

## ARTIGO ORIGINAL

LIMA, Helenmara Oliveira de Almeida <sup>[1]</sup>, LIMA, Orlem Pinheiro de <sup>[2]</sup>, SILVA, Meiryjane Moura da <sup>[3]</sup>, ARAÚJO, Paulo César Diniz de <sup>[4]</sup>, MADURO, Márcia Ribeiro <sup>[5]</sup>, SOUZA, Andréa Lanza Cordeiro de <sup>[6]</sup>, OLIVEIRA JÚNIOR, Nilson José de <sup>[7]</sup>, SANTIAGO, Sandro Breval <sup>[8]</sup>, ARAÚJO, Elias Moraes de <sup>[9]</sup>, ZOGAHIB, André Luiz Nunes <sup>[10]</sup>

LIMA, Helenmara Oliveira de Almeida. Et al. O uso da tecnologia da informação na melhoria do atendimento de um hospital público de Manaus. Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento. Ano 05, Ed. 12, Vol. 17, pp. 118-136. Dezembro de 2020. ISSN: 2448-0959, Link de acesso: <https://www.nucleodoconhecimento.com.br/administracao/melhoria-do-atendimento>

## Contents

- RESUMO
- 1. INTRODUÇÃO
- 2. O FUNCIONAMENTO DO Sistema Único de Saúde (SUS)
- 3. CARACTERÍSTICAS DO HOSPITAL PÚBLICO ESTUDADO
- 4. OS SISTEMAS DE INFORMAÇÃO DE SAÚDE E A TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO
- 5. MAPEAMENTO DO PROCESSO DO ATENDIMENTO HOSPITALAR
- 6. PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO E IMPLEMENTAÇÃO DE POLÍTICAS PÚBLICAS
- 7. RESULTADOS DA PESQUISA
- CONSIDERAÇÕES FINAIS
- REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS
- APÊNDICE – REFERÊNCIAS DE NOTA DE RODAPÉ

## RESUMO

Este artigo tem por objetivo analisar a rotina hospitalar e sua dinâmica de trabalho com foco nos processos que regem o atendimento dos usuários de um hospital público de média e alta complexidade na cidade de Manaus, capital amazonense. Trata-se de um trabalho teórico-reflexivo, elaborado a partir de revisão da literatura. Tem, como fundamento teórico, os

estudos de Benito (2008), Panitz (2014), Patrício (2011), dentre outros que tratam sobre o uso da tecnologia da informação nas instituições hospitalares, com foco no atendimento do usuário e não somente nos processos intermediários e externos. A pesquisa demonstra como a implantação da ferramenta de registro de prontuários dos pacientes, os chamados PEP (prontuário eletrônico do paciente), podem promover a segurança e a monitoração da saúde da população em geral. Além disso, como a tecnologia da informação por meio de sistemas de informações preparados e aptos a gerir de forma eficaz uma instituição de saúde, pode-se fornecer informações para geração de relatórios que auxiliam na gestão de uma instituição hospitalar.

**Palavras-chave:** Prontuário Eletrônico do Paciente, Tecnologia da informação, Sistemas de Informação.

## 1. INTRODUÇÃO

O funcionamento de um hospital, assim como de outras organizações com objetivo específico, envolvem três fatores que se relacionam e se interdependem: o humano, que é o usuário, na maioria das vezes, carente e com sua saúde debilitada, demandando serviço especializado de profissionais de saúde que, geralmente, trabalham em mais de um estabelecimento e em regime de plantão; os insumos, que são as matérias-primas, as máquinas e os equipamentos específicos da área de saúde, na maior parte das vezes, escassos; os processos, que precisam estar organizados a fim de que tudo funcione adequadamente. Como organizar para que toda essa estrutura funcione harmoniosamente, com bons resultados? A tecnologia da informação, além de auxiliar na gestão dos processos de uma instituição complexa como o hospital, evoca, também, benefícios e resultados positivos para todos os atores envolvidos, sejam usuários, profissionais de saúde, gestores, funcionários ou prestadores de serviços.

Há dois elementos de suma importância: a eficiência e eficácia, pois são dois importantes indicadores responsáveis por medir o desempenho das organizações. Todo gestor público precisa ter clareza acerca desses indicadores por se tratar de princípios marcantes da administração de recursos, segundo descreve Maximiano:

Eficiência é um princípio de administração de recursos, mais que uma simples medida numérica de desempenho. O princípio da eficiência é o da relação entre esforço e resultado. Quanto menor o esforço necessário para produzir um resultado, mais eficiente é o processo. A antítese de eficiência é o desperdício (MAXIMIANO, 2017, p.69).

A eficiência também é um princípio basilar da Administração Pública. No Art. 37 da Constituição Federal Brasileira está expresso que a Administração Pública, Direta ou Indireta, da União dos estados-membros, dos municípios e do Distrito Federal devem observar os princípios da legalidade, da imparcialidade, da moralidade, da publicidade e, com a inclusão da Emenda Constitucional Nº 019 de 04/06/98, o princípio da eficiência (GASPERETTO, 2011, s/p). Na saúde pública brasileira, o princípio da eficiência é exercitado diariamente, pois a demanda é crescente e os recursos são limitados, cabendo, aos gestores, profissionais e trabalhadores da saúde prestarem serviços de qualidade para a população, fator que se configura como grande desafio, considerando o quadro de precariedade em que se encontra a saúde pública do país. Outro importante avaliador de desempenho de uma organização é a eficácia e, segundo Maximiano (2017), eficácia é o conceito de desempenho que envolve a comparação entre objetivos (desempenho esperado) e resultados alcançados (desempenho realizado).

