão	Dificuldade no estabelecimento de diretrizes no

informacional	planejamento das informações
Minimização da gestão da informação	Abrangência da utilidade da informação ao que está inserido no sistema informacional
Troca de informações, preponderantemente, a pedido	Desatualização dos gestores
Ausência de responsabilização sobre as informações	Concentração das respostas na UPLAN Avaliações tardias das situações vivenciadas
<i>Déficit</i> em tecnologia	Diminuição no registro dos procedimentos realizados
Falta de sistemática para avaliar as necessidades em informação	Serviços limitados às informações existentes

Fonte: dados da pesquisa

Na fase de análise do mapeamento informacional, feita a partir de entrevistas in loco com os colaboradores, partindo das características de funcionamento das unidades, baseadas nas categorias de planejamento e informação citadas na metodologia, conseguiu-se verificar: os documentos utilizados para realização das atividades; sistemas de informação necessários às atividades; metodologias adotadas na distribuição das informações; e percepção dos atores envolvidos nos processos, quanto às formas de utilização dos produtos e meios de informação. Sendo possível identificar falhas informacionais e relatar as consequências destas em forma de disfunções ao planejamento da capacidade do serviço hospitalar.

Da fase de entrevistas com os gestores (responsáveis pelo gerenciamento de unidades, setores, divisões e superintendência) conseguiu-se verificar quais informações são consideradas em suas atuações e qual a visão que os mesmos possuem quanto à gestão da informação nas unidades que gerenciam e na organização como um todo.

As falhas citadas se deram a partir da percepção das dificuldades encontradas pelos colaboradores em utilizar as informações disponíveis em sistemas ou a partir de documentos, bem como da disponibilização de informações em tempo satisfatório e suficiente para realização da atividade de planejar os recursos.

Quando as falhas identificadas no diagnóstico informacional são analisadas sob o aspecto do ciclo das informações, é possível realizar uma inter-relação entre as falhas e consequências com as etapas do modelo de informação de Choo, esta inter-relação é abstraída da seguinte forma:

Quadro 13: Etapas do modelo de administração da informação x Falha (s)

Etapas do modelo de administração da informação	Falha (s)
1. Necessidade da informação	a.1) Falta de controle da demanda prevista b.1) Ausência de metas ou planos para controle das demandas c.1) Ausência de mecanismos de classificação da demanda
2. Aquisição da informação	a.2) Inutilização da programação cirúrgica / produto da informação
3. Organização e armazenamento da informação	a.3) Duplicação de dados em mais de um S.I. b.3) Subnotificação c.3) Falta de imediatismo no registro de dados d.3) <i>Déficit</i> em tecnologia e.3) Ausência de informatização no agendamento f.3) Ausência de informatização do estoque
4. Produtos e serviços da informação	a.4) Ausência de indicadores de capacidade b.4) Ausência de indicadores de produtividade
5. Distribuição da informação	a.5) Falta de compartilhamento dos produtos da informação
6. Uso da informação	a.6) Baixa utilização das informações do S.I. do M.S. b.6) Utilização precária dos sistemas de estoque c.6) Desconhecimento da lógica de funcionamento do SIG

Fonte: Dados da pesquisa

Uma vez que a gestão da informação está diretamente relacionada às operações do serviço hospitalar, pode-se associar alterações nas características dos serviços ao nível de eficiência no gerenciamento da informação realizado pela organização.

Sendo assim, algumas das falhas citadas no diagnóstico informacional surtem efeito direto sobre as atividades de frente e de retaguarda do serviço de saúde, provocando variações em fatores como tempo de permanência, custo, produtividade, entre outros. São elas:

a.1) Descontrole em informações sobre a previsão da demanda: segundo um dos gestores, o desconhecimento sobre os pacientes advindos da “contratualização externa” é um dos gargalos que dificultam o planejamento da demanda por serviços, uma vez que estes só são conhecidos a partir do momento em que comparecem à realização do procedimento. Outro fator que dificulta este gerenciamento é a inutilização das informações presentes no sistema de marcação do ministério da saúde (Sisreg), pois os usuários do serviço não têm o hábito de acessar os dados para fim de conhecimento da demanda, e sim apenas para registro da reserva e confirmação dos procedimentos. Salientando que este sistema não apresenta relatórios de

agendamentos, os quais podem ser solicitados apenas após o faturamento dos procedimentos. A não previsibilidade da demanda corrobora com um sistema de controle de estoque baseado em cotas utilizadas em períodos anteriores, que, conforme uma das responsáveis pela área de suprimentos, por vezes não contemplam as vicissitudes ocorridas por mudanças nos serviços.

b.1) Ausência de informações sobre metas ou planos de demanda: os profissionais não lidam com metas de atendimento e alegam a não governabilidade sobre a contratualização externa como um dos motivos, pois os mesmos são obrigados a atender todos os pacientes que são marcados por unidades externas. Salientando que o CC, mesmo com conhecimento prévio do seu agendamento, não possui metas de atendimento, ficando os profissionais médicos livres para definir sua demanda. Tal fator desencadeia em avaliações viciadas de resultados, que se baseiam em históricos ou experiências passadas, deixando o profissional em uma zona de conforto que não é produtora. Facilitando também a prática de encaixes que diminuem a capacidade de resolubilidade na alocação dos recursos. Além de resultar no desconhecimento da capacidade produtiva dos profissionais e da instalação.

c.1) Inutilização de informações sobre o *mix* da demanda:conforme literatura, o descontrole sobre a estocabilidade de pacientes também afeta os planos de custeio da unidade de saúde. Informações sobre custos correlacionadas ao *mix* da demanda a ser atendida podem definir os objetivos e prioridades em procedimentos a serem adotados pela organização. Sendo assim, informações sobre a demanda corroboram com simulações que avaliam a produtividade com base na capacidade de atendimento e alocação de pacientes e recursos. Conforme verificado em entrevistas, o custo ainda é um fator não utilizado pela maioria dos gestores, apesar de os responsáveis afirmarem estar o avaliando paulatinamente nos serviços prestados.

a.3) Duplicação de dados em sistemas de informação: o retrabalho também está presente no fator interoperabilidade entre sistemas de informação, uma vez que os profissionais são obrigados a inserir os mesmos dados em mais de um sistema devido a estes possuírem objetivos e configurações distintas, levando ao retrabalho dos funcionários, a exemplo dos dados inseridos nos sistemas AGHU, MV e Sisreg.

b.3) e c.3) Subnotificação e falta de imediatismo no preenchimento dos procedimentos: estes fatores estão diretamente atrelados ao financiamento e faturamento do serviço

hospitalar, ocasionando a perda de recursos financeiros, além de submissões tardias de faturas ao gestor. Estas disfunções entre os registros nos sistemas de uso privativo do hospital e do ministério da saúde causam desconforto quanto ao uso das informações, as quais, por vezes, apresentam-se de forma desigual. A falta de imediatismo, também quanto ao preenchimento de materiais utilizados, resulta em esquecimento e preenchimentos equivocados, provocando descontroles no sistema de estoque. Procedimentos são subnotificados quando, por exemplo, uma demanda espontânea não é registrada no Sisreg ou uma cirurgia sem aviso tem seu registro manual esquecido.

d.3) Déficit em tecnologia: presente devido à escassez em recursos, este desencadeia em outra falha, a subnotificação.

e.3) Ausência de informatização no agendamento: a desarticulação resultante da utilização de dois meios para registro do mesmo tipo de informação (agenda e SIG) provoca transtornos para a equipe de saúde e para o paciente, pois o desencontro acarreta em retrabalho e sobrecarga da equipe responsável pelo dimensionamento de recursos. Sem este controle o usuário fica vulnerável a remarcações e a unidades a encaixes de pacientes que não estavam contemplados no mapa de atendimento. Tais fatores provocam desequilíbrio em recursos materiais e tecnológicos uma vez que os mesmos têm de ser realocados conforme demanda que se apresenta, acarretando a ausência de uma base informacional estruturada, para planos de médio e longo prazo dentro das especialidades dos serviços. Absenteísmo, cancelamentos e remarcações provocados por este fator levam à subutilização da capacidade em serviço e à perda do tempo daqueles que agiram para que o mesmo fosse concretizado.

f.3) e b.6) Ausência de informatização e utilização precária do controle de estoque: apesar do estoque da farmácia satélite do CC ser informatizado, o mesmo apresenta problemas quanto ao registro dos materiais. Já o LAC realiza o controle por meio de planilhas que também não permitem a confirmação da fidedignidade das informações. Assim, os dados sobre o consumo e as despesas ficam afetados.

a.4) e b.4) Informações sobre indicadores de capacidade e produtividade: conforme literatura, a falta de controle das atividades de frente, como cirurgias, coletas, consultas e agendamentos causam variação no tempo de permanência e indicam variação na utilização de recursos, com isso, informações sobre indicadores de capacidade, como taxa de ocupação,

tempo de sala, rotatividade entre as cirurgias e produtividade dos funcionários corroboram com análises sobre o tempo de permanência do paciente na unidade de saúde e ajuda a organização a medir a produtividade de procedimentos e funcionários. Ambos os responsáveis pelas unidades mapeadas alegam a falta de pessoal e de tecnologia para aplicação de métodos de medidas de tais desempenhos.

a.5) e a.2) Compartilhamento de produtos da informação e inutilização da programação cirúrgica: a reserva de leitos, hemoderivados e materiais especiais são dependentes desse compartilhamento. Também é necessária uma sistemática de compartilhamento de relatórios entre hierarquias e entre setores dependentes, como é o caso do orçamento e finanças e faturamento. Segundo colaboradores do almoxarifado e da clínica cirúrgica, o compartilhamento da programação cirúrgica facilitaria as provisões realizadas para a unidade do CC, aumentando a folga de planejamento.

a.6) Baixa utilização dos sistemas de informação do MS: resulta na desatualização dos gestores quanto à execução de suas atividades. Este uso é importante para avaliações referentes a glosas e verificação de registro de procedimentos realizados.

c.6) Desconhecimento da lógica do sistema informacional: percebido durante análise de dados que divergiam entre relatórios, este fator leva o usuário da informação à ambiguidade de entendimentos a partir do momento que o mesmo busca compreender como os dados resultantes da consulta são coletados. O desconhecimento sobre a lógica da consulta também dificulta o processo de conferência das informações resultantes do registro dos dados.

