



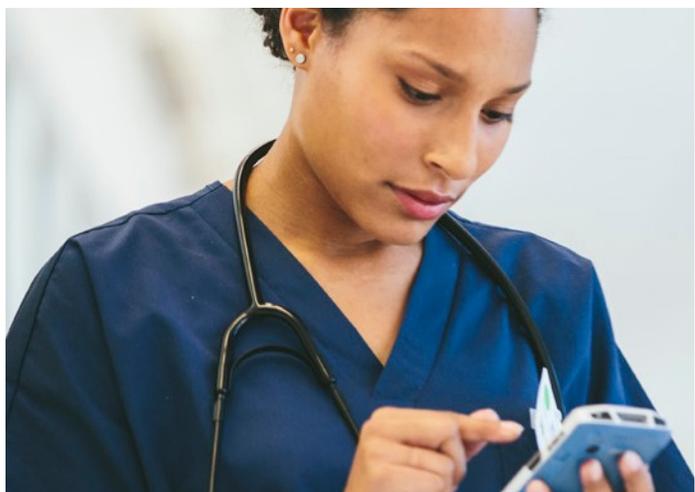
Por que a mobilidade clínica é vital para a transformação da Assistência médica

MELHORIAS NA QUALIDADE, CUSTO E ALTA DO PACIENTE.

A prestação consistente de assistência segura e econômica ao paciente é uma tarefa desafiadora, porém essencial para o sucesso de todas as organizações de saúde. A tomada de decisão ocorre em ambientes sensíveis e sob pressão. Em muitos casos, os médicos não têm todas as informações de saúde do paciente e de apoio à decisão clínica prontamente disponíveis quando e onde são necessárias. Reconhecendo o papel crítico que a informação desempenha na prestação de assistência ao paciente, as organizações de assistência médica em todo o mundo estão investindo cada vez mais em tecnologias digitais para melhorar a precisão, o imediatismo e a acessibilidade das informações de saúde do paciente. Investimentos estratégicos em registros eletrônicos de saúde (EHR), Internet das Coisas (IoT), dispositivos médicos inteligentes, inteligência artificial e análise de dados preditivos estão capacitando os médicos e elevando a qualidade do atendimento ao paciente. Apesar dos avanços impressionantes, as barreiras operacionais do fluxo de trabalho permanecem teimosamente e interferem com muita frequência na interação entre médico e paciente.

Este relatório técnico examina o papel da Mobilidade Clínica na transformação da assistência médica e explora os tipos de barreiras ao fluxo de trabalho; o impacto que eles têm nas interações médico-paciente; a relação de causalidade potencial entre barreiras do fluxo de trabalho e níveis combinados de satisfação do cuidador-paciente. Também apresenta a utilização da Mobilidade Clínica como uma estratégia para aliviar as barreiras ao fluxo de trabalho, como uma disciplina emergente nos sistemas de saúde.

Em última análise, este relatório ajuda a responder à pergunta de por que a Mobilidade Clínica é estrategicamente importante para todas as partes interessadas do provedor de serviços de saúde. O objetivo é fornecer visão e inspiração sobre como as tecnologias avançadas, quando coordenadas adequadamente, podem ajudar a ampliar a centralidade do paciente e a excelência na prestação de cuidados ao paciente.



A Mobilidade Clínica é o uso de dispositivos móveis, como computadores portáteis, tablets e impressoras móveis, por médicos, enfermeiros e outros profissionais de saúde no ponto de atenção.

UM MUNDO EM MUDANÇA

Os médicos hospitalares operam em um ambiente de trabalho muito diferente ao de alguns anos atrás. Os níveis de acuidade são maiores, o tempo de permanência é menor, os requisitos de documentação são maiores e os ecossistemas de tecnologia são mais complexos.

Coletivamente, esses fatores resultam em aumento do trabalho, pressão intensificada e níveis mais altos de estresse para os cuidadores hospitalares. É mais crítico do que nunca, simplificar o processo de prestação de assistência ao paciente e quebrar as barreiras do fluxo de trabalho que impedem as interações médico-paciente.