Eficácia significa o grau ou taxa de realização dos objetivos finais da organização: satisfação dos clientes, satisfação dos acionistas, impacto na sociedade e aprendizagem organizacional (MAXIMIANO, 2017, p. 78) Sendo assim, Paludo resume que os agentes públicos devem procurar a melhor, a mais eficiente e a mais eficaz forma para prestarem o serviço público, rapidamente e a tempo. Na saúde, sem dúvida, usar os recursos técnicos disponíveis para agir tempestivamente, pode salvar vidas (PALUDO, 2018, p. 48). Chiavenato (2012) deixa claro que utilizar métodos e ferramentas adequadas aumenta a eficiência que levam a eficácia (CHIAVENATO, 2012). Deste modo, a utilização por uma organização de sistemas de informação modernos e preparados para dar suporte às suas atividades corrobora, decisivamente, com o alcance da eficiência e da eficácia de seus processos e fomenta o alcance da qualidade dos serviços oferecidos.

Diferente do que ocorre em outros tipos de organizações, em que todos os processos podem ser automatizados e medidos, nos hospitais, a parte que envolve os cuidados e o contato

humano nunca poderá ser automatizada. No entanto, as rotinas, os controles e processos podem ser organizados e monitorados automaticamente com a tecnologia da informação.

## 2. O FUNCIONAMENTO DO Sistema Único de Saúde (SUS)

A Constituição Federal Brasileira de 1988, em seus Arts. 6º e 196, reconhece a saúde como um direito de todos, sendo dever do Estado promovê-la:

Art. 6º São direitos sociais a educação, a saúde, a alimentação, o trabalho, a moradia, o lazer, a segurança, a previdência social, a proteção à maternidade e à infância, a assistência aos desamparados, na forma desta Constituição.

Art. 196. A saúde é direito de todos e dever do Estado, garantido mediante políticas sociais e econômicas que visem à redução do risco de doença e de outros agravos e ao acesso universal e igualitário às ações e serviços para sua promoção, proteção e recuperação (BRASIL, 1988).

Posteriormente à promulgação da Constituição Federal (1988), foi criada a Lei Nº 8.080/90, de 19 de setembro de 1990, que regulamentou o Sistema Único de Saúde - SUS “que é considerado um dos maiores e mais complexos sistemas de saúde pública do mundo”<sup>[11]</sup>. O SUS é responsável por prestar atendimento médico público e gratuito ao cidadão, contemplando desde uma simples aferição de pressão a um complexo transplante de órgão. A estrutura de atendimento do SUS configura-se pelo “conjunto de ações e serviços de saúde, prestados por órgãos e instituições públicas federais, estaduais e municipais, da Administração direta e indireta e das fundações mantidas pelo Poder Público” (BRASIL, s/p), como prenuncia a Lei 8.080/90. Os recursos para a saúde pública são provenientes da arrecadação de impostos que incidem sobre o produto das atividades econômicas do país. Contudo, nos últimos anos, a queda da economia brasileira tem acarretado uma redução da oferta de empregos, na diminuição da renda da população, e, consequentemente, na arrecadação de impostos.

Juntando-se a isso, uma grande parte da população que utilizava os planos de saúde particulares migraram para o Sistema Único de Saúde, ou, como é popularmente conhecido, simplesmente, SUS. Em face disto, a situação atual da gestão da saúde brasileira é cheia de

desafios, pois é necessário atender mais pessoas com menos recursos. Diante da magnitude do sistema de saúde brasileiro, faz-se necessário investimentos em ferramentas que auxiliem a sua gestão. A Tecnologia da Informação é uma grande aliada, pois, conforme mencionado, no Plano Diretor da Tecnologia da Informação e Comunicação – PDTIC-2019-2021:

[...] grande parte das atividades da área da saúde está no processamento e gestão da informação, serviços altamente dependentes da Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC). Além disso, o cenário atual de utilização crescente dos serviços no meio digital, aliado ao universo de informações necessárias para subsidiar a resposta ao cidadão, exige a ampliação da capacidade na entrega de serviços (BRASIL, 2019).

### 3. CARACTERÍSTICAS DO HOSPITAL PÚBLICO ESTUDADO

O referido hospital possui uma área construída total de 16.208,48 m<sup>2</sup>. O volume é subdividido em cinco blocos. A reunião entre eles forma um complexo de instalações responsáveis pela prestação de serviços em áreas diversas, como atendimento ambulatorial; atendimento laboratorial; atendimento hospitalar; realização de diagnósticos; fisioterapia; administração geral do hospital; e setor de ensino e pesquisa. A sua capacidade, hoje, relacionada à instalação, conforme registro no Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde (CNES), é de 223 leitos ativos, distribuídos na Clínica Cirúrgica (127), Clínica Médica (65), Hospital Dia para intercorrência pós-transplante (05), bem como Unidade de Terapia Intensiva – UTI (12) e Isolamento (14). O hospital exerce, ainda, participação nas Redes de Atenção à Saúde, Rede de Atenção às Urgências. A referida instituição fornece um serviço de referência para Traumato-Ortopedia, atuando como hospital de retaguarda para os Prontos-socorros do Estado (AMAZONAS, 2017)

Enquanto instituição pública de relevância para a sociedade, o hospital público estudado possui perfil de atendimento em atenção de média e alta complexidade e atua na assistência, ensino e pesquisa, interdisciplinar e qualificada, contribuindo para a melhoria dos níveis de saúde da população e com o desenvolvimento integrado da região, constituindo-se em uma Unidade de Referência em Internação de pacientes oriundos dos Prontos Socorros da Capital, estados circunvizinhos, interior do Estado e da Rede Básica de Saúde. Possui