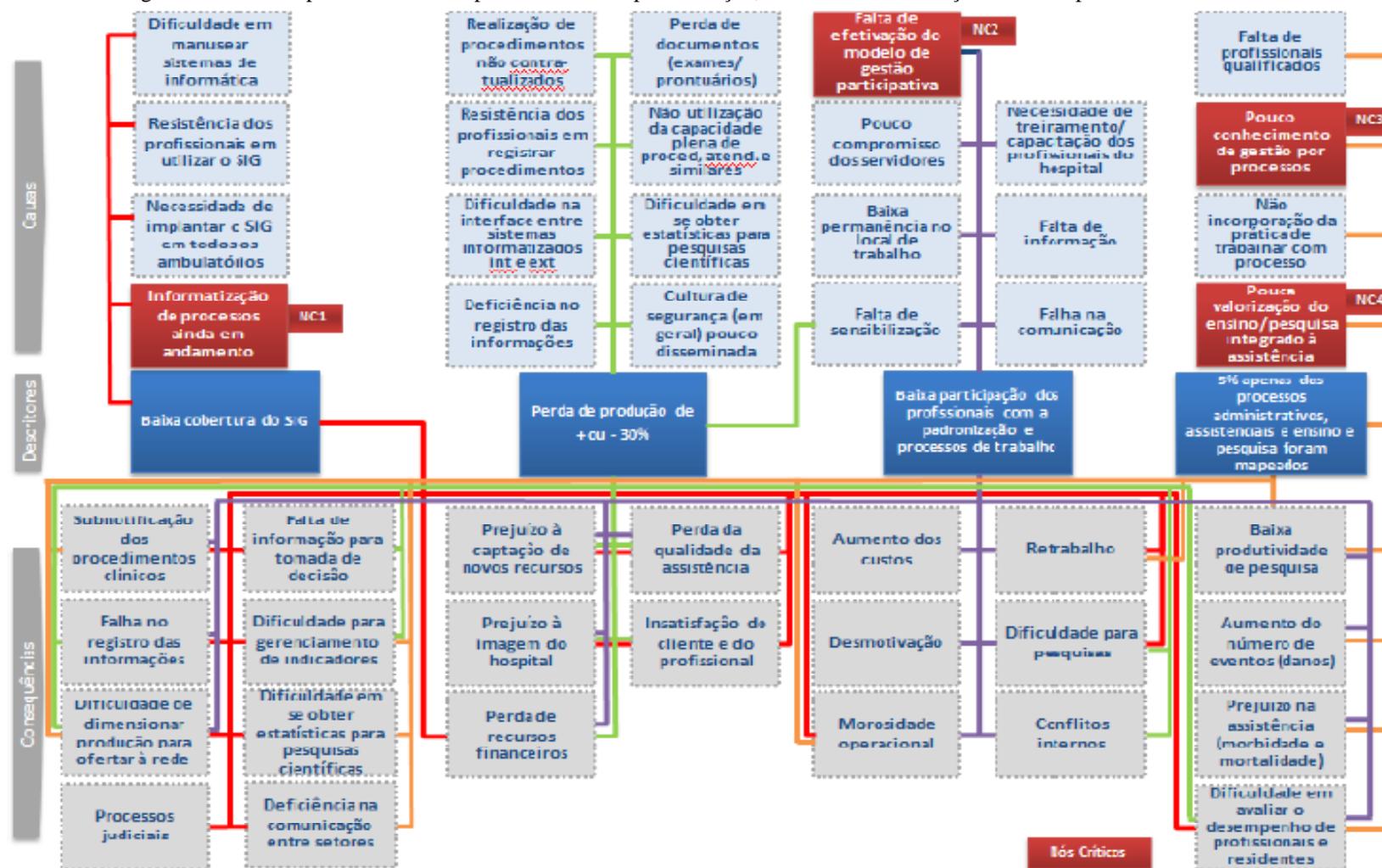
4.3.3 Contextualização da informação no plano de desenvolvimento estratégico

Algumas das falhas citadas no quadro do diagnóstico informacional estão constatadas no PDE 2016/2017, como demonstra a figura 14, no qual pode-se observar a recorrência de falhas e consequências encontradas nos resultados da pesquisa, que estão envolvidas com os descritores do macroproblema, intitulados “baixa cobertura do SIG e perda de mais ou menos trinta por cento da produção”.

Conforme a responsável pela unidade de planejamento, uma das participantes na construção do plano, o hospital universitário vem trabalhando a sensibilização dos profissionais para utilização dos sistemas e verificação de suas metas em serviços. Quanto ao

questo informatização, esbarra-sena questão da falta de recursos, mas a necessidade vem sendo sinalizada em solicitações de equipamentos. Quanto à interoperabilidade entre os sistemas, a Ebserh está revendo a utilização do aghu, e o Sisreg, como ferramenta do MS, vai continuar sendo utilizada, apesar dos retrabalhos. Quanto à manutenção no gerenciamento de indicadores, a responsável indica a necessidade de suporte das chefias para identificar os motivos das variações em produção por meio do feedback das situações que causam impacto na produção.

Figura17: Árvore explicativa do macroproblema “Baixa padronização, alinhamento e execução de vários processos de trabalho”



Fonte: PDE 2016/2017

5. PROPOSTAS

Pode-se notar que a pesquisa tratou da busca de informações envolvidas na atividade de planejar, ou seja, não foi o delineamento de uma atividade específica com um passo a passo a ser completado, sendo assim, o objetivo não é corrigir fluxos ou reavaliar tarefas, mas sim definir melhores práticas que ajudem os gestores e a organização a lidar com informações envolvidas no cotidiano do planejamento da utilização dos recursos a fim de gerir a capacidade operacional do serviço hospitalar.

Antes de definir algumas propostas, todas retiradas da literatura referente ao gerenciamento da informação, faz-se necessário esclarecer alguns quesitos da organização. São eles:

- a) A organização não possui setor responsável pelo gerenciamento das informações
- b) Conforme responsável pela análise dos processos organizacionais, os mapeamentos dos processos do HUPAA estão sendo realizados paulatinamente, de acordo com as prioridades da organização, salientando que os processos são mapeados com fins na informatização, ou na busca de aperfeiçoamento das atividades que já são informatizadas.

Quadro 14: Propostas

Propostas	Objetivos	Métodos	Requisitos
Descrição dos processos de negócio e informações requeridas.	Desenhar os processos organizacionais; Identificar dados não produzidos ou insuficientes.	Mapeamento informacional e fluxograma, realizados pelos analistas da informação da instituição.	Participação dos principais responsáveis pelo processo.
Momentos de trocas de informações comuns aos processos.	Facilitar a comunicação entre as divisões/funções/processos; Compartilhamento de informações/conhecimento tácito e explícito; Aperfeiçoar as etapas do processo; Redefinir princípios de acesso.	Encontros/reuniões agendadas com chefias e colaboradores em geral.	Cooperação entre as divisões/setores.
Definir informações essenciais ao planejamento da capacidade.	Restringir quantidade de informações requeridas.	Reunião com os responsáveis pelo planejamento para listagem das informações a serem consideradas.	Decidir se as informações serão unificadas.
Definir cursos de ação para coleta das informações	Criar premissas que orientem as decisões e	Definição de métodos de análise	Participação dos gestores.