Nos últimos dois anos, mais dados foram criados do que nos 5.000 anos anteriores da humanidade.

Menos de 0,5% desses dados são analisados para tomada de decisão operacional.¹

Barreiras ao fluxo de Trabalho

Os fluxos de trabalho na assistência médica são multidimensionais, complexos, de ritmo acelerado, sobrepostos e muitas vezes, imprevisíveis. Essas características criam altos níveis de variação e contribuem para ineficiências na prestação de assistência ao paciente. Para os propósitos desta discussão, dividimos as barreiras do fluxo de trabalho em três categorias distintas: dados de informações de saúde do paciente, comunicação da equipe e conhecimento da situação.

O impacto cumulativo dessas barreiras ao fluxo de trabalho é formidável e disruptivo nas interações médico-paciente.

Informações do paciente

No ambiente de trabalho de saúde em ritmo acelerado, muitas vezes é difícil para os médicos acessar o tipo certo de dados em tempo real. Os desafios geralmente ocorrem quando:

- A informação não existe em formato eletrônico ou digital;
- As informações estão disponíveis, mas não são divulgadas em tempo real, diminuindo o valor das informações;
- Aparentemente, há muita informação disponível e é difícil localizar as informações relevantes.

Quando os médicos deixam o leito do paciente para receber atualizações da equipe de atendimento, acessar os resultados do laboratório, revisar os pedidos do médico ou as alterações de medicamentos, o atendimento pode ser comprometido. Os médicos devem poder acessar, localizar e recuperar os dados específicos que procuram, de maneira conveniente, fácil de usar e oportuna, maximizando o tempo com o paciente.

¹Harris, R. (2016, December 23). More data will be created in 2017 than the previous 5,000 years of humanity. App Developer Magazine. Springfield, MO, United States.



Comunicação da equipe

Dentro do ambiente hospitalar, muitas vezes é difícil para os membros da equipe ter comunicação contínua, não intrusiva e confiável. Os cuidadores geralmente lutam para identificar quais colegas de trabalho estão em turno, localizá-los e se comunicar com segurança. Frequentemente, as modalidades e ferramentas de comunicação não são compatíveis e impedem que as interações necessárias ocorram. Mesmo em situações bem coordenadas, a infraestrutura física pode impedir a entrega efetiva da comunicação, resultando em transmissões de voz de baixa qualidade durante ligações telefônicas e na entrega não confiável de mensagens de texto. A otimização das comunicações é essencial para assim reduzir os fluxos de trabalho e melhorar o atendimento ao paciente.

ENFERMEIROS CHEFES IDENTIFICAM OPORTUNIDADES DE MELHORIA NA COMUNICAÇÃO²



- 1 Comunicação enfermeiros-médicos
- 2 Comunicação enfermeira-enfermeira
- 3 Chamada à enfermeira e alertas de monitoramento de pacientes nos dispositivos móveis
- 4 Suporte da decisão clínica (informação em tempo real)



Consciência da Situação

As condições de saúde do paciente, o ambiente físico dos cuidados e o suporte clínico funcionam com frequência e mudam imprevisivelmente. A alteração das condições pode estar relacionada ao tempo e resultar em um início tardio do procedimento ou no atendimento ao paciente. Uma situação em mudança pode ser atribuída à disposição e disponibilidade de ativos médicos, fazendo com que o clínico ajuste a administração da atenção ao paciente inesperadamente. Em outros casos, a mudança de status está relacionada ao paciente. Quando a equipe de atendimento não tem conhecimento das condições de mudança, ocorrem pontos cegos que podem resultar em comprometimento da atenção ao paciente.

DISPOSITIVOS INTELIGENTES EXIGEM GERENCIAMENTO³



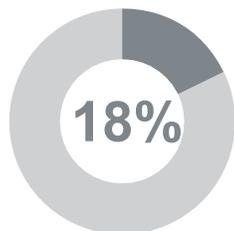
Em média, os pacientes são monitorados por três a seis dispositivos.