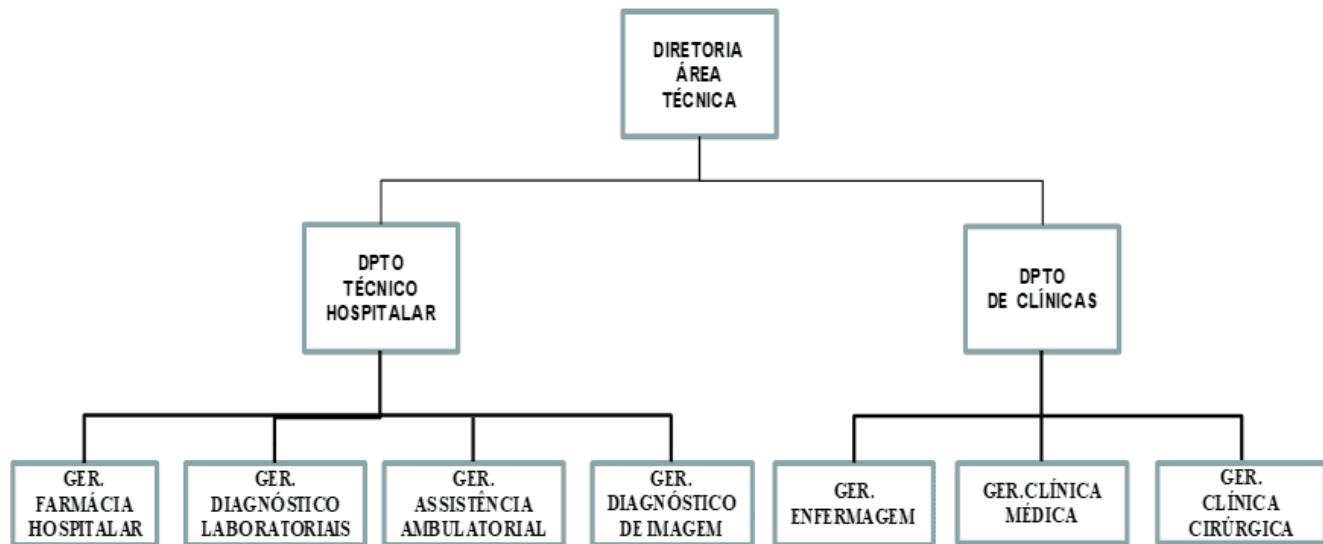
como valores, entre outros, Tecnologia; Compromisso com os usuários; Valorização Profissional; Eficiência e Eficácia; Espírito de Equipe; Ética e Ciência; Inovação e Intercâmbio; Qualidade e Incentivo ao Ensino e Pesquisa; Responsabilidade Social. Tem, ainda, mais de 1200 funcionários, trabalhando 24 horas por dia e 7 dias por semana.

Durante o exercício de 2018 a instituição, objeto do nosso estudo, prestou-se 532.642 assistências médicas, com uma média de 44.387 atendimentos/mês. Destes, 23% (125.742) foram Atendimentos Ambulatoriais, 66% (349.701) Exames Complementares de Apoio Diagnóstico e 11% (57.199) Assistência Hospitalar. Comparando estes resultados com os obtidos durante o exercício de 2017 (592.710), observa-se uma redução de quase 10% no quantitativo de assistências prestadas (AMAZONAS, 2018). Para administrar toda a complexidade de serviços para os quais a referida instituição está apta a realizar, a mesma está organizada estrategicamente em três áreas distintas assim denominadas: Área Financeira, Área Técnica e Área de Ensino e Pesquisa. A Área Técnica, objeto do estudo, conforme escrito na Figura 1, comprehende todos os serviços de assistência médica prestados diariamente aos cidadãos. Cuja divisão consiste em:

- a) Departamento Técnico Hospitalar, subdividido nas Gerências de Farmácia, Diagnóstico Laboratorial, Gerência de Assistência Ambulatorial e Diagnóstico de Imagem;
- b) Departamento de Clínicas, subdividido nas Gerências de Enfermagem, Clínica Médica e Clínica Cirúrgica (Relatório de Gestão 2018, adaptada pela autora);

Figura 1 – Estrutura Organizacional da Área Técnica

## Estrutura Organizacional da Área Técnica



Fonte: Relatório de Gestão 2018, adaptada pela autora

Diante da interdisciplinaridade e complexidade dos serviços oferecidos em uma instituição de saúde, observou-se a necessidade de investimentos em ferramentas de TI para melhoria da eficiência das atividades desenvolvidas pelos funcionários da instituição, bem como para a eficácia dos serviços de saúde prestados diariamente aos cidadãos.

### 4. OS SISTEMAS DE INFORMAÇÃO DE SAÚDE E A TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

A Lei de Nº 8.080/1990 dispõe sobre a organização e o funcionamento dos serviços de saúde e dá outras providências. A referida Lei detalha as competências e responsabilidades comuns e específicas dos órgãos da Administração Direta e Indireta, e, no Art. 15, inciso IV, enfatiza que é competência comum das três esferas de governo a organização e coordenação do sistema de informação de saúde. É recente a preocupação com os registros das informações, conforme mostra Leandro Manassi Panitz em sua obra “Registro eletrônico de saúde e produção de informação da atenção à saúde no SUS”, sendo que, nela, traça o histórico do registro das informações de saúde no Brasil e dispõe sobre a criação dos sistemas de informações da área de saúde (PANITZ, 2014). É importante ressaltar que, apesar de parecerem sinônimos, a tecnologia da informação e os sistemas da informação

possuem definições distintas.

Enquanto a tecnologia da informação é a ferramenta a partir da qual pode-se automatizar qualquer sistema de informação, o sistema de informação é a organização padronizada de dados com um objetivo específico, podendo envolver ou não um sistema de computador. Porém, com a quantidade e qualidade das informações que uma instituição de saúde necessita trabalhar, Benito (2009) une os dois conceitos e afirma que: “os sistemas e informação tornaram-se um dos principais recursos computacionais capazes de propagar de maneira rápida, fácil e segura as informações necessárias para mediar a aprendizagem e auxiliar os profissionais no processo de trabalho”.