sobre os fatores de capacidade.	rotinas que guiam o comportamento individual.	das informações, realizando treinamento para avaliação das mesmas.	
Conscientizar a comunidade quanto às metas e objetivos da organização / área.	Fazer com que o atingimento das metas qualitativas e quantitativas seja buscado por todos; Esclarecer sobre o <i>mix</i> de atividades do hospital / área; Criar significado sobre o que é a organização / área e o que ela está fazendo.	Divulgação, por mídias, das metas e objetivos e divulgação mensal das metas alcançadas.	Meios de comunicação acessíveis a todos.
Designar provedores de dados/informações.	Responsabilizar.	Designação com base no conhecimento dos colaboradores, conforme área.	Cooperação dos gestores; Designar domínios de responsabilidades e privilégios.
Aperfeiçoamento da etapa distribuição da informação.	Identificar provedores ou especialistas em informações específicas;	Criação de canais e rotinas para relatar e sistematizar a partilha.	-
Armazenar a interpretação de informes comuns.	Diminuir o tempo gasto com interpretações repetidas.	Retenção das informações em locais compartilhados	Definir local de armazenamento compartilhado.
Reunião de gerentes com chefes de divisão, setor e unidade para averiguar gerenciamento das unidades.	Incutir o comportamento de acompanhamento do registro e da análise dos dados.	Levantamento das informações definidas como essenciais ao planejamento, para análise.	-
Definir controles por meio de indicadores sobre o uso da informação.	Avaliar os resultados do uso, seus impactos, benefícios e contribuição para a noção de eficiência ou desempenho.	Criação de indicadores que avaliem os resultados obtidos com a informação utilizada.	-
Capacitação dos gestores em competência informacional.	Aprender a integrar pessoas, informação e tecnologia.	Treinamento com especialistas da informação e processos organizacionais.	Participação de gestores dos três níveis hierárquicos.
Aumentar o número de computadores nas clínicas.	Diminuir a subnotificação.	Aplicação dos recursos de capital em computadores.	-
Informatização dos processos.	Evitar o desencontro de dados; Diminuir retrabalhos e reorganizações de recursos.	Análise dos dados encontrados nos mapeamentos e fluxos informacionais.	-

Fonte: Autora baseada em Davenport (1998), Choo (2006) e Valentim (2015)

É possível notar que a maior parte das propostas estão ligadas a mudanças de comportamento incutidas por meio da criação de rotinas, premissas, controles ou

conscientizações através de capacitação e divulgação de objetivos e metas organizacionais. Tendo também como propostas pontos relacionados à informatização dos setores e processos.

A tendência a propostas que focam mudanças comportamentais é compreensível uma vez que se percebeu uma satisfação quanto ao sistema informacional utilizado e uma vez que foi detectado um maior número de disfunções relacionadas à forma como os usuários/colaboradores lidam com o objeto informação, quanto à percepção que os mesmos têm e formas que adotamem seu uso, armazenamento, aquisição e distribuição.

Outro fator que corrobora para o foco no comportamento é a inexistência, na organização, de ações voltadas para a eficiência no tratamento das informações, exceto aquelas que o próprio usuário é levado a buscar, devido à natureza do seu serviço, ou a compactuar, a partir da comunicação de suas necessidades em informação, como é o caso dos indicadores do painel gestão à vista.

Então, o passo inicial seria a descrição dos processos organizacionais, com o mapeamento para identificação do tipo de informação disponível e onde encontrá-la. Este guia identifica responsáveis, utilização, acessibilidade e as deficiências informacionais dos processos, permitindo a identificação de melhorias.

A partir da definição do mapa é possível estabelecer momentos de trocas de informações entre os usuários envolvidos com os processos, para que os mesmos possam conhecer as atividades realizadas nas diferentes unidades e pensar/compactuar como aprimorar a execução do processo, refletindo como as atividades executadas influenciam no andamento do processo entre as diferentes unidades.

Outro enfoque seria capacitar os gestores quanto a competências informacionais, para que os mesmos sejam capazes de implementar em sua atuação diária melhores práticas relacionadas à tríade pessoas, informação, tecnologia. Uma vez que esta competência funciona como uma alavanca do reconhecimento, busca e uso da informação em ambientes de negócios arrolados por uma imensidão de informações (Valentim, 2015).

O passo seguinte é construir meios de conscientização dos funcionários sobre as metas das áreas que são responsáveis, bem como quanto às metas e objetivos organizacionais. Os usuários da informação têm de criar significados sobre as premissas e princípios organizacionais, para que os mesmos possam ser perseguidos e alcançados. É necessário a definição de parâmetros de desempenho a serem consultados para que se estabeleça padrões de condutas dentro da instituição. Uma das formas já adotadas pela organização é a conscientização realizada a partir da posse do servidor.

O próximo passo seria definir informações essenciais ao planejamento da capacidade, ou seja, restringir o tratamento de dados, uma vez que a ampliação do leque de informações consultadas dificulta a análise e o tratamento das informações, definindo a necessidade conforme variabilidade dos serviços.

Após definir quais informações são importantes é necessário um curso de ação de como coletá-las, ou o que se deseja adquirir, a partir de uma noção de como ela será utilizada, quais inter-relações serão feitas, se serão analisados aspectos qualitativos ou quantitativos etc. Ou seja, definir uma rotina para os gestores, que pode ser orientada por nível hierárquico de decisão.

O desígnio de provedores de dado/informação busca desafogar unidades como a UPLAN, e definir especialistas em informações, que pode ser subdividida por áreas ou agrupamentos. O objetivo é estabelecer competências e responsabilização quanto a divulgação/distribuição de informações, bem como quanto ao aprimoramento de conhecimentos especializados. O desígnio pode ser relacionado a informes comuns ou particulares, ou seja, pode ser adotado para uma estrutura macro (hospital) ou micro (área ou unidade).

A partir da designação torna-se mais fácil definir métodos para disseminação da informação (meios de aquisição e distribuição, e definições de acessibilidade), partindo do princípio de que informações são dados interpretados e que o usuário pode requerer um ou outro a depender de sua necessidade e capacitação profissional.

Também se coloca como uma das propostas o armazenamento da interpretação de informes comuns, atualmente a organização adota painel de indicadores que pode ser acessado conforme solicitação e construído conforme necessidades individuais. Mas algumas informações são comuns, podendo ser interpretadas e permanecerem disponíveis para toda a organização, evitando ambiguidades e retrabalhos.

A reunião entre as chefias de uma gerência já vem sendo acenada pela UPLAN como uma forma de mudar o comportamento dos gestores sobre as informações que permeiam em suas unidades/setores/gerências, uma vez que a rotina de reuniões pode aumentar o interesse pela análise e identificação de deficiências informacionais. Avaliando assim, inconformidades e subnotificações.

A definição de indicadores é outro método de controle do uso da informação, e faz parte de ações simbólicas como os incentivos e as premiações. Que pode ser bem pontuado quando, por exemplo, o gestor descobre um meio de influenciar a demanda por serviços e

melhorar práticas adotadas em suas operações. Como no caso dos indicadores que avaliam as falhas no registro dos procedimentos, destinado ao faturamento.

E por fim a informatização dos processos com vistas a diminuir retrabalhos, evitando desencontros de informações.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com base no referencial teórico e nos resultados encontrados, verifica-se que o gerenciamento da informação está em todas as fases percorridas pelo paciente dentro da organização hospitalar, iniciando-se com os procedimentos administrativos e, posteriormente, com os assistenciais. Durante o mapeamento e as entrevistas foi possível notar que a não utilização de informações, que decorre da irrelevância com que é tratada sua necessidade, aquisição, armazenamento e distribuição, acarreta em disfunções organizacionais que impactam na eficiência das operações dos serviços.

Então, quando não é dada a devida importância ao tratamento das informações acaba-se por perpetuar situações que levam a adoecimentos do trabalhador, gastos desnecessários e obstaculização de melhorias. Sendo assim, a análise da situação informacional da organização serviu para detectar que esta é deficiente, não em dados, mas em normatizações, rotinas e indicação de responsáveis pela estruturação das informações. Além de verificada a ausência de um planejamento relacionado aos fatores que dimensionam a capacidade de prestação dos serviços, que torne a gestão informacional um atrativo para tomadas de decisão mais eficazes.

Ou seja, quando se trata a informação como um mero dado sem se preocupar com o que ela representa, com os porquês daquele resultado, restará apenas adequar-se ao caos. Escolha pouco inteligível diante de uma organização que conhece suas demandas, suas limitações em recursos, as falhas apresentadas na gestão de suas operações e as imposições externas à organização.

Desta feita, apesar de os colaboradores sentirem-se satisfeitos com o sistema de informação gerencial utilizado, por sua robustez em parâmetros voltados para o tratamento de dados de saúde, os mesmos não se sentem seguros sobre os dados armazenados e não têm o hábito de utilizá-los em seus planejamentos, principalmente a área assistencial, pois não enxergam os serviços que gerenciam como unidades de negócio, ficando a cargo da cúpula tratar das informações que “lhes competem”, terminando por não haver integração no planejamento, uma vez que o trato das informações se dão a posteriori e não a priori por meio de um planejamento baseado na integração de informações sobre os fatores que dimensionam a capacidade dos serviços.

Como explica Davenport (1998) em sua visão ecológica da informação, as pessoas precisam compreender a informação e não apenas concentrar-se em tecnologia. O autor salienta que a informação não é facilmente arquivada em computadores e não é constituída

apenas de dados: “a tecnologia é apenas um dos componentes do ambiente de informação e frequentemente não se apresenta como meio adequado para operar mudanças”. Computadores lidam com dados, mas informações exigem análise.

O planejamento ecológico elimina a rigidez de alguns controles centrais que não funcionam e responsabiliza pelas informações específicas as pessoas que precisam delas e as utilizam. Davenport vislumbrou um futuro em que a informação contaria menos com uma função central, e mais com várias pessoas compartilhando informações. Ele já anunciava que fazer de cada funcionário um gerente de registros seria a única alternativa viável para o gerenciamento informacional.