²Zebra Technologies. (2017). 2022 Hospital Vision Study. Lincolnshire, IL, United States.

³White, J. (2016, August 9 2016). The connected hospital: Wireless technology shapes the future of healthcare. Becker's Health IT & CIO Review. (M. Gamble, Ed.) Chicago, IL, USA.

ENFERMEIROS: UM DIA NA VIDA

Como o maior grupo de funcionários dentro de um hospital, os enfermeiros são especialmente importantes e desempenham funções críticas como cuidadores, comunicadores, professores, defensores dos pacientes e tomadores de decisão. Para os enfermeiros, a missão vocacional de tratar, ajudar e curar pacientes doentes está cada vez mais em risco de se tornar marginalizada, à coordenação moderna do cuidado e aos requerimentos de documentos de fluxo de trabalho que são exigidos a eles.



Apenas 18% do tempo dos enfermeiros é gasto com pacientes para avaliação e tratamento.

De acordo com um artigo recente, os enfermeiros passam apenas 18% do seu tempo com os pacientes para avaliação e tratamento. Os 82% restantes são gastos fora do ponto de atendimento, caminhando dos quartos dos pacientes às estações de armazenamento dos enfermeiros, coletando medicamentos, suprimentos e registrando informações no prontuário (sistema EHR).⁴

Em um estudo semelhante, os pesquisadores examinaram os fluxos de trabalho do atendimento ao paciente de enfermeiros médico-cirúrgicos em 36 hospitais e mais uma vez, revelaram que os enfermeiros passam a minoria de seu tempo em atividades de atendimento ao paciente.⁵

Retenção de Trabalhadores

As taxas de retenção de enfermeiros em todos os hospitais são motivo de preocupação. Um estudo recente da indústria relatou que 43% dos enfermeiros recém-licenciados que trabalham em ambientes hospitalares deixam seus empregos dentro de três anos. A rotatividade da força de trabalho dos enfermeiros, compromete a qualidade da prestação de assistência ao paciente e custa a um hospital em média entre US \$ 5,2 milhões e US \$ 8,1 milhões por ano.⁶

Infecções Hospitalares

Existe uma relação direta entre os níveis do pessoal da enfermagem, o desgaste e as infecções associadas à atenção médica. Para cada aumento de 10% no número de enfermeiros com alto desgaste, uma infecção adicional por cateter e duas infecções no local cirúrgico ocorreram a cada 1.000 pacientes.⁷

TUDO EM UM DIA DE TRABALHO



Em um único turno, os enfermeiros realizam pelo menos uma função a cada 1 a 1 ½ minutos e realizam até 2.061 tarefas para fornecer tratamento e documentação clínica de seus pacientes.⁸

⁴Pierson, J. (2015, March 18). Point-of-Care Workstations Contribute to Improved Nursing Workflows. (J. Kovacs Silvis, Ed.) Healthcare Design.

⁵Hendrich, A., Chow, P. M., Skiercznski, B. A., & Zhenqiang, L. (2008, 12(3)). A 36-Hospital Time and Motion Study: How Do Medical-Surgical Nurses Spend Their Time? The Permanente Journal, 12(3), pp. 25-34.

⁶NSI Nursing Solutions, Inc. (2016, March). 2016 National Healthcare Retention & RN Staffing Report. Retrieved from NSI Nursing Solutions.

⁷Cimiotti, J. P., Aiken, L. H., Sloane, M. D., & Wu, S. E. (2012, August). Nurse staffing, burnout, and health care-associated infection. American Journal of Infection Control, pp. 486-490.

⁸Ibid, Healthcare Design.



O CASO DA MOBILIDADE CLÍNICA

Os desafiadores fluxos de trabalho da área da saúde colocam cargas indevidas aos profissionais e afetam negativamente o nível de interação entre médicos e pacientes. Como resultado, a atenção ao paciente pode se comprometer. A Mobilidade Clínica pode ajudar a elevar a atenção ao paciente, capacitar os médicos e aprimorar os fluxos de trabalho.



