

Disponível em: <https://transformacaodigital.com/tecnologia-para-o-bem-transformacao-digital-na-saude/>

Tecnologia para o bem: a transformação digital na saúde

A digitalização da indústria da saúde tem permitido a entrega de melhores serviços às pessoas doentes e que esperam por tratamentos. População e profissionais são beneficiados todos os dias com as novas descobertas e as novas ferramentas para curar enfermidades e melhorar a qualidade de vida.

A transformação digital na saúde já mudou a experiência de ir ao médico, de procurar um posto de saúde para determinadas doenças e até mesmo as formas de tratamento e acompanhamento após os atendimentos.

Podemos dizer que vivemos mais e melhor porque a tecnologia está presente nos hospitais e em outros locais de atendimento com a função de entregar desde soluções simples, como orientações remotas, até realizar operações por robôs guiados por câmeras.

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 de que fazem parte.

À medida que as populações crescem e envelhecem, é preciso um controle maior, que gere relatórios para todos os envolvidos (pacientes, famílias, instituições e governo).

Para que isso ocorra é preciso comprometimento de todas as partes e treinamentos para que as ferramentas digitais sejam utilizadas de forma correta.

Todos os países têm a sua forma particular de lidar com os avanços no ambiente da saúde. Alguns avançam menos, por falta de verbas, conformidades legais, agenda política ou simplesmente por resistências às mudanças, porém é inegável que a transformação digital na saúde intensificou os resultados frente aos desafios encontrados.

Veremos neste artigo como a tecnologia na área de saúde é imprescindível e onde estão as maiores preocupações daqueles que investem em inovações nesses ambientes. Estará na criação de ferramentas que realmente melhorem a saúde dos cidadãos? Em tornar os cuidados mais acessíveis e econômicos? Em criar novas fontes de receita para as instituições?

Apesar dos diversos motivos e interesses, queremos pensar que todos esses avanços vêm para beneficiar aqueles que sofrem todos os dias com alguma doença e que buscam alívio para suas dores.

A orientação do médico, mesmo que ele esteja a quilômetros de distância, pode ser valiosa em determinados momentos, e a sensação de amparo e proximidade faz com que a saúde do paciente se restabeleça mais rapidamente.

Junto com o aumento tecnológico, estamos assistindo ao nascimento de uma nova indústria, e vamos comentar um pouco sobre isso a seguir.

A indústria da saúde

Não é surpresa para ninguém que a nossa vida se tornou mais digital e que as formas como as pessoas buscam informações, inclusive sobre saúde, têm mudado radicalmente.

Nesse movimento, temos o nascimento do mercado de saúde, que inclui desde o capital humano com os profissionais de diversas áreas, até todo o aparato tecnológico que segue a tendência do que os pacientes, na posição de clientes, buscam e precisam.

O cenário que temos hoje, principalmente em instituições particulares, é o do paciente sendo tratado como cliente, pagando pelo tipo de serviço que quer receber e, como consumidor nesse mercado, espera mais e exige mais quanto a todo o processo que envolve o seu atendimento e tratamento.

O recebimento de informações precisa ser satisfatório e rápido, assim como as orientações profissionais necessárias.

O surgimento de dispositivos móveis cada vez melhores e inteligentes, que possibilitam procurar informações de saúde e se conectar diretamente com os profissionais, tem desempenhado papel importante.

Contudo, temos que lembrar que a experiência dos usuários das novas tecnologias médicas depende do grau de **maturidade digital**, ou seja, do conhecimento dos usos das ferramentas que fazem parte do pacote que recebem ao iniciar um tratamento.

Os usuários do setor de saúde, nessa nova era, não querem lidar com filas e complicações, principalmente na hora de tomar decisões importantes e em situações urgentes. Buscam soluções para que tudo funcione de forma eficaz e simples.

É algo muito importante o paciente estar no centro, como cliente, pois todos querem atenção, ainda mais em situações vulneráveis no contexto da própria saúde ou da saúde de um ente querido.

Quanto às informações, são elas que movem todo o processo, pois queremos estar informados sobre as nossas opções para tomar as melhores decisões, ter segurança e tranquilidade para dar os próximos passos e saber o que vem a seguir em nosso tratamento, assim como os possíveis efeitos colaterais.

No entanto, temos que pensar que a indústria da saúde não vive só de dados e de informações, mas também de emoções. O aspecto emocional que envolve todas as interações não pode deixar de ser considerado na criação de novos dispositivos tecnológicos.