Então quando além de informações imprecisas verifica-se a ausência de integração entre unidades partícipes de um mesmo processo e gestores pouco atentos a fatores de produtividade gerenciáveis, torna-se difícil gerar um comportamento adaptativo - última etapa do modelo de administração da informação de Choo -, uma vez que este representa o resultado do uso eficiente da informação.

O comportamento adaptativo se mostra como uma fase a ser analisada e implementada após intervenções realizadas para melhorias das práticas que foram expostas, pois este funcionaria como um acompanhamento das mudanças, uma vez que os resultados são obtidos de médio a longo prazo, exigindo persistência e adaptação.

É necessário que os colaboradores percebam como suas ações ou inações, relativas ao registro e compartilhamento das informações que geram, afetam o desempenho da instituição e impactam das mais variadas formas no planejamento da capacidade operacional dos serviços de saúde por eles prestados. É necessária uma mudança de comportamento que se concentre em boas práticas capazes de apresentar melhorias à gestão informacional.

Por fim, esta pesquisa se propôs ao objetivo de analisar a gestão da informação no planejamento e controle da capacidade operacional do serviço hospitalar no HUPAA. Para isto, inicialmente foi realizado um mapeamento das informações de duas unidades prestadoras de serviços, a unidade do centro cirúrgico e a unidade do laboratório de análises clínicas, formando um mapa baseado em seis componentes: unidades, pessoas, informações, meios de informação, produtos/serviços e interfaces. E posteriormente foi aplicada uma entrevista com gestores da instituição.

Quanto aos procedimentos metodológicos foram utilizadas entrevistas in loco para descrição de como as informações são adquiridas, armazenadas, distribuídas e utilizadas na atividade de planejamento da utilização dos recursos de cada unidade e entrevistas semi-estruturadas com gestores, para conhecimento da estrutura informacional existente

na organização. Os dados foram colhidos e analisados por meio de interpretações das respostas, sendo também acessados alguns dos sistemas informacionais utilizados pelo hospital, da onde foram extraídos alguns relatórios.

Como resultado do primeiro objetivo específico, apresentaram-se as entrevistas realizadas com as chefias selecionadas entre a gestão de atenção à saúde e a gestão administrativa, as entrevistas basearam-se em perguntas categorizadas conforme etapas do ciclo da informação e buscaram apreender dos respondentes a visão dos mesmos quanto à informação no âmbito hospitalar e o uso desta em suas atividades de gerenciamento.

Deste primeiro objetivo deduz-se que os gestores não possuem uma noção abrangente quanto ao assunto gestão da informação, um dos motivos pelos quais boa parte dos entrevistados adentraram em alguns aspectos das operações dos serviços públicos de saúde ou falhas organizacionais para explicarem as disfunções encontradas no uso dos recursos. Outro ponto que foi possível perceber é que as respostas dos entrevistados se repetiram, não importando o nível hierárquico dos mesmos, o que denota a falta de visões diferenciadas por parte dos gestores, as quais deveriam existir, uma vez que os níveis devem ter diferentes responsabilidades e ações.

Também foi possível perceber que não há normas ou procedimentos padrão no uso de informações para realização do planejamento pesquisado. Que não há uma sequência de tarefas realizadas, sendo apresentadas atitudes isoladas que focam em metas pactuadas em contrato com o município e em ações posteriores ao uso dos recursos, desconsiderando avaliações baseadas em informações agregadas sobre os fatores de capacidade estudados. Sendo assim, percebeu-se que as informações são pouco exploradas pelos gestores.

A ação da gestão da informação sobre o planejamento da capacidade dos serviços – o segundo objetivo da pesquisa - pode ser observada por diferentes pontos de vista. Pode-se citar as ações do quadro de propostas, as quais foram baseadas nas teorias de Davenport (1998), Choo (2006) e Valentim (2015), e se concentram em mudanças no nível comportamental dos atores organizacionais; ou, como definido na metodologia da pesquisa, com base em um modelo

de gestão da informação.

A análise deste segundo objetivo partiu das perspectivas teóricas de Choo e avaliou as informações obtidas no mapa informacional segundo algumas prerrogativas consideradas pelo

autor no gerenciamento da informação, conforme cada etapa, dentre elas a criação designificados, a agregação de valor, a consciência do negócio gerenciado, as interpretaçõesretidas, dentre outros fatores abordados.

Ao tratar do terceiro objetivo específico, teve-se como resultado o quadro do diagnóstico informacional, que pôde ser categorizado conforme etapas da gestão da informação e é resultado da análise das duas etapas realizadas na pesquisa: mapa informacional e entrevistas.

No mapa foi possível verificar as deficiências referentes a cada fator, descritas nos camposinformação ou produtos/serviços da informação. Por meio do mapa também foram identificadasas interfaces, ou seja, os setores que devem ser abrangidos no momento de discussão demelhorias do processo, obtendo-se uma síntese das informações relevantes às ações deplanejamento.

Por meio do mapa tem-se uma visão abrangente sobre os atores envolvidos no processo, suas movimentações e produtos gerados, a partir dele e das respostas às entrevistas foi possível descrever um rol de falhas e de pontos que afetam a tomada de decisão dos gestores e provocam variações no desempenho das atividades organizacionais. Todos os fatores citados possuemimplicações negativas na realização das atividades e devem ter suas soluções perseguidas caso se queira aumentar a eficiência dos serviços prestados e, conseqüentemente, diminuirdisfunções que acarretam em prejuízos para pacientes, colaboradores e organização.

Da análise deste objetivo conclui-se que a organização pesquisada não possui uma gestão da informação integrada, uma vez que não apresenta informações estruturadas, iniciando recentemente projetos que visam a uma maior disseminação e análise das informações, comopainéis de indicadores e incentivo a reuniões para discussão dos números apresentados comore resultado dos serviços prestados.

A falta de integração é percebida pela falta de correlacionamento entre as informações utilizadas para o planejamento, das quais algumas sequer são avaliadas e outras são deficitárias.

Bem como das ausências de levantamento de necessidades de informação, de dinamicidade dos

fluxos de distribuição e de rotinas de busca.

Em resposta à pergunta de pesquisa vê-se que o planejamento da capacidade operacional dos serviços é amplamente afetado pela gestão da informação, a qual é responsável pela veiculação de fatores essenciais para o estudo do que produzir, quanto produzir e como produzir, ou seja, os serviços que serão ofertados, quantos deles são viáveis à organização e como devem ser realizados em matéria de recursos.

Percebendo-se, com base nas unidades pesquisadas e entrevistas realizadas, que as ações dos gestores em prol deste planejamento apresentam-se deficientes quando se trata de iniciativas que reúnam a utilização de informações relevantes para os planos de prestação dos serviços.

Esta pesquisa contribui para a organização hospitalar, uma vez que dispõe de um mapa de informações interessantes ao planejamento da capacidade de duas de suas unidades, bem como da opinião e incômodos dos gestores quanto à atividade de planejamento dos serviços. Importa ressaltar que um mapa não é um espelho das informações organizacionais, mas sim um guia para estruturar e localizar a informação dentro de uma organização (MORESI, RAMOS e PRADO, 2010)

A pesquisa pode ser replicada para outras organizações uma vez que usa um modelo padrão de informações necessárias para o mapeamento informacional e análise de uma estrutura

de informações.

A pesquisa apresenta limitações quanto ao espaço informacional pesquisado, restringindo-se a unidades do serviço e, portanto, funcionando apenas como amostra. A análise

de apenas uma parte do espaço informacional dá uma visão limitada sobre o todo do processo, sendo interessante análises completas em pesquisas futuras.

REFERÊNCIAS

- ABELHA, M. C.; GONÇALVES, A. A; PITASSI, C. Estratégia de operações em serviços de saúde: estudo de caso das operadoras de planos de saúde suplementar. In: simpósio de administração da produção, logística e operações internacionais, XVI, 2013.
- ADAN, I.; BEKKERS, J.; DELLAERT, N.; JEUNET, J.; VISSERS, J. Improving operational effectiveness of tactical master plans for emergency and elective patients under stochastic demand and capacitated resources. *European Journal of Operational Research.*, v.213, p. 290-308, 2011.
- ALMEIDA, M. E. B. Tecnologia na escola: criação de redes de conhecimentos, 2008. Disponível em: http://webeduc.mec.gov.br/midiaseducacao/material/introductorio/popus/m1_e2_pop_TecnologiaNaEscola.html.
- ALVARENGA NETO, R. C. D. Gestão do conhecimento em organizações: proposta de mapeamento conceitual integrativo. [Tese]. Belo Horizonte: Universidade Federal de Minas Gerais, 2005.
- AZEVEDO, C. S. Gestão hospitalar: a visão dos diretores de hospitais públicos do município do Rio de Janeiro. *Revista de Administração Pública*, v.29 (3), p. 33-58, 1995.
- BARDIN, L. *Análise de Conteúdo*. Lisboa: Edições 70, 2009.
- BARRETO, A. A. Mudança estrutural no fluxo do conhecimento: a comunicação eletrônica. *Ciência da Informação*, v.27, p.122-127, 1998.
- BALTACIOGLU, T; ADA, E; KAPLAN, M. D; YURT, O; KAPLAN, Y.C. A new framework for service supply chains. *Service Industries Journal*, v. 27 (2), p. 105–124, 2007.
- BEAL, A. *Gestão estratégica da informação: como transformara informação e a tecnologia da informação em fatores de crescimento e de alto desempenho nas organizações*. São Paulo: Atlas, 2004.
- BELLUCCI JÚNIOR, J.A.; MATSUDA, L.M. O enfermeiro no gerenciamento à qualidade em Serviço Hospitalar de Emergência: revisão integrativa da literatura. *Revista Gaúcha de Enfermagem*, v.32, n.4, p.797-806, 2011.
- BELLUZZO, R. C. B.; FERES, G. G. Competência em informação, redes de conhecimento e as metas educativas para 2021: reflexões e interrelações. In: ____; VALENTIM, M. L. P. (Org.). *Redes de conhecimentos e competência em informação: interfaces da gestão, mediação e uso da informação*. Rio de Janeiro: Interciência, p.1-31, 2015.
- BERNARDES, J. G.; GASPARIN, F. M.; MALAFAIA, G. C. A cadeia de valor de um hospital filantrópico: um estudo de caso. In: *Encontro Nacional de Engenharia de Produção*, XXX, 2010.
- BEUREN, I. M. *Gerenciamento da informação: um recurso estratégico no processo de gestão empresarial*. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2000.