Em 2014, o Ministério da Saúde publicou uma pesquisa feita com 17 hospitais brasileiros e outros estrangeiros e teve como objetivo mapear o panorama, as tendências e as perspectivas em saúde a partir da forma da Gestão de Sistemas e Tecnologia da Informação em Hospitais (GESITI). Esse estudo demonstrou que os dirigentes dos hospitais dão grande importância à expansão dos parques de TI nas unidades hospitalares, contudo, ainda hoje, diversos profissionais não percebem a importância do planejamento estratégico alinhado à Gestão dos Sistemas e TI (BRASIL, 2014).

## 5. MAPEAMENTO DO PROCESSO DO ATENDIMENTO HOSPITALAR

A fim de melhor compreender a rotina hospitalar e sua dinâmica de trabalho, na figura 2 Balloni (2012) apresenta um modelo de Sistema de Informação Hospitalar (SIH), sendo que o mesmo está subdividido em Sistemas Administrativos e Sistemas Clínicos. O autor ressalta que com a velocidade das mudanças, as instituições devem investir na implantação e atualização dos SIH, utilizando-se das modernas tecnologias da informação. É válido destacar que os Sistemas Administrativos são sistemas de informações importantes, porém, os Sistemas Clínicos que dão suporte ao atendimento médico são relevantes (BALLONI, 2014).

Figura 2 – Modelo conceitual de sistema de informações (SIH)



Fonte: Ministério da Saúde (2014)

Conforme observado na figura 2, o sistema de informação hospitalar está organizado e demonstrado como um fluxo de trabalho, mas o estudo em tela considerou a pesquisa voltada para os Sistemas Clínicos, sendo assim, o escopo do presente estudo direciona-se para o conjunto de três fases que envolvem o contato com os pacientes atendidos pela área técnica do hospital. Na sequência, delinearemos as fases:

- Fase 1 – Sistema de Administração de Recurso a pacientes – corresponde ao preparo para o atendimento do paciente, preparação da ficha de atendimento, definição de onde e qual profissional irá fazer o atendimento do paciente;
- Fase 2 – Sistema de Apoio a Prática Médica – atendimento ao paciente, relato e registro da queixa, preenchimento prontuário do paciente pelo profissional de saúde;
- Fase 3 – Controle Cirúrgico – atendimento dos usuários que buscam a solução para seus problemas de saúde, especificamente aqueles tangentes à espera por cirurgias eletivas.

Na situação estudada, observou-se que existem dificuldades na utilização da ferramenta de TI disponível na instituição, devido ao fato de a mesma já estar desatualizada e não atender às necessidades de forma satisfatória, como, também, à falta de treinamento aos novos usuários. Portanto, detalharemos as dificuldades observadas em cada fase. No problema da

fase 1, observou-se a necessidade de melhoria no processo de atendimento, pois constatou-se a realização de muitas atividades manuais, como, por exemplo, o armazenamento de fichas de usuários em caixas de arquivos, as quais, quando necessárias, eram selecionadas por funcionários para serem utilizadas pelos médicos e residentes. Tais atividades demandam tempo e, não raro, retrabalhos que poderiam não existir, caso as informações estivessem adequadamente armazenadas em sistemas eletrônicos.

O problema da fase 2 evidencia a não existência de padronização na utilização do Prontuário<sup>[12]</sup> Eletrônico do Paciente (PEP), cujo conteúdo corresponde a todo histórico clínico do paciente e onde ficam armazenadas, com riqueza de detalhes, as queixas e procedimentos adotados para tratamento e a promoção da saúde do paciente. É importante relatar que na instituição existe um histórico de resistência a utilização da ferramenta PEP por parte dos médicos. Este fato foi também constatado na literatura. Os estudos de Patrício (2011) fazem referência às dificuldades relatadas, contudo, o autor frisa que é elementar a criação de sistemas capazes de fornecerem informações de forma ágil. Eles, ainda, precisam incluir, nesse processo, o Prontuário Eletrônico do Paciente – PEP no âmbito do SUS. Tal inclusão tem, como escopo principal, a identificação dos usuários; a otimização da gestão dos serviços; o aprimoramento da comunicação; o compartilhamento seguro e eficaz das informações; e a melhora da qualidade do atendimento prestado à população que será assistida por tais serviços em saúde.

No que se refere ao problema da fase 3, observou-se a ineficiência e a dificuldade do controle da lista de usuários com prescrição médica de procedimentos cirúrgicos. A necessidade da existência de um sistema bem ajustado para esta fase é bastante latente, haja vista a quantidade de cirurgias ofertadas ser menor que a demanda. Diariamente, após consultas diagnósticas, os pacientes são cadastrados numa fila de espera por cirurgias eletivas (cirurgias não urgentes), conforme especialidade. Ressaltando que a fila de espera para cirurgias é uma realidade em todos os hospitais públicos no Brasil. Os pacientes passam a fazer parte da fila de espera de cirurgias eletivas, provenientes de consultas médicas e ambulatoriais, com indicação do procedimento cirúrgico não emergencial. As cirurgias eletivas correspondem às cirurgias agendadas. Observou-se, no momento do estudo, o controle sendo realizado em planilhas eletrônicas. Mesmo com muita habilidade e dedicação, esse recurso é ineficaz e falho.

Observou-se, também, muito empenho e esforço por todos os profissionais envolvidos nos processos de trabalho, porém, havia a falta de padronização na execução de atividades similares, ocasionando a baixa segurança das informações dos pacientes, indo contra o recomendado na Política de Segurança da Informação e Comunicações (POSIC/MS), cunhada pelo Ministério da Saúde. Por meio desta, estabelece-se, além de diretrizes, as responsabilidades e competências que reiteram e asseguram alguns preceitos básicos, como, por exemplo, a disponibilização, integração, confidencialidade e autenticidade em todos os atos que perpassam pela dimensão da comunicação em saúde. Preza-se, ainda, pela conformidade, e, também, pelo atendimento aos padrões e normas voltados às atividades de gestão da informação e comunicações do Ministério da Saúde (pela Portaria Nº 271, de 27 de janeiro de 2017, do Ministério da Saúde).