A mobilidade e o acesso à nuvem

É preciso pensar em objetivos específicos e precisos dentro de cada contexto individual para melhorar a atenção ao paciente e as condições de trabalho para os profissionais. Por exemplo: o monitoramento remoto da saúde pela computação de nuvem (**Cloud Computing**) e da utilização de objetos que forneçam dados sobre o paciente, a internet das coisas (**IoT**).

A nova geração não saberá o quanto era angustiante esperar os resultados de exames ou ter que marcar horário para que o médico os analisasse.

A mobilidade e o acesso à nuvem fazem com médico e pacientes tenham contato mais próximo, de forma mais rápida, e que esses resultados sejam disponibilizados para ambos ao mesmo tempo.

É estimado que, em 2018, mais da metade das interações médicas (65%) serão feitas por meio de dispositivos móveis nos Estados Unidos. Essa realidade se amplia por causa

do uso de smartphones e aplicativos médicos, por cerca de 80% dos profissionais, para acessar os dados dos pacientes, consultar opiniões de outros médicos, enviar históricos de atendimentos etc.

As salas de arquivos foram substituídas por computadores, nos hospitais e consultórios. Os registros são armazenados em nuvem, disponibilizados para o paciente e o pessoal autorizado durante 24 horas por dia, sete dias por semana.

Maior mobilidade, maior acesso — isso gera também mais preocupações. Dadas as leis relativas à privacidade do paciente, isso também levou a um foco maior na proteção e na segurança de dados, pois o valor dos dados médicos é alto no mercado negro, chegando a ultrapassar as informações financeiras, segundo relatórios de especialistas em segurança digital.

Também por esse motivo é que eles afirmam que nenhuma indústria está mais focada em segurança de virtualização agora do que a da saúde. Veremos isso em mais detalhes.

A segurança de dados

O acesso à informação e as oportunidades que vêm junto com a tecnologia trazem também o medo relacionado à segurança e à privacidade, já que são muitos dados pessoais disponíveis em uma plataforma e, certamente, muito valiosos para os hackers digitais.

A digitalização crescente e o foco em dados na transformação digital na saúde não serão ignorados pelos bandidos, certamente. Em vista da importância dos dados para os cuidados de saúde, espera-se que os ataques aumentem e, de acordo com a **IDC** (International Data Corporation), até 2018 haverá uma duplicação de ataques de **ransomwares** às organizações de saúde.

Na mesma proporção em que eles podem aumentar, a busca das soluções também aumenta em empresas com o foco em TI, como a **Cisco**. Por isso, não há motivos para entrar em pânico.

A maioria dos profissionais de TI recomenda o armazenamento em nuvem, principalmente por causa da segurança. O risco de ataques é mínimo em comparação à proteção dos dados em plataformas comandadas pelos líderes do mercado digital, como IBM, Amazon, Google, Microsoft, entre outros.

Como já foi mencionado, a indústria da saúde é a que mais investe em segurança, porque ela sabe do valor de seus dados e da importância deles para milhões de vidas. Havendo tranquilidade e confiança, os dispositivos e os sistemas digitais ganham espaço e beneficiam a muitos, o que fez com que surgisse a telemedicina, da qual trataremos agora.

A telemedicina

O termo “telemedicina” foi criado logo que se iniciaram as ações que acompanhavam os pacientes a distância. A princípio, esse tipo de trabalho era feito apenas pelo telefone, mas hoje podemos considerar uma gama mais ampla de dispositivos para o contato direto entre profissionais e pacientes.

A **telemedicina** faz parte de um conceito maior de cuidados com a saúde, o **e-Health**, que engloba qualquer uso da internet e de aparelhos tecnológicos para melhorar o atendimento aos pacientes e agilizar os processos administrativos.

Os cuidados não se limitam à localização geográfica, já que muitos pacientes se deslocam de longe para receber tratamento em centros especializados. Com apenas um smartphone e conexão de internet, o agendamento de retornos é facilitado, e pequenas dúvidas podem ser tiradas sem que haja necessidade de ir até o consultório. Podem ser agendadas teleconferências para obter a atualização ou o check-up da prescrição de que eles precisam.

Como exemplo, podemos tratar do uso da telemedicina no campo da saúde mental. Agora, aqueles que procuram apoio emocional podem ter acesso a um terapeuta com apenas um clique por muito menos do que pagariam por uma sessão em um consultório. O custo também cai para o terapeuta por causa do escalonamento dos atendimentos e da acessibilidade dos pacientes sem necessidade de aluguel de salas e deslocamentos. Obviamente, devemos nos certificar dos profissionais que nos atendem. É por isso que, no Brasil, desde que a telemedicina iniciou suas atividades na década de 1990, houve a adoção de normas éticas e padrões de atendimento seguindo modelos definidos por organizações internacionais.

