



Transformação Digital na Saúde: Desafios e Perspectivas

Digital Transformation in Health: Challenges and Perspectives

Carlos Nestor Passos¹

¹Gerente de Tecnologia da Informação e Comunicação da Santa Casa da Bahia; Professor e pesquisador na área de Tecnologia da Informação e Gestão Empresarial; Salvador, Bahia, Brasil

A transformação organizacional é um grande desafio para os gestores, em especial no segmento de saúde, em que convivemos com o crescente surgimento de novas ferramentas de trabalho, implicando, necessariamente, no repensar da forma com que os profissionais desenvolvem o seu trabalho. Novas habilidades e competências são requeridas para os profissionais de tecnologia da informação, como também para os profissionais médicos. A estratégia do Hospital Santa Izabel de ser um hospital digital tem estreitado, significativamente, esta lacuna, propiciando um alinhamento entre a inserção constante de inovação tecnológica com a aplicação de métodos e procedimentos de cura.

Palavras-chave: Transformação Digital; HIMSS; EMRAM; ERP; Hospital Digital.

Correspondence addresses:

Carlos Nestor Passos
danih.oliveira@hotmail.com

Received: July 24, 2019

Revised: August 15, 2019

Accepted: August 30, 2019

Published: September 27, 2019

Data Availability Statement:

All relevant data are within the paper and its Supporting Information files.

Funding: This work was the result of author's initiative. There was no support of research or publication funds.

Competing interests: The author has declared that no competing interests exist.

Copyright

© 2019 by Santa Casa de Misericórdia da Bahia. All rights reserved. ISSN: 2526-5563

Institutional transformation is a challenge for managers, especially in the health area, in which we live with the growing emergence of new work tools, that implicate in a new way of the professionals' thinking and developing their work. New skills and competences are required for information technology professionals as well as for physicians. The Santa Izabel Hospital's strategy of being a digital hospital has significantly narrowed this gap, providing alignment between the constant insertion of technological innovation and the application of healing methods and procedures.

Keywords: Digital Transformation; HIMSS; EMRAM; ERP; Digital Hospital.

Introdução

A capacidade de transformação permite que as organizações cresçam e obtenham vantagens competitivas duradouras. Assim, aquelas que apresentam maior capacidade de se transformar superam as que não possuem esta competência dinâmica.^{1,2}

Esta transformação pode ser desencadeada e acelerada por fatores externos, como o desenvolvimento tecnológico ou mudanças no mercado. Mas também pode ser iniciada dentro da própria organização, por meio de uma reestruturação interna ou mudança estratégica. Apesar do tema transformação digital não ser uma novidade em estudos de gestão, o avanço recente das novas tecnologias digitais o torna crítico para a sobrevivência das organizações, em mercados cada vez mais dinâmicos e intensivos nas tecnologias digitais.³

Este grande desafio da era digital faz com que os gestores dos diversos segmentos da indústria da saúde passem a ter que desenvolver novas habilidades e competências para que as organizações se insiram neste novo e complexo cenário. Este novo momento de avanços tecnológicos em que a indústria da saúde está se inserindo tem permitido que as organizações revejam seus métodos e processos de trabalho com o objetivo de se tornar mais eficiente e obter ganhos de produtividade. A transformação digital surge como um novo tipo de transformação e tema a ser estudado, uma vez que impõe novos desafios para as organizações.² Transformação digital é um processo amplo que envolve mudanças de estratégia, de posicionamento, de processos e de cultura das organizações.

Ainda que tenhamos muitos avanços, há muito a se fazer, e os principais desafios que os profissionais enfrentam são a melhora da qualidade dos cuidados e do acesso aos dados por pacientes e cuidadores, já que a tecnologia está presente em maior e em menor grau, dependendo da organização que os profissionais façam parte. Alguns avançam menos, por falta de verbas ou simplesmente por resistências às mudanças, porém é inegável que a transformação digital na saúde intensificou os resultados frente aos desafios encontrados.

Este artigo aborda como as tecnologias implementadas no Hospital Santa Izabel (HSI) tornaram-se imprescindíveis para sua operação e os desafios dos profissionais de saúde para se inserirem, definitivamente, neste novo contexto.

A Figura 1 apresenta um breve histórico do avanço tecnológico que permitiu o Hospital Santa Izabel ingressar na era da Transformação Digital.