- BITTAR, O. J. N. Produtividade em hospitais de acordo com alguns indicadores hospitalares. *Revista Saúde Pública*, v.30, p. 53-60, 1996.
- BITTAR, O. J. N. V. Instrumentos gerenciais para tornar eficiente o financiamento dos Hospitais de Ensino. *Revista de Administração em Saúde*, v. 5 (17), p. 9-18, 2002.
- BLANCK M.; BANDEIRA D. L. Análise da capacidade operacional de um centro cirúrgico: modelagem matemática aplicada ao dimensionamento e alocação de recursos. *Revista de Gestão*, v.22 (4), p.565-583, 2015.
- BONACIM, C. A. G.; ARAÚJO, A. M. P. Gestão de custos aplicada a hospitais universitários públicos: a experiência do hospital das clínicas da faculdade de medicina de Ribeirão Preto da USP. *Revista de Administração Pública*, v.44 (4), p.903-931, 2010.
- BONI, V.; QUARESMA, S. J. Aprendendo a entrevistar: como fazer entrevistas em Ciências Sociais. Em Tese: *Revista Eletrônica dos Pós-Graduandos em Sociologia Política da UFSC*, v.2 (1), p. 68-80, 2005.
- BORBA, G. S.; KLIEMANN NETO, F. J. Gestão hospitalar: identificação das práticas de aprendizagem existentes em hospitais. *Saúde e Sociedade*, v.17 (1), p.44-60, 2008.
- BRANCO, M. A. F. Informação e saúde: uma ciência e suas políticas em uma nova era. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2006.
- BRASIL. Leis etc. Resolução CIPLAN nº 3, de 25 de março de 1981. In: BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria Nacional de Organização e Desenvolvimento de Serviços de Saúde. Normas e padrões de construções e instalações de serviços de saúde. 2 ed. Brasília, Centro de Documentação do Ministério da Saúde, p.177-33, 1987.
- BURNS, L. R., et al. The Wharton school study of the health care value chain. In: BURNS, L. (ed.). *The Health Care Value Chain*. New York: Jossey-Bass, 2002.
- CAMPELLO, B. S. Organizações como fonte de informação. In: CAMPELLO, A. S.; CÉNDÓN, B. V.; KREMER, J. M (Org.). *Fontes de informação para pesquisadores e profissionais*. Minas Gerais: UFMG, p.35-48, 2003.
- CARETA, C., BARBOSA, D., & MUSETTI, M. Logística Hospitalar: Proposta e modelagem de atividades do processo de atendimento ambulatorial. In XXXI Encontro Nacional de Engenharia de Produção. Belo Horizonte: ABEPRO- Associação Brasileira de Engenharia de Produção, 2011.
- CARMO, M.; ANDRADE, Eli L. G.; MOTA, J. A. C. Hospital universitário e gestão do sistema de saúde: uma trajetória positiva de integração. *REME rev. min. enferm*, v. 11 (4), p. 387-394, 2007.
- CARVALHO, F. C. A; ALVARENGA NETTO, C. C; FRANCISCHINI, P. G. Melhoria na retaguarda das operações de serviços ambulatoriais em uma autarquia pública hospitalar. In: encontro nacional de engenharia de produção, XXIX, 2009.
- CARVALHO, G. A saúde pública no Brasil. *Estudos Avançados*, v.27 (98), p.7-26, 2013.

- CASTELLS, M. A sociedade em rede. 6. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2005.
- CAVALCANTE, L. F. B.; VALENTIM, M. L. P. Informação e conhecimento no contexto de ambientes organizacionais. In: VALENTIM, M. (Org.). Gestão, mediação e uso da informação [online]. São Paulo: Cultura Acadêmica, p.235-254, 2010.
- CHOO, C. W. A organização do conhecimento: como as organizações usam a informação para criar significado, construir conhecimento e tomar decisões. 2.ed.: SENAC São Paulo, 2006.
- CONTANDRIOPOULOS, A. P. Avaliando a institucionalização da avaliação. *Ciência & Saúde Coletiva*, v.11(3), p.705-711, 2006.
- CORRÊA, H. L.; GIANESI, I. In CONTADOR, J. C. Gestão de Operações. São Paulo: Blucher, 2010.
- CORRÊA, H. L. et al. An operations management view of the services and goods offering mix. *International Journal of Operations & Production Management*, v.27 (5), p. 444-463, 2007.
- CUNHA, F. J. A. P. A gestão da informação nos hospitais importância do prontuário eletrônico na integração de sistemas de informação em saúde. [Dissertação de mestrado]. Bahia: Universidade Federal da Bahia, 2005.
- DAVENPORT, T. H. Ecologia da informação: por que só a tecnologia não basta para o sucesso na era da informação. São Paulo: Futura, 1998.
- DOBZYKOWSKI, D. D.; RAGU-NATHAN, T. S.; VONDEREMBSE, M. A. Integrating the decentralized healthcare delivery supply chain. In: POMS annual conference, Canadá, 2010.
- DUARTE, I. G.; FERREIRA, D. P. Uso de indicadores na gestão de um centro cirúrgico. *Revista Administração e Saúde*, v.8 (31), p.63-70, 2006.
- ELLRAM, L.M; TATE, W.L; BILLINGTON, C. Understanding and managing the services supply chain. *Journal of Supply Chain Management: A Global Review of Purchasing and Supply*, v. 40 (4), p.17-32, 2004.
- ESCRIVÃO JÚNIOR, A. Uso da informação na gestão de hospitais públicos. *Ciência & Saúde Coletiva*, v.12 (3), p.655-666, 2007.
- FADEL, B.; ALMEIDA, C. C.; CASARIN, H. C. S.; VALENTIM, M. L. P.; ALMEIDA JÚNIOR, O. F.; BELLUZZO, R. C. B. Gestão, mediação e uso da informação.
- FARIAS, D. C.; ARAUJO, F. O. Gestão hospitalar no Brasil: revisão da literatura visando ao aprimoramento das práticas administrativas em hospitais. *Ciência & Saúde Coletiva*, v.22 (6), p.1895-1904, 2017.
- FAVARETTO, F. Gerenciamento de informações em cadeias de prestação de serviços. *Perspectivas em Gestão & Conhecimento*, v.2 (1), p. 3-20, 2012.

GAITHER, N.; FRAZIER, G. Administração da produção e operações, São Paulo: CENGAGE Learning, 2002.

GALVÃO, M. C. B.; BORGES, P. C. R. Ciência da informação: ciência recursiva no contexto da sociedade da informação. *Ciência da Informação*, v.29 (3), p.40-49, 2000.

GARCIA, R.; FADEL, B. Cultura organizacional e a interferência nos fluxos informacionais (IFI). In: VALENTIM, M. (Org.). *Gestão, mediação e uso da informação* [online]. São Paulo: Cultura Acadêmica, p.211-234, 2010.

GIANESI, Irineu G. N.; CORREA, Henrique L. Administração estratégica de serviços. 2ª ed. São Paulo, Atlas, 1994.

GONÇALVES, A. A. Gestão da capacidade de atendimento em hospitais de câncer. [Tese]. Rio de Janeiro: COPPE, Universidade Federal do Rio de Janeiro, 2004.

HANS, E. W.; HOUDENHOVEN, M. V.; HULSHOF, P. J. H. A framework for health care planning and control. Memorandum 1938, Department of Applied Mathematics, University of Twente, disponível em <<http://www.math.utwente.nl/publications>>, 2011.

HALL, R. H. Organizações: estruturas, processos e resultados. 8 ed. São Paulo, SP.

HOSPITAL UNIVERSITÁRIO PROFESSOR ALBERTO ANTUNES. Plano de Desenvolvimento Estratégico – HUPAA 2016 a 2017. Maceió. 2017.

IANNONE, R., PEPE, C. AND RIEMMA, S. A proposal of a management framework to optimize waiting queue in healthcare organizations. *Proceeding of International Conference on the Management of Healthcare and Medical Technology*, Pisa, Italia, 2007.