De acordo com a pesquisa feitas no Brasil sobre Gestão de Sistema de Informação (SI) e de Tecnologia da Informação (TI) no contexto hospitalar (BRASIL, 2014), quatro dos cinco gestores dos hospitais pesquisados em Manaus entendem como importante a TI e compreendem que: “ o uso intensivo da TI é visto não apenas como um fator de agregação de valor, mas também como elemento de disseminação rápida de informação que contribui para a melhoria da performance/ desempenho do hospital” (CHAVES *et al*, 2010; 2013).

## 6. PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO E IMPLEMENTAÇÃO DE POLÍTICAS PÚBLICAS

O Estado, considerado em qualquer um de seus níveis, possui acesso a um número limitado de recursos financeiros que devem ser utilizados para atender a um número significativo de demandas da sociedade que tendem a crescer. Desse modo, as funções estatais, para serem exercidas, necessitam de um mínimo de planejamento, somadas à adoção de critérios de racionalidade para que as metas e os objetivos sejam alcançados de forma eficiente (DIAS, 2017, p. 106). Para Dias (2017), políticas públicas correspondem à gestão dos problemas com foco na solução das demandas coletivas, utilizando-se de metodologias para o ranqueamento das prioridades, contando-se, também, com o planejamento das implementações e utilização racional dos recursos disponíveis (DIAS, 2017, p. 106). Paludo (2013) discorre sobre as funções orçamentárias do Governo, as quais servem para intervir na economia, distribuindo melhor a renda da população.

Das três funções clássicas apontadas pelo autor, a função distributiva visa tornar a sociedade menos desigual em termos de renda e riqueza. É o Poder Público, ao utilizar as receitas e outros incentivos, que aloca os recursos em camadas mais pobres da população como, por exemplo, a destinação de recursos para o SUS – Sistema Único de Saúde, utilizado por indivíduos de menor renda (PALUDO, 2013). Os gestores devem desenvolver seu planejamento estratégico, organizando as ações para a consecução dos objetivos que atendam a demanda da população, num período de tempo previamente estipulado e com os objetivos claramente definidos, utilizando-se dos recursos fixados nos orçamentos públicos. Desde 2017, o Brasil, por intermédio do Ministério da Saúde, começou a implantar a Saúde Digital por meio do Plano Estratégico Nacional e-Saúde.

Este plano baseia-se em padrões internacionais e visa interligar os sistemas de informação de saúde da população utilizando a tecnologia de informação e comunicação. Mas, para se alcançar este feito, o qual é reunir todas as informações de saúde de um país, finalmente os profissionais e estudiosos da área chegaram ao consenso que duas importantes fontes de informações, centradas no indivíduo, devem ser cuidadosamente trabalhadas e coletadas, estas informações são: o Cartão Nacional de Saúde (CNS) e o Prontuário Eletrônico do Paciente (PEP).

O Cartão do SUS ou Cartão Nacional de Saúde é um documento gratuito que reúne dados sobre quando e onde o usuário foi atendido em toda rede de saúde pública. Se você ainda não tem um cartão, faça já o seu em qualquer Unidade Básica de Saúde (UBS, também conhecida como Posto de Saúde). Por meio do cartão, os profissionais da equipe de saúde podem ter acesso ao histórico de atendimento do usuário no SUS. Ainda, o usuário pode acessar o Portal de Saúde do Cidadão para ter acesso ao seu histórico de registros das ações e serviços de saúde no SUS. Além disso, o Cartão do SUS é feito de forma gratuita em hospitais ou locais definidos pela secretaria municipal de saúde, mediante a apresentação de RG, CPF, certidão de nascimento ou casamento. O uso do cartão facilita a marcação de consultas e exames e garante o acesso a medicamentos gratuitos (SECRETARIA DO ESTADO DA SAÚDE, 2020, s/p).

Em relação ao prontuário, cumpre afirmar que trata-se de uma espécie única de documento. No que toca à sua estrutura, ele é composto por meio de dados, sinais e imagens,

devidamente registrados e acompanhados. Essas informações, por sua vez, são geradas de formas diversas. Considera-se os fatos, acontecimentos e situações que, de algum modo, afetam a saúde do paciente, e, por consequência, a assistência e ele conferida. Esta prestação, em todas as fases, dar-se-á de forma legal, sigilosa e científica, o que demanda um trabalho cooperativo e multidisciplinar entre os membros da equipe, segundo o Conselho Federal de Medicina (2002). Em julho do ano de 2007, o Conselho Federal de Medicina (CFM) restou aprovadas as normas técnicas voltadas à digitalização e uso dos sistemas informatizados. Visa-se a preservação dos dados e fácil manuseio dos prontuários de cada paciente, o que é uma forma de usar menos papel no processo de registro e manutenção das informações em saúde de cada indivíduo assistido.

Os prontuários são operados diretamente pelas instituições que prestam atenção à saúde dos indivíduos, responsáveis por sua guarda, bem como pelo controle e sigilo dos mesmos. As instituições de saúde podem ser auditadas periodicamente pelos Conselhos de Medicina no quesito guarda e sigilo dos prontuários dos pacientes. Partindo do estudo em tela, que visualiza uma unidade que faz parte de um todo que é o sistema de saúde do país, chegou-se na solução que está sendo disponibilizada pelo governo para operacionalizar o RNS e o PEP, que configura um conjunto de *softwares* interoperáveis denominados e-SUS AB (Atenção Básica) e e-SUS Hospitalar, dentre outros.