A partir de 2002, essas normas foram redefinidas por causa da ampliação e da consolidação dos serviços em nosso país, necessitando de **normas e resoluções** que estivessem de acordo com a realidade brasileira.

A **inteligência artificial** aplicada à saúde trouxe inúmeros benefícios para os atendimentos a distância. A automatização e o direcionamento de casos de urgência podem ser feitos apenas com o uso de máquinas.

Antes de o médico falar com o paciente, seus dados já foram coletados e entregues junto com relatórios e imagens para que ele possa fazer um diagnóstico mais rápido e preciso. Se necessário, pode compartilhar com outros colegas para discutir casos em tempo real. Os dados armazenados digitalmente podem salvar muitas vidas, pois o médico pode acessar o histórico do paciente para saber se os sintomas atuais têm ligação com outros eventos, assim como pode comparar com outros casos semelhantes que são fornecidos pelo cruzamento de informações de outros pacientes.

Seres humanos e máquinas trabalham juntos para alavancar os sistemas de saúde e proporcionar atendimento onde a internet tiver alcance.

O Big Data e a transformação digital na saúde

Como falar sobre dados sem considerar o **Big Data**, principalmente quando tratamos da área de saúde?

São diversos os seus usos: para medir a satisfação do cliente, identificar fatores de risco, recomendar tratamentos preventivos, estudar dados em massa, inspirar novos insights para a indústria da medicina e a indústria farmacêutica, além de muitos outros.

Com o surgimento da internet médica das coisas (IoMT), os dispositivos móveis e portáteis estão cada vez mais conectados, trabalhando juntos para criar um relatório coeso e acessível que pode ser enviado de qualquer lugar para o seu médico.

São dados muito importantes — não são úteis apenas para o paciente, mas podem ser agrupados e estudados em massa para prever tendências de cuidados de saúde para culturas e países inteiros.

É por isso que são tão valiosos e protegidos. A busca da cura de diversas doenças movimenta bilhões de dólares em todo o mundo, e os pioneiros nas descobertas são os que deterão a patente de um novo medicamento ou vacina a se utilizar em larga escala.

Os dispositivos que têm ajudado na coleta desses dados são os chamados **wearables**. O termo não tem tradução exata para o português, mas define um acessório ou objeto que pode ser “vestido” ou usado no corpo e que esteja conectado à internet.

Esse tipo de objeto tem sido bastante utilizado no acompanhamento de idosos. Eles próprios, quando têm maior autonomia, podem inserir dados diariamente no sistema, indicando qual foi a sua alimentação e quais medicamentos utilizaram. Para lembrá-los de tomar alguma medicação, os aparelhos emitem alarmes. Alguns podem até registrar se o paciente realmente a tomou.

Pelo celular, é possível realizar alguns exames, como eletrocardiograma, e obter a temperatura corporal, como um termômetro. Informações sobre os níveis de peso, pulsação e outros exames realizados quando inseridos regularmente em plataformas médicas, podem não somente prever o risco de determinadas doenças como salvar a vida de muitas pessoas.

O funcionamento de forma eficaz depende da capacitação das equipes e dos pacientes. Embora alguns já estejam familiarizados com as tecnologias, o campo da saúde oferece aplicativos e aparelhos que precisam ser usados de forma específica para medir os resultados de forma satisfatória.

O número imenso de dados contido no Big Data também não serve de nada se não houver analistas capazes de identificar e cruzar os dados importantes para cada paciente.

Esse mercado tem se tornado cada vez mais valioso, não somente por causa dos dados, mas pelo bem que tem feito à sociedade. Muitas soluções na área de saúde não surgiram de grandes empresas, mas de grandes visionários que começaram a usar a tecnologia e o Big Data em prol da vida.

Os prontuários eletrônicos

Já fizemos referência ao quanto a tecnologia vem mudando a relação entre profissionais de saúde e pacientes, e como os processos de tratamento avançam com o seu uso. Agora vamos tratar um pouco dos sistemas que permitem que tudo isso aconteça e que já são realidade em diversos países, como também no Brasil.

A transformação digital na saúde tem como pilar os sistemas de **EHR** (Electronic Health Record), o que, traduzido para o português, seria registro eletrônico de saúde, porém a sigla utilizada aqui é PEP (prontuário eletrônico do paciente).