Primeiro Ciclo de Maturidade

O Hospital Santa Izabel (HSI) deu início ao ciclo para Transformação Digital em 2015, com a contratação de um *Enterprise Resource Planning*

– ERP, primeira e decisiva mudança de estratégia no provimento de tecnologia para o HSI.

Atuando nos pontos considerados fundamentais, um sistema ERP costuma ser utilizado quando há uma falta de controle, tendo como objetivo atuar nos seguintes cenários:

- Reduzir índices de retrabalhos;
- Extinguir tarefas redundantes e manuais;
- Minimizar custos gerais;
- Melhorar a qualidade e a confiabilidade de dados e informações;
- Agilizar a execução das tarefas;
- Padronizar as operações;
- Otimizar o fluxo de informações;
- Potencializar a produtividade das equipes de trabalho.

A utilização desta tecnologia na gestão hospitalar continua evoluindo significativamente ao longo dos anos e vem se constituindo em um dos principais insumos estratégicos para as empresas deste segmento de mercado. Por um lado, essa mesma tecnologia, se usada sem planejamento ou na produção de resultados que não estejam sintonizados com as estratégias empresariais, pode se tornar um verdadeiro escoadouro de recursos financeiros e humanos.

A solução sistêmica adotada teve como escopo as funcionalidades descritas na Figura 2.

Evoluímos, também, quando estabelecemos a infraestrutura de comunicação para todas as unidades pertencentes ao complexo hospitalar, cruciais para garantia do tráfego seguro de dados e informações, bem como a implantação de *Data Centers* para processamento e guarda das informações, além da renovação de todo parque de equipamentos.