O e-SUS AB foi desenvolvido para adequar o antigo sistema (Sistema de Atenção Básica - SISAB) às necessidades da atenção básica. Para substituir o antigo sistema o atual, e-SUS AB, foi desenvolvido para sanar as deficiências existentes no sistema anterior, além de ser dotado dos recursos das novas tecnologias, podendo ser utilizado nos mais distantes locais do Brasil. Vejamos algumas diretrizes utilizadas no desenvolvimento desta funcionalidade:

1. Individualização dos dados (permitindo o acompanhamento de cada usuário atendido, assim como a documentação das ações desenvolvidas pelos profissionais da equipe);
2. Integração dos sistemas de informação oficiais na Atenção Básica (AB), bem como a integração desses sistemas com os outros sistemas do SUS;
3. Eliminação do retrabalho no registro dos dados e a automação dos processos

de trabalho;

4. Produção da informação para o usuário e para os profissionais com vistas à gestão e à qualificação do cuidado em saúde (Brasil, 2014).

O e-SUS Hospitalar, hoje, atua como uma ferramenta que visa agilizar a gestão hospitalar. Para tanto, conta com o sistema do Departamento de Informática do SUS, conhecido como DATASUS. A tecnologia foi desenvolvida para que, com base na mais moderna tecnologia, os processos diários sejam organizados e articulados. O DATASUS, diante desse contexto, atua como um instrumento que visa o controle do fluxo de processos que auxilia na obtenção dos objetivos de cada entidade. Possui as principais funcionalidades: Prontuário Eletrônico do Paciente (PEP). Conforme dito anteriormente, prontuário eletrônico é o conjunto de informações assistenciais. Essas, por sua vez, advêm da prestação e assistência da saúde em diferentes perspectivas, como, por exemplo, nos âmbitos ambulatorial e de internação. Os dados são registrados de forma inteiramente online/eletrônica (Resolução CFM nº 1638/2002). Panitz (2014), em seu trabalho, discorre sobre o histórico da produção de informações voltadas para atenção à saúde no país ao longo dos últimos 40 anos, visando, com tais levantamentos e registros das informações, o retrato dos números da saúde no Brasil até os dias de hoje.

Panitz (2014) afirma que "...Em síntese, acreditamos que o sucesso do projeto de Registro Eletrônico de Saúde, o chamado RES-SUS Nacional depende da existência de sistemas de informação em saúde orientados a processos clínicos e de atenção à saúde, tais como os Prontuários Eletrônicos de Pacientes". A partir da análise dos estudos do autor e consultas à outros repositórios eletrônicos (Site Oficial do Ministério da Saúde), conclui-se que a ferramenta e-SUS Hospitalar seria a tecnologia recomendada para auxiliar na melhoria da gestão do hospital público estudado no presente trabalho. O sistema e-SUS Hospitalar propõe-se a atender as demandas de Hospitais Públicos na esfera Federal, Estadual e Municipal, bem como age por meio do Projeto S.O.S. Emergências, Unidades de Pronto Atendimento (UPA's), contemplando todas as demandas de instituições prestadoras de serviços de saúde no âmbito do Ministério da Saúde. Visando esclarecer mais a ferramenta e-SUS Hospitalar aqui explanada, expõe-se a seguir, nas figuras 3 e 4, a descrição e representação gráfica dos principais recursos do sistema.

Figura 3 – Descrição das principais funcionalidades do Sistema e-SUS Hospitalar

Módulo	Descrição
PEP	Prontuário Eletrônico do e-SUS Hospitalar. Trata-se de um módulo utilizado pelas equipes assistenciais, onde são registrados: sinais vitais, evoluções, prescrições médicas, prescrições de enfermagem, planejamento terapêutico, checagem de enfermagem, solicitação de exames, resultados de exames e etc., de forma estruturada
Classificação de risco	O sistema de Classificação de Risco do e-SUS Hospitalar permite identificar e registrar a gravidade do paciente durante o atendimento, de forma que a equipe assistencial consegue identificar, através de cores e formulários dinâmicos, a necessidade de priorizar ou não o atendimento de um determinado paciente em relação a urgências e emergências.
Formulários Dinâmicos	O e-SUS Hospitalar contempla uma ferramenta para a construção de formulários dinâmicos que agregam valor ao Prontuário Eletrônico, pois possibilita o registro de informações do histórico clínico do paciente.
Rastreabilidade	Com o e-SUS Hospitalar é possível identificar/rastrear toda a medicação do paciente.
Agendamento Ambulatorial	O módulo de Agendamento do e-SUS Hospitalar foi construído para absorver demandas de hospitais de grande produtividade. Através deste módulo é possível agendar qualquer tipo de procedimento, passando por consultas, exames e cirurgias. O e-SUS Hospitalar dispõe de um Módulo de Agendamento que permite, de maneira muito ágil, incluir as preferências do paciente, em relação a datas, turnos, horários, profissionais, entre outros, de forma totalmente customizável, e, a partir de um único comando, identificar os horários disponíveis e compatíveis com tais preferências. Trata-se de uma funcionalidade perfeita para implementação de call centers ou agendamentos centralizados.
Outras Funcionalidades	Além de oferecer uma ferramenta para geração de relatórios, formulários dinâmicos baseados em metadados, painel de indicadores de gestão, sistema de laboratório e ERP.

Fonte: [www.datasus.gov.br/ESUSHOSP](http://www.datasus.gov.br/ESUSHOSP)

Figura 4 – Representação gráfica do Sistema e-SUS Hospitalar



Fonte: [www.datasus.gov.br/ESUSHOSP](http://www.datasus.gov.br/ESUSHOSP)

A figura 4 demonstra as funcionalidades do sistema e-SUS Hospitalar. Elas estão agrupadas em módulos, conforme atividade de cada processo existente no hospital. O acesso para utilização também pode ser autorizado de acordo com a necessidade da área e do serviço desenvolvido para os usuários.