Mobilidade Clínica é o uso de dispositivos móveis, como computadores portáteis, tablets e impressoras móveis, por médicos, enfermeiros e outros profissionais de saúde no ponto de atenção. As soluções da força de trabalho da Mobilidade Clínica tiveram seu valor subestimado no passado mas oferecem uma capacidade surpreendentemente alta de transformar positivamente a prestação de assistência em um hospital.

Essa perspectiva é melhor compreendida quando se considera que um único dispositivo portátil é ao mesmo tempo um computador móvel de alta capacidade, funcionando simultaneamente como uma ferramenta multidimensional de fluxo de trabalho clínico que, automatiza e executa tarefas críticas de fluxo de trabalho, como leitura de código de barras, captura de imagens médicas, mensagens de texto seguras e comunicações móveis por voz.

Com uma coordenação apropriada do ecossistema, as soluções de Mobilidade Clínica não só unificam ferramentas de trabalho clínicas diferentes, bem como, ainda mais importante, fontes de informações da saúde do paciente. Combinando e integrando dispositivos médicos da Internet das Coisas, sistemas de software de informações sobre saúde e com as comunicações entre colegas de trabalho, as soluções de Mobilidade Clínica podem ajudar a inaugurar uma nova era de processos de atenção ao paciente de formas mais inteligentes, dinâmicas e flexíveis. Maior qualidade, menor custo de entrega e centralização na atenção ao paciente são as promessas deste sistema e serão alimentadas por:

- Integração clínica reforçada entre todas as equipes e disciplinas funcionais.
- Elevada coordenação na atenção ao paciente.
- Visibilidade aprimorada nas mudanças de circunstâncias e deterioração das condições do paciente.
- Maior produtividade da equipe e eficiência operacional do hospital.
- Maior tempo de interação clínico-paciente.

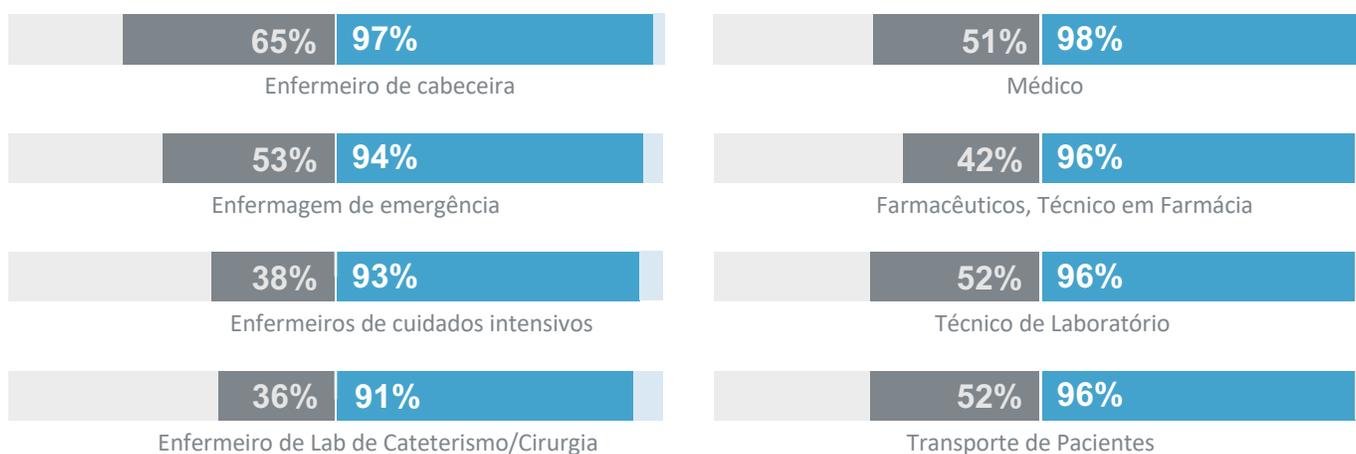
TENDÊNCIAS DE ADOÇÃO

As taxas de adoção da Mobilidade Clínica estão aumentando exponencialmente tanto no número de usuários de hospitais quanto na intensidade de uso. Em um estudo global recente, mais de 1.500 entrevistados foram pesquisados sobre sua prática atual e futura de Mobilidade Clínica.⁹ Os resultados descrevem um futuro sistema de prestação de serviços de saúde em que o uso de dispositivos móveis é generalizado em todo o hospital e bem coordenado entre as clínicas e os grupos de funcionários de serviço de suporte.