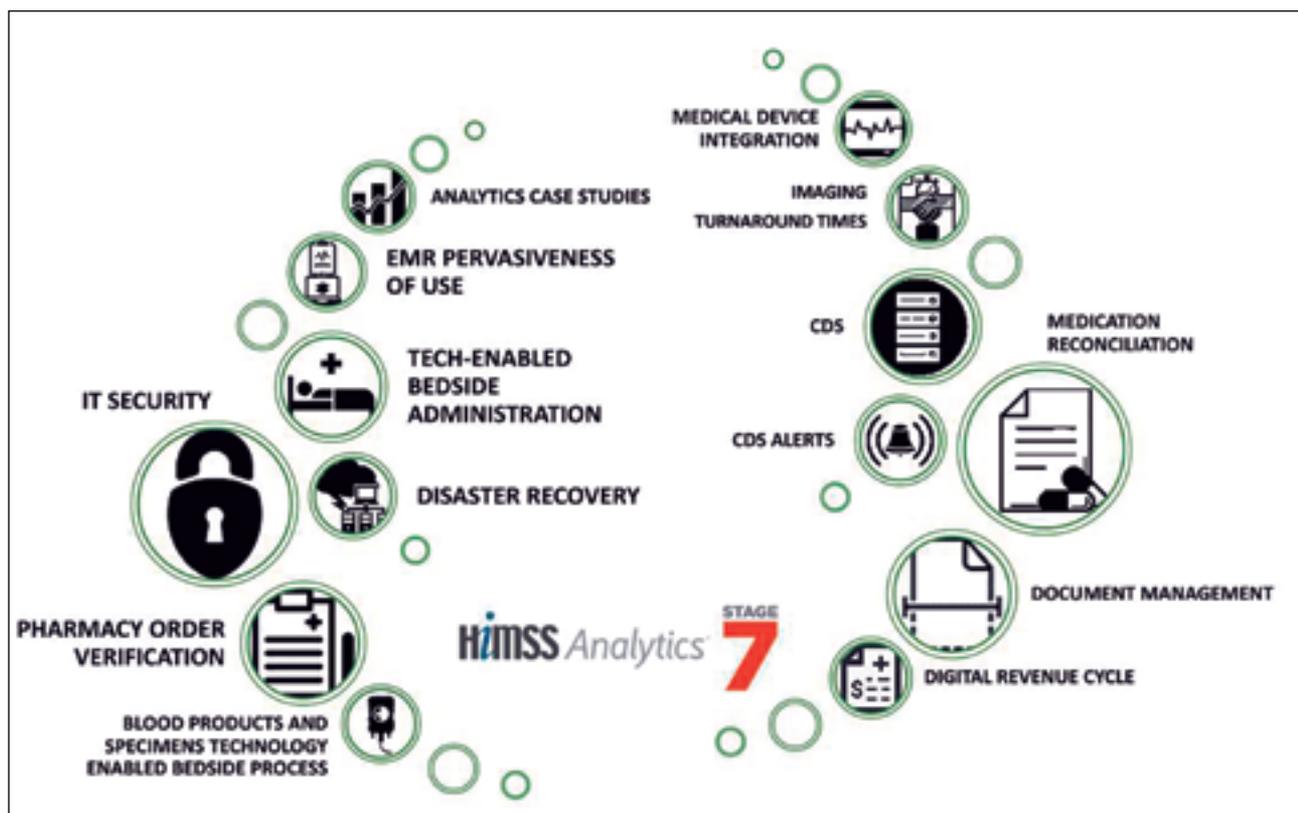
A Transformação Digital

A transformação digital consolidou-se com a preparação de toda infraestrutura tecnológica para se tornar um hospital digital. Adotamos uma das mais importantes metodologias que auxiliam no processo de transformação digital

Figura 1. Breve histórico do Hospital Santa Izabel e a era tecnológica digital.



Figura 2. Solução sistemática adotada no HSI a partir de suas funcionalidades.



no hospital a *Health Care Information and Management Systems Society* (HIMSS). O modelo HIMSS EMRAM possui oito estágios, de 0 a 7, que classificam as entidades conforme o nível de digitalização de processos. Com processos parametrizados e controlados, evita-se o desperdício e incidência de erros, abreviando a permanência desnecessária do usuário no ambiente e, portanto, reduzindo o nível de exposição e elevando, novamente, a segurança do paciente.

Segundo a HIMSS, Europa 2018,⁴ alguns dos principais objetivos na obtenção desta certificação seguem abaixo:

- Ser mais atraente para aqueles que pagam e comissionam. Reguladores em alguns países exigem que os hospitais estejam no mínimo no Estágio 6;
- Ser mais competente, seguro e externamente sofisticado para aqueles que certificam (ONA, JCI);
- Promover maiores níveis de satisfação e experiência do paciente;
- Modernização, gerenciamento de mudanças bem sucedidas, inovação, engajamento clínico, liderança forte e capacidade de investir com sucesso;
- Atrair atenção positiva de outras pessoas que desejam conhecer a instituição para fins de referência;
- Remuneração financeira potencial dos fornecedores do sistema em troca do *status* de referência;
- Reconhecimento e outras formas de recompensa e privilégio. (convites para participar de comitês nacionais, oportunidades de referência, congressos, eventos, conselhos, dentre outros);
- Maior probabilidade de resistir a ações judiciais envolvendo manutenção de registros, perda de dados e negligência médica.

Os hospitais do Estágio 7, em alguns países, geralmente têm a capacidade de influenciar o

pensamento, a estratégia e o desenvolvimento de produtos.

Para implementação dos requisitos exigidos pela HIMSS na obtenção do nível 7, o Hospital Santa Izabel implementou as ações relacionadas aos processos citados (Figura 3).

Estas ações foram concretizadas e, por um período de quatro meses, mantivemos os índices exigidos pela certificadora, demonstrando solidez nos processos envolvidos (Figura 4).

O cumprimento dessas metas nos proporcionou segurança na administração dos medicamentos, na coleta laboratorial, no manuseio do leite materno, na checagem dos hemocomponentes e na dieta parenteral. Todos identificados através de dispositivos móveis, com leitura de pulseiras à beira do leito (Figura 5).

Esta transformação digital nos proporcionou a eliminação dos documentos assistenciais em formato analógico, caracterizando o hospital como *paperless*. Todos os documentos estão disponíveis eletronicamente para uso e consumo dos profissionais de saúde.

Podemos assegurar que o hospital elevou, sobremaneira, sua maturidade digital neste processo contínuo de aprimoramento tecnológico. Todos os gestores têm acesso a painéis com indicadores para acompanhamento do ciclo do paciente ao longo da sua estada. Para o nível estratégico disponibilizamos ferramentas de *Business Intelligence*-BI, para geração de indicadores estratégicos para tomada de decisão, pela alta gestão.

A adoção de ferramentas para análise preditiva (*Analytics*) com uso de Inteligência Artificial está se tornando uma realidade para trabalhar os dados digitalizados e transformá-los em *insights* de negócios.

Nos aspectos relacionados à manutenção da disponibilidade operacional do ambiente, foram instalados computadores de contingência nas unidades de internação, UTIs e PAs para consulta ao histórico do prontuário do paciente em caso de pane do sistema.