INFANTE, M.; SANTOS, M. A. B. A organização do abastecimento do hospital público a partir da cadeia produtiva: uma abordagem logística para a área de saúde. *Ciência & Saúde Coletiva*, v.12 (4), p.945-954, 2007.

JABBOUR, A.B.L.S.; JABBOUR, C.J.C. Lançando luzes sobre a gestão de operações do setor eletroeletrônico brasileiro. *Revista de Administração Pública*, v.46 (3), p.817-840, 2012.

JERICÓ, M. C.; PERROCA, M. G.; PENHA, V. C. Mensuração de indicadores de qualidade em centro cirúrgico: tempo de limpeza e intervalo entre cirurgias. *Rev. Latino-Americana de Enfermagem*, v. 19 (5), [08 telas], 2011.

JOHNSTON, Robert; CLARK, Graham. Administração de operações de serviço. 1ª ed. São Paulo, Atlas, 2010.

KAPLAN, R. S. PORTER, M. E. The big idea: how to solve the cost crisis in health care. *Harvard Business Review*, 2011.

KAYE, D. Sources of information, formal and informal. *Library Management*, v.16 (5), p.16-19, 1995.

KUNTZ, L.; SCHOLTES, S.; VERA, A. Incorporating efficiency in hospital-capacity planning in Germany. *The European Journal of Health Economics*, v.8, p. 213–223, 2007.

- LE COADIC, Y. F. A ciência da informação. 2. ed. Brasília, DF: Briquet de Lemos, 2004.
- LILLRANK, P., GROOP, P. J., & MALMSTRÖM, T. J. Demand and supply-based operating modes - a framework for analyzing health care service production. *The Milbank Quarterly*, v.88 (4), p.595-615, 2010.
- LIRA, W. S.; CÂNDIDO, G. A.; ARAÚJO, G. M.; BARROS, M. A. Abusca e o uso da informação nas organizações. *Perspectivas em Ciência da Informação*, v.13 (1), p. 166-183, 2008.
- LITTIKE, D.; SODRÉ, F. A arte do improviso: o processo de trabalho dos gestores de um Hospital Universitário Federal. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 20 (10), p.3051-3062, 2015.
- LITVAK, E.; LONG, M. C. Cost and quality under managed care: irreconcilable differences? *The American Journal of Managed Care*, v.6 (3), p. 305-312, 2000.
- McGEE, J.; PRUSAK, L. Gerenciamento estratégico da informação: aumente a competitividade e a eficiência de sua empresa utilizando a informação como uma ferramenta estratégica. Rio de Janeiro: Campus, 1994.
- MACHADO, M. N.; BARBOSA, R. R. O comportamento de busca de informações dos profissionais médicos em um hospital universitário público brasileiro. *Brazilian Journal of Information Science*, Vol.8 (1), p.1-25, 2014.
- MAIA, C. F. M.; CUNHA, M. X. C.; FONSECA, D.; DORNELAS, J. S. Gestão da informação hospitalar: uma proposta a partir do estudo de caso em um hospital universitário no Recife. *Revista Eletrônica de Sistemas de Informação*, v.8 (2), p.1-22, 2009.
- MALIK A. M.; PEDROSO M. C. As quatro dimensões competitivas da saúde. *Harvard Business Review*, v. 89, p. 59-67, 2011.
- MALIK, A. M.; NEUHAUSER, D. Comportamento organizacional para administração de serviços de saúde. *Revista de Administração de Empresas*, v.23 (1), p. 67-72, 1983.
- MARCHIORI, P. Z. Gestão da informação: fundamentos, componentes e desafios contemporâneos. In: SOUTO, L. F.; NASCIMENTO, A. G. (Org.). *Gestão da informação e do conhecimento: práticas e reflexões*. Rio de Janeiro: Interciência, p.27-41, 2014.
- MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. Fundamentos de metodologia científica. Atlas, 2003.
- MARIN, H. F. Sistemas de informação em saúde: considerações gerais. *Journal of Health Informatics*, v.2 (1), p.20-24, 2010.
- MARINHO, A.; CARDOSO, S. S.; ALMEIDA, V. V. Uma política de investimentos defensiva para o resultado operacional de hospitais públicos na presença de filas e de desigualdades de acesso a hospitais privados. Texto para discussão 1418. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada - IPEA, 2009.
- MARTINS, G. A. Estudo de caso: uma reflexão sobre a aplicabilidade em pesquisa no Brasil. *Revista de Contabilidade e Organizações – FEARP/USP*, v.2 (2), p. 8 -18, 2008.

- MATTA, R. O. B. Modelo de comportamento informacional de usuários: uma abordagem teórica. In: VALENTIM, M. (Org.). Gestão, mediação e uso da informação [online]. São Paulo: Cultura Acadêmica, p.127-143, 2010.
- MAURIZ, C.; LOBO, F.; LIMA, R. R.; OLIVEIRA, S.; MEDEIROS, G. Faturamento hospitalar: um passo a mais. Revista Inova Ação, v.1 (1), p. 38-44, 2012.
- MERODEA, V.; GROOTHUIS, S.; HASMAN, A. Enterprise resource planning for hospitals. International Journal of Medical Informatics, v.73 (6), p. 493-501, 2004.
- MERHY, E. E.; FEUERWERKER, L. C. M. Novo olhar sobre as tecnologias de saúde: uma necessidade contemporânea. In: MANDARINO, A.C.S.; GOMBERG, E. (Orgs.). Leituras de novas tecnologias e saúde. São Cristóvão: Editora UFS, 2009. p.29-74.
- MORAIS, K. M. N.; TAVARES, E. “Use of information technology in supply chain management in São Luís do Maranhão and opportunities to the development of local suppliers”. Interações (Campo Grande), v.12 (2), p. 175- 191, 2011.
- MORESI, E. A. D.; RAMOS, R. G. C; PRADO, H. A. Mapeamento de informações organizacionais: um estudo na Embrapa. TransInformação, v. 22 (2), p.101-110, 2010.
- MOSCAROLA, J.; FREITAS, H. Da observação à decisão: métodos de pesquisa e de análise quantitativa e qualitativa de dados. Revista de Administração de Empresas, v.1 (1), p.1-30, 2002.
- MOZZATO, A. R.; GRZYBOVSKI, D. Análise de Conteúdo como Técnica de Análise de Dados Qualitativos no Campo da Administração: Potencial e Desafios. Revista de Administração Contemporânea, v.15 (4), p. 731-747, 2011.
- MIRANDA, S. V. A gestão da informação e a modelagem de processos. Revista do Serviço Público, v.61 (1), p.97-112, 2010.
- MIRANDA, S. V. Análise financeira de hospitais: um estudo sobre o hospital metropolitano de urgência e emergência. Tese de doutorado. Distrito Federal: Universidade de Brasília. 2007.
- NASCIMENTO, A. B. Análise da oferta e da demanda por serviços de saúde de um território sanitário como contribuição para a atenção e gestão em saúde. Revista de Gestão em Sistemas de Saúde, v.4 (2), 2015.
- OLIVEIRA, C. R. M.; BELDERRAIN, N. C. M.; ALVES, J. M. Um modelo estruturado de planejamento e controle de produção em um sistema hospitalar. In XXIV Encontro Nacional de Engenharia de Produção – Florianópolis: ENEGEP, 2004.
- PACHECO, C. G.; VALENTIM, M. L. P. Informação e conhecimento como alicerce para a gestão estratégica empresarial: um enfoque nos fluxos e fontes de informação. In: VALENTIM, M. (Org.). Gestão, mediação e uso da informação [online]. São Paulo: Cultura Acadêmica, p.319-342, 2010.

- PAES, R. A. L. Uma investigação sobre o uso da informação na cadeia interna de suprimentos em hospitais na cidade de São Paulo. [Tese]. São Paulo: Escola de administração de empresas de São Paulo, 2009.
- PEDROSO, M. C.; CORRÊA, H. L. Sistemas de programação da produção com capacidade finita: uma decisão estratégica? *Revista de Administração de Empresas*, v.36 (4), p.60-73, 1996.
- PEDROSO, M. C. Um modelo de gestão estratégica para serviços de saúde [tese]. São Paulo: Universidade de São Paulo, 2010.
- PEDROSO, M. C.; MALIK, A. M. Healthcare value chain: a model for the Brazilian healthcare system. *Ciências & Saúde Coletiva*, v.17 (10), p. 2757-72, 2011.
- PEDROSO, M. C.; MALIK, A. M. As quatro dimensões competitivas da saúde. *Harvard Business Review*, v. 89, p. 59-67, 2011
- PELTOKORPI, A. How do strategic decisions and operative practices affect operating room productivity?. *Health Care Management Science*, v. 14, p. 370-382, 2011.
- PELTOKORPI, A. Improving efficiency in surgical services: A production planing and control approach. Doctoral dissertation series 2010/11. Helsinki university of technology. Department of Industrial Engineering and Management, 2010.
- PIOLA, S. F.; PAIVA, A. B.; SÁ, E. B.; SERVO, L. M. S. Financiamento público da saúde: uma história à procura de rumo. Texto para discussão 1846. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada – IPEA, 2013.
- PITTA, D. A.; LARIC, M. V. Value chains in health care. *J Cons Mark*, v.21 (7), p. 451-464, 2004.
- PLANTIN, A.; JOHANSSON, M. Implementing production planning processes in health care – a case study of a surgery clinic. *Proceedings of PLAN Research and Application Conference*, 2012.
- PORTER, M. E. What is value in health care? *The New England Journal of Medicine*, p. 2477-2481, 2010.
- PORTER, M. *Competitive advantage: creating and sustaining superior performance*. New York: Free Press, 1999.
- PRODANOV, C. C.; FREITAS, E. C. *Metodologia do Trabalho Científico: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico*, Novo Hamburgo: Feevale, 2013.
- QUEIROZ, D. G. C.; MOURA, A. M. M. Ciência da Informação: história, conceitos e características. *Em Questão*, v.21 (3), p. 25-42, 2015.
- RECHEL, B.; WRIGHT, S.; BARLOW, J.; McKEE, M. Hospital capacity planning: from measuring stocks to modelling flows. *Bull World Health Organ*, p. 632-636, 2010.