Em 2022, o uso global de dispositivos móveis por parte dos enfermeiros, médicos e farmacêuticos, deverá exceder 95%.

O USO DE APARELHOS MÓVEIS ESPERA-SE QUE AUMENTE DRASTICAMENTE

2017 2022



RELATADO POR EXECUTIVOS



Resultados Financeiros

A Mobilidade Clínica ajuda a melhorar o processo de atenção ao paciente. Quando implementados de maneira eficaz, os funcionários do hospital citam redução de custos, maior segurança do paciente e melhorias na qualidade. O desenvolvimento de uma solução de Mobilidade Clínica em toda a empresa é importante para o sucesso futuro das organizações de saúde.

IMPACTO ATUAL DA TECNOLOGIA MÓVEL¹⁰

REDUÇÃO DE CUSTO

55%

Dos hospitais citam custo reduzido da atenção ao paciente

MELHORIA DA QUALIDADE

72%

Dos hospitais destacam melhoria da qualidade do atendimento ao paciente

MELHOR SEGURANÇA DO PACIENTE

61%

Dos enfermeiros relatam menor erro na administração de medicamentos

⁹Zebra Technologies (2017). Estudio de la Visión del Hospital 2022 Lincolnshire, Illinois, Estados Unidos.
¹⁰Ibid, Zebra Technologies.

UM ECOSISTEMA INTEGRADO DE TECNOLOGIAS DA SAÚDE

As soluções de Mobilidade Clínica, quando implementadas de maneira eficaz, integram-se aos sistemas de software de informação sobre saúde e aos dispositivos médicos IoT. À medida que os médicos se ajustam aos recursos robustos da solução, o dispositivo móvel se torna cada vez mais central na maneira em como atenção ao paciente é administrada. Vamos considerar três categorias de aplicação: comunicação e colaboração, gerenciamento de dados e eficiência do fluxo de trabalho.

COMUNICAÇÃO E COLABORAÇÃO

- Comunicação por Voz em VoIP confiável
- Mensagens de texto seguras
- Captura e entrega de imagens digitais
- Telemedicina

GESTÃO DE DADOS

- Captura de Dados
 - Identificação do Paciente
 - Administração de Medicamentos com Código de Barras
 - Rotulagem de Tecidos e Amostras
 - Gestão de Inventário
- Recuperação de Dados
 - Referência de Base de Dados Médicos e de Medicamentos
 - Histórias Clínicas
 - Diagnóstico de Laboratório
 - Radiologia
 - Signos Vitais do Paciente

GESTÃO DE FLUXO DE TRABALHO

- Alertas de Chamada ao Enfermeiro
- Alarmes do Dispositivo Biomédico
- Notificações de Texto baseados em EMR
- Roteamento de Regras de Trabalho e Grupo de Usuários
- Localização de Empregados



Comunicação e Colaboração

Uma solução de Mobilidade Clínica em toda a empresa, adequadamente integrada, permite que os membros da equipe de saúde se comuniquem sem problemas entre si, de maneira unificada e diversificada; ter comunicação por voz de alta qualidade; transmitir e receber mensagens de texto seguras; enviar fotos por câmera digital relacionadas ao atendimento; e realizar videoconferências de telemedicina.