Figura 3. Implementação dos requisitos da HIMSS pelo HSI.

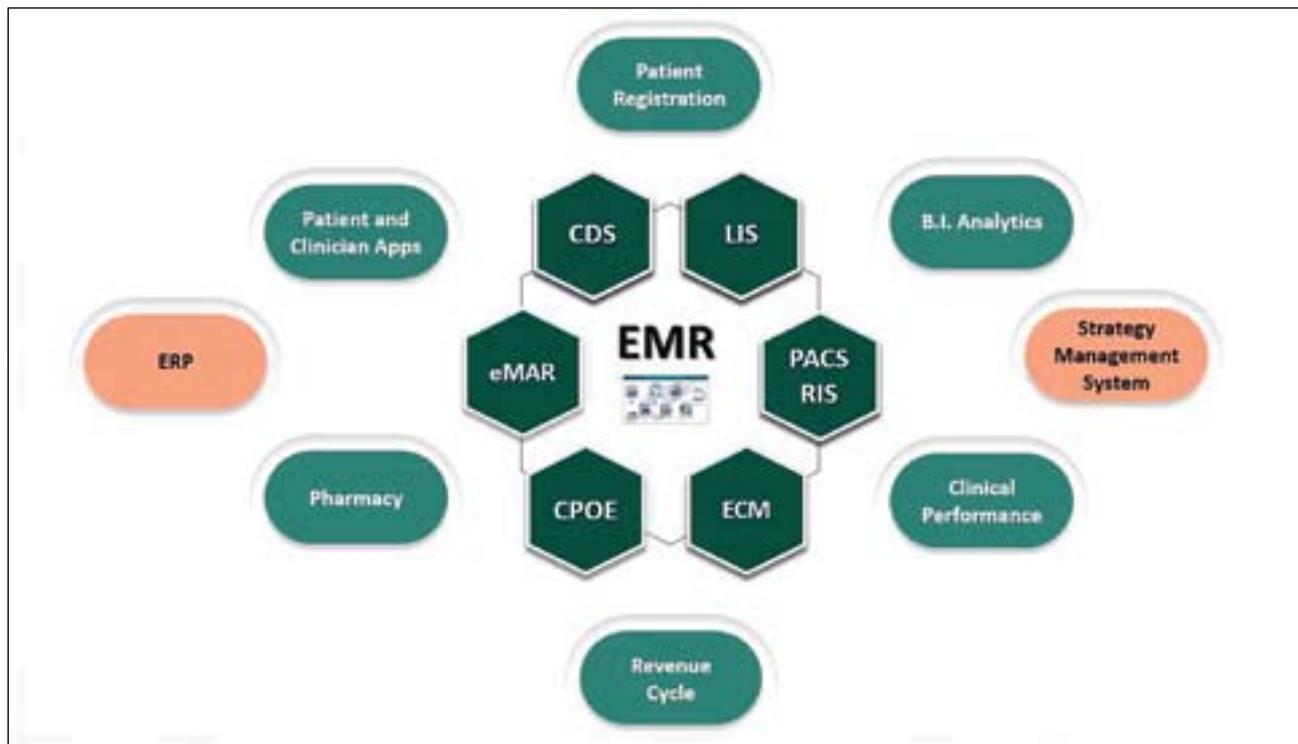


Figura 4. Ações concretizadas pelo HSI.

Metas Quantitativas – EMRAM Estágio 7

Precisamos alcançar todos estes indicadores por no mínimo 4 meses seguidos para garantir o HIMSS 7!



- 95% dos medicamentos checados a beira leito
- 95% das pulseiras escaneadas a beira leito
- 95% dos itens de hemoterapia checados a beira leito
- 95% das coletas das amostras para exames de laboratório a beira leito
- 95% do leite materno checado a beira leito
- 95% das prescrições no sistema
- 95% dos médicos do corpo clínico usando o PEP
- 95% dos profissionais não médicos usando o PEP
- 95% dos documentos médicos no PEP
- 95% dos documentos da enfermagem no PEP
- 95% dos documentos não médicos no PEP
- 100% dos setores assistenciais com o PEP instalado

Figura 5. Cumprimento das metas pelo HSI estabelecidas pelo programa.

Para tanto, dois pontos são fundamentalmente importantes em meio à transformação digital: a mudança de hábitos aliada ao investimento em tecnologias de apoio à gestão.