RHYNE D. M.; JUPP, D. Health care requirements planning: a conceptual framework. *Health Care Management Review*, v.13 (1), p.17–27, 1988.

ROTH A.; DIERDONCK, R. V. Hospital resource planning: concepts, feasibility, and framework. *Production and Operations Management*, v.4 (1), p.2-29, 1995.

RODRIGUES, C.; BLATTMANN, U. Gestão da informação e a importância do uso de fontes de informação para geração de conhecimento. *Perspectivas em Ciência da Informação* [online], v.19 (3), p. 4-29, 2014.

RODRIGUES, C.; BLATTMANN, U. Uso das fontes de informação para a geração de conhecimento organizacional. *Perspectivas em Gestão & Conhecimento*, João Pessoa, v.1 (2), p. 43-58, 2011.

RUSSOMANO, V. H. PCP: planejamento e controle de produção, São Paulo: Pioneira, 1995.

SABBADINI, F.; GONÇALVES, A. A.; OLIVEIRA, M. J. F. Gestão da capacidade de atendimento e simulação computacional para a melhoria na alocação de recursos e no nível de serviço em hospitais. In: *Simpósio de excelência em gestão e tecnologia*, III, 2006.

SANTOS FILHO, S. B.; CRIVELLARI, H. M. T. Informação e trabalho em saúde: questões sobre a padronização e novos dispositivos de articulação de práticas informacionais. In: *XIII Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação*, 2012.

SANTOS, G. A. A. C. Cancelamento de cirurgia eletiva: dos motivos à compreensão do itinerário agendamento. Dissertação de mestrado. São Paulo: Universidade Estadual Paulista, 2015.

SARACEVIC, T. Information science. *JASIS – Journal of the American Society for Information Science*, v.50 (12), p. 1051-1063, 1999.

SILVA, S. A.; VALÁCIO, R. A.; BOTELHO, F. C.; AMARAL, C. F. S. Fatores de atraso na alta hospitalar em hospitais de ensino. *Revista Saúde Pública*, v.48 (2), p. 314-321, 2014.

SLACK, Nigel; CHAMBER, Stuart; JOHNSTON, Robert. *Administração da produção*. 3ª ed. São Paulo, Atlas, 2009.

SODRÉ, F.; LITTIKE, D.; DRAGO, L. M. B.; PERIM, M. C. M. Empresa brasileira de serviços hospitalares: um novo modelo de gestão? *Serviço Social & Sociedade*, n.114, 2013.

SOUSA, A. J. F. P.; AMARAL, S. A. Impacto do compartilhamento da informação e do conhecimento para o desenvolvimento de inovações em grandes organizações. *Perspectivas em Gestão & Conhecimento*, v. 2, Número Especial, p. 12-26, 2012.

SOUZA, A. A.; GUERRA, M. LARA, C. O; GOMIDE, P. L. R.; PEREIRA, C. M.; FREITAS, D. A. Controle de gestão em organizações hospitalares. *Revista de Gestão USP*, v.16 (3), p.15-29, 2009.

SOUZA, A. A.; AVELAR, E. A.; TORMIN, B. F.; SILVA, E. A. Análise financeira de hospitais: um estudo sobre o hospital metropolitano de urgência e emergência. *Revista Evidenciação Contábil & Finanças*, v.1 (2), p.90-105, 2013.

- SOUZA, F. J. V.; BARROS, C. C. Eficiência na alocação de recursos públicos destinados a assistência hospitalar nos estados brasileiros. *Revista de Gestão, Finanças e Contabilidade*, v.3 (1), p. 71-89, 2013.
- SOUZA, L. P. S.; ROCHA, J. K. S. A.; MARTINS, K. A. F.; PINTO, I. S.; SOUTO, D. F.; SILVA, C. S. O.; DIAS, O. V. A qualidade de atendimento prestado pelo prontos-socorros de hospital públicos do Brasil. *Revista de Administração Hospitalar Inovação e Saúde*, p.205-212, 2013.
- SOUZA, M. A; MELLO, E. Análise da cadeia de valor: um estudo no âmbito da gestão estratégica de custos de empresas da construção civil da grande Porto Alegre. *Revista Contemporânea de Contabilidade*, v.8 (15), 2011.
- STARR, M. K. Changing agendas for operations management. *Gestão & Produção*, v.12 (3), p. 317-468, 2005.
- STADNICK, K., ERDMANN, R.; REBELO, L. M. A produção de serviços em saúde sob a ótica da teoria da complexidade: estudo do PCP do setor de análises clínicas de um Hospital Universitário. *Innovation & Management Review*, v.3 (2), 83-102, 2006.
- STEINHART, C. M.; RODNEY G. A. Partnerships in health care: creating a strong value chain. *Physician Executive*, p. 50, 2001.
- STUMPF, M. K.; FREITAS, H. M. R. A gestão da informação em um hospital universitário: o processo de definição do patient core record. *Revista de Administração Contemporânea*, v.1 (1), p.71-99, 1997.
- SUGAHARA, C. R.; SOUZA, J. H.; VISELI, J. A informação dos sistemas de informação gerenciais como elemento determinante no apoio à tomada de decisão em hospitais. *TransInformação*, v.21 (2), p. 117-122, 2009.
- TARAPANOFF, K.; MIRANDA, D. M.; ARAÚJO JÚNIOR, R. H. Técnicas para tomada de decisão nos sistemas de informação. 2. ed. Brasília, DF: Thesaurus, 1995.
- TEIXEIRA, A. V. Elementos componentes do fluxo informacional em plataforma de gerenciamento no ensino superior. [Dissertação de mestrado]. Paraná: Universidade Federal do Paraná, 2015.
- TORRALBO, F. A. P. O sistema de referência e contra-referência no atendimento ao adolescente infrator: percepção dos profissionais de saúde da fundação casa. [Dissertação de mestrado]. São Paulo: Universidade Estadual Paulista, 2008.
- VALENTIM, M. L. G. P. Inteligência competitiva em organizações: dado, informação e conhecimento. *DataGramaZero*, v.3 (4), p. A02-0, 2002. Disponível em: <<http://www.brapci.inf.br/v/a/1053>>. Acesso em: 30 Mar. 2018.
- VALENTIM, M. Ambientes e fluxos de informação. In: VALENTIM, M. Ambientes e fluxos de informação. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2010.

VALENTIM, M. L. P.; CARVALHO, E. L.; WOIDA, L. M.; CASSIANO, E. L. Gestão da informação utilizando o método infomapping. *Perspectivas em Ciência da Informação*, v.13 (1), p.184-198, 2008.

VALENTIM, M. L. P.; SOUZA, J. S. F. Fluxos de informação que subsidiam o processo de inteligência competitiva. *Revista Eletrônica de Biblioteconomia e Ciência da Informação*, v.18 (38), p. 87-106, 2013.

VALENTIM, M. L. P.; TEIXEIRA, T. M. C. Fluxos de informação e linguagem em ambientes organizacionais. *Informação & Sociedade*, v.22 (2), p.151-156, 2012.

VALENTIM, M. (Org.). *Gestão, mediação e uso da informação* [online]. São Paulo: Cultura Acadêmica, p.13-32, 2010.

VERGARA, S. C.; ALVES, L. E. F. Compartilhamento do conhecimento nas organizações: possibilidades e limitações. *Revista Psicologia: Organizações e Trabalho*, v.9 (2), p.47-59, 2009.

VISSERS, J. M. Health care management modeling: a process perspective. *Health Care Management Science*, v.1 (2), p. 77-85, 1998.

VISSERS, J. & BEECH, R. Introduction. In: VISSERS, J. & BEECH, R. (ed.). *Health operations management - Patient flow logistics in health care*. Oxon, Routledge, 2005.

WEBER, L. M. D.; MARCHIORI, M. R. Na contramão da informação: os fluxos informacionais como subsídio à tomada de decisão na universidade estadual do centrooeste, unicentro. In: *XII Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação*, 2011.

YIN, R. K. *Estudo de caso: planejamento e métodos*, Porto Alegre: Bookman, 2010.

ZANARDO, M. L. A. M. *Gerenciamento de operações hospitalares como vantagem competitiva*. Tese de doutorado. São Paulo: Fundação Getúlio Vargas, 2004.