Esses registros fazem parte da transformação digital na saúde por meio do aprimoramento dos atendimentos ao paciente, da melhoria na eficiência dos serviços, da minimização dos riscos e dos erros, além do acompanhamento da produtividade da equipe.

O prontuário eletrônico, hoje, não é uma simples digitalização de dados dos prontuários de papel. Ele contém todo o histórico médico e o registro dos tratamentos dos pacientes, mas também agrega as informações de preferências do paciente, satisfação com os atendimentos etc.

As Unidades Básicas de Saúde (UBS) em nosso país utilizam o **PEC** (Prontuário Eletrônico do Cidadão), que passou a ser obrigatório a partir de 2011. Apesar dos esforços, algumas unidades não conseguiram fazer a implantação, e a meta é de que, até o final de 2018, todas estejam informatizadas.

Segundo o DataSus, o Prontuário Eletrônico do Cidadão já alcança 57 milhões de brasileiros.

As vantagens de se utilizarem os prontuários e os sistemas eletrônicos integrados na saúde são as seguintes:

Segurança do paciente

Como o histórico é gravado, o médico fica sabendo qual medicação o paciente pode tomar e a qual é alérgico. Quando ele vem encaminhado de outra unidade, os tratamentos anteriores e os procedimentos utilizados são rapidamente consultados.

Controle de epidemias

Com a ajuda do Big Data e do cruzamento eficaz de dados, os médicos podem prever e controlar epidemias. Os prontuários registram se diversos pacientes apresentaram os mesmos sintomas e foram diagnosticados com a mesma doença, e o sistema corretamente configurado pode alertar sobre o risco.

Soluções adaptadas

Cada instituição opera de uma maneira, e cada paciente vive uma realidade socioeconômica diferente. Os custos com deslocamentos podem ser altos e interromper tratamentos. Sabendo onde o paciente mora, o sistema pode direcioná-lo para uma unidade mais próxima de sua casa, assim como as unidades que não têm mais vagas podem encaminhar o paciente para uma que tenha.

Redução de custos

Além dos custos de deslocamento, os sistemas eletrônicos diminuem o uso de pastas e papéis, eliminando a necessidade de salas para armazenar arquivos. O desperdício de medicamentos também pode ser reduzido com o fracionamento para cada paciente, dentro de suas necessidades.

A agilidade no recebimento das informações e a centralização em um único local de consulta fazem com que toda a equipe possa trabalhar melhor e que o atendimento seja mais eficaz, aumentando também a produtividade.

Os softwares e os aplicativos para a saúde

A saúde é móvel, e as inovações tecnológicas acompanham o tratamento de milhões de pacientes no mundo inteiro.

Todos os dias surgem aplicativos novos que podem ser baixados gratuitamente nos celulares, para contar os dias do ciclo menstrual da mulher, registrar um diário de alimentação, dores, exercícios, entre outros. Basta entrar nas lojas virtuais de qualquer smartphone que utilize o sistema Android ou iOS.

Esse tipo de aplicativo tem se tornado muito importante para tratar doenças crônicas, pois elas precisam ser acompanhadas diariamente. Eles fazem sucesso por terem interface simples, bastando poucos cliques para o paciente informar os seus sintomas.

O Brasil está dentro dessa onda de mudanças e lançou o aplicativo **E-saúde**, que pode ser baixado em aparelhos Android no Google PlayStore. O usuário precisa apenas se cadastrar com o CPF ou o número do cartão do SUS. Se já foram realizados atendimentos a partir de 2011, eles estão registrados e podem ser consultados a qualquer momento.

É com esses mesmos dados que os médicos do sistema público de saúde, no Brasil, conseguem agilizar os seus atendimentos e acessar o histórico do paciente a cada atendimento.

Podemos não dar muita importância, mas o registro de alguns sintomas futuramente pode ajudar a diagnosticar problemas que virão a acontecer. Então, se você tem algum sintoma frequente, mesmo que pequeno, por que não registrar com a ajuda da

tecnologia? Aquela dorzinha de cabeça pode ser a chave de um problema no fígado ou em outro órgão. Já pensou nisso?

A tecnologia e a transformação digital na saúde é um assunto bastante explorado porque o seu uso é para o bem, é para as pessoas. As máquinas podem nos ajudar, mas ainda precisamos de sentimentos para entender a dor e criar soluções que ajudem os médicos e os pacientes em busca de curas.