A Transformação Digital do Médico

A transformação digital na saúde já mudou a experiência dos pacientes em ir ao médico e até mesmo as formas de tratamento e acompanhamento após os atendimentos.

As estatísticas demonstram que vivemos mais e melhor porque a tecnologia está presente nos hospitais e com a função de entregar desde soluções simples até realizar operações por robôs guiados por câmeras. A nossa vida se tornou mais digital e as formas como as pessoas buscam informações, inclusive sobre saúde, têm mudado radicalmente.

Este novo mercado inclui desde o capital humano com os profissionais de diversas áreas, até todo o aparato tecnológico. Entretanto, a indústria da saúde não vive só de informações e tecnologias, mas também de emoções, aspecto

esse relevante a ser considerado na criação de novos dispositivos tecnológicos.

Também, não menos importante, deve-se considerar a mudança do perfil médico e do profissional de tecnologia da informação.

A implantação das tecnologias para suporte aos procedimentos assistências e para o *backoffice* administrativo-financeiro, pressupõe um alinhamento entre as estratégias empresariais e as soluções tecnológicas para que esta evolução ocorra e sejam alcançados os resultados esperados, sendo o principal deles a melhoria do atendimento ao paciente.

Em se tratando dos médicos, é necessária uma constante atualização tecnológica para que esses profissionais possam lidar com as inovações tecnológicas que surgem a todo momento. É perceptível que o maior impacto das tecnologias sobre a atividade do médico é a necessidade de entender que a informação em um contexto hospitalar organizado é a base para a gestão do cuidado. Além da atualização tecnologia, este novo profissional deve conhecer de matemática e estatística para desenvolver algoritmos e

proceder avaliações preditivas com o uso de tecnologias.

Não só o médico precisa adequar-se aos novos requerimentos da saúde, a mudança no perfil do profissional de Tecnologia da Informação (TI) é fundamental e necessária neste contexto.

É necessário que o profissional de TI se considere como parte desse processo de cuidado do paciente. As novas competências de um técnico de TI giram em torno da transdisciplinaridade. Ter pessoas diferentes, em disciplinas diferentes, com expertises diferentes, em que cada um, com a sua dedicação e conhecimento, integre o cuidado com o paciente.⁵

O papel da organização também é fundamental pois é necessário prover os recursos materiais e financeiros para que a comunidade médica esteja em constante alinhamento aos objetivos empresariais.

Boa parte da necessidade de transformação digital está fora do controle da empresa e envolve uma adaptação às necessidades de clientes, parceiros, funcionários e concorrentes que usam e impõem o uso de novas tecnologias digitais. Além disso, a implementação de uma nova tecnologia é apenas uma pequena parte da transformação digital. Outras questões, como estratégia, gestão de talentos, estrutura organizacional e liderança, são tão importantes, se não mais importantes, do que a tecnologia em si.³

Conclusões

Vivemos uma avalanche de tecnologias no segmento de saúde e isso nos aponta

uma mudança nos setores, quer sejam nos procedimentos de gerenciais como também nos operacionais, em particular naqueles exercidos pelos profissionais do cuidado assistencial.

A transformação digital envolve não só mudanças de estratégias, de processos de trabalho como também culturais. Mudar os hábitos, aliados ao apoio da alta gestão, são fundamentais para obtenção de êxito.

A adequação do perfil profissional da TI e do médico é necessária para que se alcance melhoria no atendimento hospitalar, bem como a necessidade de constante atualização tecnológica para lidar com as crescentes inovações.

Neste novo cenário de Transformação Digital, a gestão da informação precede a gestão do cuidado.

Referências

1. Karimi J, Walter Z. The role of dynamic capabilities in responding to digital disruption: A factor-based study of the newspaper industry. *Journal of Management Information Systems*. 2015;32(1):39–81.
2. Matt C, Hess T, Benlian A. Digital transformation strategies, business into a comprehensive “digital business strategy” (Bharadwaj et al. 2.1 The Four Dimensions of Digital Transformation Strategies. 2015.
3. <http://www.mv.com.br/pt/blog/transformacao-digital-na-saude--mudanca-do-perfil-do-medico-e-do-profissional-de-ti>.
4. <https://www.himss.org>.
5. Tadeu HFB, Taurion C. Perspectiva brasileira e busca da maturidade digital. 2018.