ZEITHAML, V. A.; BITNER, M. *Marketing de serviços: a empresa com foco no cliente*. 2ª ed. Porto Alegre, Bookman, 2003.

ZIVIANI, F.; DUFLOTH, S. C.; FERREIRA, M. A. T. Compartilhamento, uso e transmissão da informação e conhecimento na atividade de pesquisa: evidências a partir de um estudo de caso. *Revista Gestão & Tecnologia*, v.10 (1), p.1-15, 2010.

APÊNDICES

Apêndice A - Entrevista semi-estruturada para os gerentes e chefes de divisão e setor das gerências de Atenção à Saúde e Administrativa do hospital universitário professor Alberto Antunes.

1.Quais informações você citaria como necessárias para o planejamento da capacidade operacional da unidade que gerencia? Além das do quadro 03
2. Que tipo de informação você costuma ter no hospital?
3. Quais costuma utilizar?
4. Cite qual dos fatores (quadro 03) do planejamento considera deficiente em informação (pode ser mais de um). E por que?
5. As informações que você utiliza no planejamento são obtidas diretamente por você ou recebidas de subordinados ou outros setores? Comente sobre as formas e quais informações.
6. As vias são formais e informais? Comente cada uma delas.
7. Você consegue estar regularmente atualizado sobre os fatores de planejamento ou os controles são falhos?
8. Sente-se completamente capaz de realizar o planejamento da capacidade da clínica que gerencia baseado nas informações que a organização dispõe? Caso sim, elenque as qualidades dos sistemas de informação (mv, datasus, tabwin..). Caso não, o que poderia mudar isso?
9. Qual o papel da informação na sua vida diária, no seu ambiente de trabalho?
10. Considerando que a tomada de decisão é o reflexo do ambiente informacional do decisor, como você enxerga sua capacidade de sua capacidade de decisão diante das informações dos setores CC e LAC?
11. Você utiliza planos, procedimentos padronizados, considera objetivos, metas ou qualquer premissa que baseie suas decisões? Caso não, sente falta?
12. A priori, suas ações de planejamento são baseadas em experiências passadas?
13. O modelo de informação que se tem hoje promove economia de recursos, de tempo e de materiais?
14. As informações estão estruturadas para o teu objetivo/ou tuas necessidades?
15. consegue tomar decisões para longos prazos ou apenas reações de curto prazo?
16. Você recebe ou busca informações do âmbito externo, como órgãos, base de dados do ministério da saúde, pesquisa com pacientes, outras unidades? Por meio de qual acesso?
17. Quais suas expectativas quando busca uma informação aqui no hospital?
18. Você possui convicção da fidedignidade das informações que adquire interna ou externamente, são pertinentes e inteligíveis?
19. Quais lacunas de conhecimento você busca preencher quando quer planejar a capacidade? Que tipo de ajuda espera receber? (confirmação, situação nova, atualização, ignorância)
20. Como é o seu processo de busca para preencher essas lacunas?
21. Quais fontes você busca para adquirir informações que subsidiem no planejamento (em sequência de prioridade)?
22. Você monitora e acompanha estas fontes regularmente?
23. Sempre encontra a informação que busca? Quando não, o que faz para obtê-la?
24. Quando você quer adquirir uma informação, percebe clareza e senso de direção durante a busca? (Onde vou busca, o que preciso, onde quero chegar)
25. O ambiente organizacional é aberto ao compartilhamento? Comente.
26. As informações são disseminadas como em um sistema dirigido para dar suporte a decisões, ou elas residem setorialmente?
27. Você percebe barreiras/limitações ao tentar encontrar uma informação que te ajudará numa decisão? Que tipos de barreiras?
28. 35. Dentre os fatores citados, quais você considera inibir ou facilitar o compartilhamento das informações na organização: Cooperação

Burocracia Perda de privilégio (informação é poder) Reciprocidade (as pessoas se preocupam em agregar valor às decisões organizacionais) Vontade Disponibilidade Individualidade Conformidade (as pessoas são satisfeitas com o que chega até elas, não se esforçam em buscar mais)
29.O que você me diz sobre o fluxo das informações entre os setores que são responsáveis por te fornecer informação? E sobre o fluxo de informação dentro do CC e LAC? Como você enxerga a quantidade de dados que é gerada hoje nestes setores, vê como suficiente? Com qualidade satisfatória?
30.Você considera o fluxo dinâmico, ou é a pedido, ou quando ocorre algum acontecimento ou necessidade?
31.Escala de valor para as informações sobre os fatores da capacidade. Por que essa escala?
32.Você consegue identificar qual capacidade de alocação será necessária futuramente e quando? (curto, médio e longo prazo)
33.Você usa informações com o intuito de influenciar a demanda? Quais?
34.Como você usa a informação que você obtém e como você avalia esse uso (impactos, benefícios e contribuição para a eficiência)?
35.Usa informações sobre previsão de demanda, demanda estocástica e tipo de serviço demandado para planejar suas atividades (receita que será recebida , despesa que será realizada, processos de marcação e triagem, tempo de espera do paciente, permanência do paciente, quantidade de material a ser adquirida para a unidade, compra de recursos materiais)? (Apenas Gerência de Atenção à Saúde (GAS))
36.Usa informações sobre a disponibilidade em equipamentos da sua e de outras unidades para admitir e/ou agendar pacientes? (Apenas GAS)
37.Usa informações sobre a receita produzida para planejar: instalação física, tempo médio de permanência do paciente, despesas financeiras? (Apenas GAS)
38.Usa informações sobre custos para planejar: quantidade de pacientes que deve ser atendida/admitida, quantidade de recurso material a ser utilizada nos procedimentos, quantidade de recurso humano a ser utilizada num procedimento/atendimento durante o tempo de permanência? (Apenas GAS)
39.Usa informações sobre valores em despesas com suprimentos? (Apenas GAS)
40.Você subdividiria o ato de planejar em tarefas específicas/atividades administrativas, conseguindo dividir os aspectos informacionais por tarefa? (a necessidade é planejar, mas se resume a isso, ou há outras?)
41.O organograma implantado pela ebserh/a estrutura organizacional atual afeta de que forma na estrutura informacional? Você percebe alguma interferência?
42.Você possui alguma capacitação em gestão, ou algum treinamento?
43.A quanto tempo está no cargo? Já exerceu alguma outra função de chefia?

Apêndice B - Entrevista não estruturada com o chefe do setor de Gestão de Processos e Tecnologia da Informação

1. Quais os sistemas de informação utilizados no hospital (adotados pelo SUS e contratados pelo hospital)?
2. Qual o nível de acesso dos sujeitos da pesquisa citados na etapa 1 da metodologia (listar)?
3. Quais as prerrogativas utilizadas para liberação de acesso aos módulos dos sistemas?
4. Há algum tipo de treinamento para utilização dos módulos?



UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS

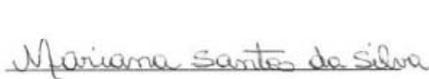
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

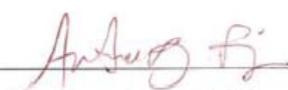


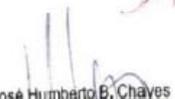
AUTORIZAÇÃO INSTITUCIONAL PARA EXECUÇÃO DE PESQUISA NO HUPAA/UFAL

Autorizamos os pesquisadores **ANDREW BEHEREGARAI FINGER** e **MARIANA SANTOS DA SILVA** a ter acesso ao Hospital Universitário Prof. Alberto Antunes da Universidade Federal de Alagoas HUPAA/UFAL), objetivando a realização do trabalho de pesquisa, com título "GESTÃO DA INFORMAÇÃO PARA O PLANEJAMENTO DA CAPACIDADE OPERACIONAL DO SERVIÇO HOSPITALAR". Projeto devidamente cadastrado na Gerência de ensino e Pesquisa, **protocolado sob nº 669**, para fins de TCC, **autorizado pelo Comitê de Ética em 29/05/2018**, devendo o mesmo seguir os preceitos de pesquisa, conforme o que estabelece as Resoluções 466/12 e CNS 510/16, a Constituição Federal Brasileira (1988) art. 5º, Incisos X e XIV; o Código Civil Brasileiro arts.20 – 21, o Código Penal Brasileiro arts. 153-154, o Código de Processo Civil arts. 347, 363 e 406, o Código de Defesa do Consumidor arts. 43-44, a Resolução da ANS (Lei nº 9961 de 28/01/2000), a Resolução Normativa nº 21, o Código de Ética Médica – CFM arts. 11, 70, 102, 103, 105, 106 e 108, a Resolução do CFM nº 1605/2000, 1638/ 2002 e 1642/2002 e o Parecer CFM nº 08/2005. Só sendo permitido a divulgação dos resultados, preservando a identidade do paciente, em reuniões e publicações científicas e/ou junto ao grupo de estudo, relacionado a pesquisa.

Maceió, 18 de junho de 2018.


Discente


Orientador(a)


Dr. José Humberto B. Chaves
Chefe do Setor de Pesquisa e Inovação Tecnológica
HUPAA/UFAL/EBSERH

JOSÉ HUMBERTO BELMINO CHAVES
HUPAA/UFAL/EBSERH
Chefe de Setor de Gestão da Pesquisa e Inovação Tecnológica
HUPAA/UFAL/EBSERH