## 7. RESULTADOS DA PESQUISA

É válido ressaltar que, na situação estudada, observou-se que existe dificuldade na utilização da ferramenta de TI disponível na instituição. A referida ferramenta é um *software* de gestão de atendimento médico-hospitalar que conta com o armazenamento das informações diárias dos pacientes atendidos e cadastrados no sistema em um sistema gerenciador de banco de dados (SGDB), porém, mesmo com toda a tecnologia disponível, há problemas que impedem

que todas as demandas do hospital sejam atendidas, devido à ferramenta já estar desatualizada e devido à falta de treinamento aos novos usuários e resistência de outros mais antigos. Cooperando para a não completa aderência da ferramenta, no período do estudo, observou-se falta de infraestrutura e de computadores em alguns consultórios e setores da instituição.

Patrício (2011) reúne, em seu trabalho, algumas vantagens voltadas à implementação e o uso do PEP, tais como rapidez, eficiência e segurança para o paciente, maior entendimento da informações registradas no documento, fácil recuperação das mesmas quando da necessidades de outros profissionais, permanência das informações para efeitos de estudos posteriores e apoio a gestão pública de saúde em geral. Mesmo com inúmeras vantagens, a resistência ao uso constitui-se uma realidade e, na maioria das vezes, dá-se pelos mais velhos. Patrício (2011) reforça que as universidades devem incluir a matéria PEP em seus currículos e cita a experiência da Universidade de São Paulo, onde foi criada a ferramenta *Clinic Manager*, que é um sistema com várias funcionalidades de apoio ao atendimento do paciente, com o registro PEP. A formação dos futuros médicos ficou ainda mais enriquecida e eficaz, pois este recurso passou a fazer parte do dia a dia, diminuindo o papelório e as inseguranças. Panitz faz um resumo e ratifica as vantagens já destacadas neste trabalho:

- Facilidade na recuperação da informação de interesse, mediante mecanismos de busca dinâmica dos sistemas.
- Possibilidade de transposição de informações não suportadas pelo papel ao meio digital, com gravações de áudio de exames e notas de voz (linguagem natural).
- Facilidade e agilidade no acesso aos dados de atendimentos prévios, intervenções realizadas e história clínica do paciente.
- Possibilidade de agendamento de consultas, exames e outros procedimentos na mesma plataforma.
- Disponibilidade de acesso remoto em qualquer local da instituição e até externamente a ela.
- Acesso simultâneo pelos diversos serviços e profissionais da instituição.
- Total legibilidade de informações textuais.
- Atualização instantânea e contínua das informações registradas para todos os atores que estão acessando, resultando em conhecimento atualizado e mais subsídios para a tomada de decisão.
- Maior possibilidade de sistematização e codificação de informações.
- Ganho em comparabilidade entre casos por meio de utilização de mesma codificação para todos os pacientes.
- Conhecimento do fluxo de pacientes entre os serviços de saúde disponíveis.
- Não há deterioração ou extravio de conteúdo físico (fichas e folhas).
- Eliminação na redundância de produção de informações.
- Eliminação de pedidos de exames complementares repetidos.
- Flexibilidade para alterar o modelo de informações utilizada. Alteração de estrutura e inclusão/exclusão de dados do prontuário.
- Facilidade de estruturar e reestruturar relatórios para fins diversos, tais como para a assistência, a pesquisa ou faturamento.
- Aumento na qualidade do preenchimento dos prontuários decorrente da padronização e exigência de dados obrigatórios.
- Possibilidade de integração com outros sistemas de informação do hospital, como os de estoque e faturamento.

As vantagens tocantes à utilização de um PEP são evidentes, certamente, revelam um grande interesse e demanda por sua implantação. Outro ganho que se tem com um sistema de informações confiáveis é a geração de dados para relatórios que auxiliem na tomada de decisões de uma instituição hospitalar, tanto interna como externamente. A geração de gráficos é uma forma eficaz de visualizar e checar o funcionamento de uma instituição, pois

os dados transformados em gráficos possibilitam a compreensão acerca de como a instituição tem sido gerida e auxiliam nas tomadas de decisões. Com as informações do SGDB do atual sistema e sem muitos investimentos, foi desenvolvido e disponibilizado o resumo do tempo de permanência dos pacientes internados e em tratamento na instituição de saúde estudada. Desta forma, conseguiu-se vislumbrar, numa só imagem (figura 5), a quantidade de dias que todos os pacientes estavam internados.

Foi um projeto piloto que visava justificar o porquê de atualizar a ferramenta existente e mostrar quanto se ganha tempo tendo recursos para análises dentro da instituição.

Figura 5 – Resumo do Tempo de Permanência dos Pacientes por Clínicas



Fonte: Autores (2019)

Os 4 gráficos da figura 5 foram criados a partir do download das informações dos pacientes internados. Pegou-se o nome, local da internação e a data de entrada deles na instituição. Subtraindo-se a data de entrada pela data atual, diariamente, obteve-se a quantidade de dias de internação dos pacientes. Protocolos da área médica definem o período de permanência recomendado para cada patologia. Nesta análise, nomeou-se o prazo de permanência com a nomenclatura meta, definida igual a 15 dias. Os gráficos das Clínicas 1, 2 e 3 exibem as informações separadas por especialidades específicas do hospital. Já no gráfico de pizza intitulado de “Ocupação do Hospital” é demonstrado o quantitativo e o percentual de pessoas internadas em cada Clínica. Todos os gráficos podem ser obtidos em tempo real e conforme a atualização do sistema.

Planos de ação podem ser feitos para diminuir o período de permanência dos pacientes internados na instituição e disponibilizar leitos para outros que aguardam para serem atendidos nas mesmas especialidades.

#### CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo realizado foi de grande relevância para a compreensão das funcionalidades do sistema de informações hospitalar mediante a análise da rotina hospitalar e sua dinâmica de trabalho, com foco nos processos que regem o atendimento dos usuários de um hospital público de média e alta complexidade na capital do estado do Amazonas. Também foi de grande valia o conhecimento Sistema e-SUS Hospitalar, cujas características são: um sistema desenvolvido para WEB, inteiramente desenvolvido pelo Ministério da Saúde, composto por 20 módulos, entre outros, permite o Prontuário Eletrônico do Paciente; Agendamento de Consultas; Controle Ambulatorial; Internações; Classificação de Riscos; Gestão de Clínica; Processo de Atendimento; Internação.