Gestão de Dados

As demandas e a complexidade do ambiente de prestação de cuidados ao paciente exigem precisão ao combinar pacientes com registros, medicamentos, amostras e ativos médicos. Por meio de ferramentas avançadas de captura de dados por dispositivos móveis, as etapas do fluxo de trabalho podem ser automatizadas e os erros médicos evitáveis, podem ser reduzidos. As melhores soluções de Mobilidade Clínica, também disponibilizam prontamente os dados de suporte à decisão clínica para os clínicos, em tempo real e diretamente no ponto de atenção ao paciente.



Eficiência do Fluxo de Trabalho

Os profissionais de saúde têm a complexa tarefa de gerenciar vários pacientes e situações. Uma implementação de Mobilidade Clínica de alto desempenho ajuda a melhorar a eficiência do fluxo de trabalho, reduz alertas desnecessários, ativa alarmes e notificações. A integração dos recursos do software de gerenciamento de alertas e alarmes acionados por algoritmos diretamente no dispositivo móvel do médico, ajuda a reduzir simultaneamente as interrupções desnecessárias e disruptivas, ajudando o médico a concentrar sua atenção nos pacientes mais críticos com as atividades mais priorizadas.



O FUTURO DA ASSISTÊNCIA MÉDICA

O objetivo de uma organização do sistema de saúde é tratar pacientes doentes, restaurar e gerenciar a saúde e o bem-estar do paciente em sua comunidade. Embora a maioria dos profissionais de saúde esteja bem equipado para cumprir esse objetivo; está se tornando extremamente difícil para muitos fazer isso de maneira econômica e sustentável no ambiente econômico de hoje.



O sucesso e a sobrevivência da organização de assistência médica dependem da qualidade do fluxo de trabalho da atenção ao paciente. A variação do fluxo de trabalho do paciente é inimiga das organizações de prestadores de serviços de saúde e contribui a custos operacionais mais altos, níveis mais altos de insatisfação no trabalho dos funcionários e padrões mais baixos de prestação de cuidados.

O futuro cenário da prestação de serviços de saúde exigirá que as principais instituições se tornem organizações de tecnologia que adotem a Mobilidade Clínica e redefinam os principais recursos. A remoção das barreiras disruptivas e crônicas do fluxo de trabalho que se interligam entre as interações entre médico e paciente é, em última análise, uma equação de pessoas, processos e tecnologias. A obtenção de um equilíbrio harmonioso entre esses fatores é fundamental para o sucesso a longo prazo de todos os hospitais.

As principais organizações de sistemas de saúde do amanhã se diferenciarão competitivamente, beneficiando e reforçando continuamente um ciclo de fluxos sem tensão do trabalho de atenção ao paciente, membros da equipe de funcionários satisfeitos e experiências aprimoradas ao paciente. O desenvolvimento de uma solução de Mobilidade Clínica holística e integrada em toda a empresa é essencial para os diretores de hospitais e um componente necessário para o sucesso futuro de sua organização.

SOBRE ESTE DOCUMENTO

Os pontos de vista e informações compartilhadas neste documento são o resultado de uma colaboração de longa data com o Conselho Consultivo de Saúde da Zebra Technologies. O conselho está focado em moldar o futuro do uso da tecnologia nos hospitais. A associação é composta por consultores de tecnologia, clínicos e executivos de todo o espectro da saúde, com representantes de neonatologia, informática clínica, enfermagem e tecnologia da informação. Este documento foi conduzido em grande parte pelo Comitê de Educação da Indústria, cuja concentração está no desenvolvimento e disseminação de informações sobre educação e melhores práticas em saúde para organizações de saúde em todo o mundo.



Chris Sullivan

Líder Global de Prática em Saúde,
Diretor, Conselho Assessor de Atenção Médica
Zebra Technologies

Para maiores informações sobre como a Mobilidade Clínica pode ajudar a transformar a assistência médica, visite www.zebra.com/healthcare



Sede NA e Corporativa
+1 800 423 0442
inquiry4@zebra.com

Sede Ásia-Pacífico
+65 6858 0722
contact.apac@zebra.com

Sede EMEA
zebra.com/locations
contact.emea@zebra.com

Sede América do Sul
+1 847 955 2283
la.contactme@zebra.com