Outras importantes funcionalidades foram desenvolvidas no momento da geração da documentação pesquisada, são elas: Sistema de Geração de Relatório de consultas e de indicadores de desempenho configuráveis conforme necessidades do gestor – Business Intelligence; e Suporte hospitalar, que comprehende o controle da farmácia e do almoxarifado; módulo odontológico. Além da vantagem de oferecer ferramentas para todos os processos de um hospital, o software é configurável, ou seja, o seu funcionamento pode ser adaptado ao

hospital no momento da instalação do mesmo. A cessão do *software* é gratuita e a instalação é local, não precisa ser centralizado em um *Datacenter*. Porém, críticas são apontadas e a ausência de algumas funcionalidades importantes também foi citada.

Outro ponto negativo é o alto investimento na infraestrutura de hardware necessária para o funcionamento, sendo que a política de instalação e suporte ainda não estão disponíveis facilmente. Na documentação consultada, obteve-se a informação que testes pilotos estavam sendo feitos em hospitais no Rio de Janeiro, interior de São Paulo e Rio Grande do Sul, mas, por ora, não foi possível obter os resultados dos testes. O estudo não se encerra aqui, recomenda-se que posteriormente outros estudos sejam feitos para elucidar os detalhes e a aderência da ferramenta e-SUS Hospitalar, conforme a investigação aqui desenvolvida. Conclui-se o presente estudo na expectativa de que este importante sistema seja implementado nas instituições de saúde do país, pois, finalmente, criou-se uma ferramenta apta a dar atenção e o foco total no usuário e no seu prontuário, fontes de todas as informações de saúde geradas por um país. Vale ressaltar que o intuito de qualquer investimento valerá somente se feito em prol da melhoria da saúde da população e da excelência dos serviços oferecidos.

#### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AMAZONAS. Plano Estadual de Saúde. Manaus/AM, SUSAM, 2017-2019, Susam – AM, 2017.

AMAZONAS. Relatório de Gestão – FHAJ, 2018.

BENITO, G. A. V.; LICHESKI, A. P. Sistemas de Informação apoiando a gestão do trabalho em saúde. Revista Brasileira de Enfermagem, v. 62, n. 3, p. 447-450, 2009.

BRASIL. Ministério da Saúde Por que GESITI?: Gestão de Sistemas e Tecnologias da Informação em Hospitais : panorama, tendências e perspectivas em saúde/Ministério da Saúde, Brasília: Ministério da Saúde, 2014.

BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Constituicao/ConstituicaoCompilado.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/ConstituicaoCompilado.htm). Acesso em: 30 set. 2019.

CHIAVENATO, I. Administração Geral e Pública. 3<sup>a</sup> ed. Barueri, SP: Manole, 2012.

DIAS, R. Gestão pública: aspectos atuais e perspectivas para atualização. São Paulo: Atlas, 2017

GASPARETTO, P. R. A administração Pública frente à lei constitucional. Belo Horizonte: Editora Fórum, 2011.

MAXIMIANO, A. C. A. Introdução à Administração. 8<sup>a</sup> ed. rev. ampl. São Paulo: Atlas, 2017.

Ministério da Saúde (BR). Manual de organização da atenção básica. Brasília. 1999. Disponível em: [http://dtr2004.saude.gov.br/dab/caadab/documentos/manual\\_organizacao\\_ab.pdf](http://dtr2004.saude.gov.br/dab/caadab/documentos/manual_organizacao_ab.pdf). Acesso em: 23 de ago. 2019.

PANITZ, L. Registro eletrônico de saúde e produção de informações da atenção à saúde no SUS. 2014

PATRÍCIO, C. M. et al. O prontuário eletrônico do paciente no sistema de saúde brasileiro: uma realidade para os médicos. *Scientia Medica.*, v. 21, n. 3, p. 121-131, 2011.

PALUDO, A. V. Orçamento Público e Administração Financeira e Orçamentária e LRF. 4<sup>a</sup> ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013.

PALUDO, A. V. Administração Pública. 7<sup>a</sup> ed. rev. atual. Rio de Janeiro: Método, 2018.

Plano Diretor da Tecnologia da Informação e Comunicação 2019/2020 – TIC. Página inicial. Disponível em: <http://cnes.datasus.gov.br/pages/estabelecimentos/ficha/hospitalar/1302602012685>. Acesso em: 15 set. 2019.

#### APÊNDICE – REFERÊNCIAS DE NOTA DE RODAPÉ

11. <http://www.saude.gov.br/sistema-unico-de-saude>

12. A palavra prontuário origina-se do latim *promptuarium* e significa “lugar onde são guardadas coisas de que se pode precisar a qualquer momento” ou “manual de informações úteis” ou ainda “ficha que contém os dados pertinentes de uma pessoa”. (Dicionário Houss, 2019)

<sup>[1]</sup> Pós-Graduada em Gestão Pública pela Universidade do Estado do Amazonas – UEA.

<sup>[2]</sup> Doutor em Engenharia de Produção.

<sup>[3]</sup> Mestranda em Administração pela Universidade Federal de Viçosa – UFV.

<sup>[4]</sup> Doutor em Administração.

<sup>[5]</sup> Doutora em Administração.

<sup>[6]</sup> Doutora em Biodiversidade e Biotecnologia na Amazônia.

<sup>[7]</sup> Mestre em Contabilidade e Controladoria.

<sup>[8]</sup> Doutor em Engenharia de Produção.

<sup>[9]</sup> Mestre em Engenharia de Produção.

<sup>[10]</sup> Doutor em Administração.

Enviado: Novembro, 2020.

Aprovado: Dezembro, 2020.