

KONICA MINOLTA

2023



KONICA MINOLTA

ÍNDICE

1. Liderança rumo ao topo!	4
2. Como transformar e aumentar o acesso ao diagnóstico primário por imagem com mudança cultural e inclusão de Healthtrends	7
2.1 Benefícios da digitalização de clínicas radiológicas ...	8
2.2 Como a educação pode acelerar a adoção de novas tecnologias	11
2.3 Tecnologia e educação: a chave para o maior acesso ao diagnóstico primário	13
2.4 Novas tecnologias na saúde e Healthtrends	15
2.4.1 Radiologia, inovação e sustentabilidade	17
2.4.2 Inteligência artificial	20
3. DDR Dynamic Digital Radiology	24
4. AeroRemote Insights.....	28
5. Konica Minolta busca atender às diferentes realidades do mercado de Woman's Health no Brasil	31
6. Salas Inteligentes para Hospitais do Futuro.....	36



KONICA MINOLTA

1. Liderança rumo ao topo!

“Se você não está fazendo coisas grandes e transformadoras, então provavelmente você está indo na direção errada.”



Daniel Martins
Diretor & COO
Konica Minolta Healthcare do Brasil

É com essa frase inspiradora que o executivo Daniel Martins incentiva os mais de cem funcionários da Konica Minolta Healthcare do Brasil e as mais de 50 empresas que são parceiras comerciais em todo território nacional.

À frente da diretoria desde abril de 2022, Daniel Martins possui uma vasta experiência no mercado executivo. Já passou por outras empresas de renome, foi empreendedor e teve um papel

fundamental para que a Konica Minolta se instalasse definitivamente no Brasil. Sua carreira é repleta de conquistas, prêmios nacionais e internacionais. Os números impressionam! Em sete anos, desde a aquisição da primeira fábrica no Brasil, a Konica Minolta registra um crescimento de 14x em faturamento e os números não param. A companhia almeja ser reconhecida como a principal provedora de soluções para diagnóstico por imagem dentro do Brasil.

Em 2022 a Konica Minolta lançou uma nova linha de mamógrafos digitais. A estratégia trouxe para o mercado brasileiro um novo patamar de produtos para combate e prevenção ao câncer de mama. “Atuando lado a lado com a equipe de PD&I, estamos a todo tempo inovando, propondo melhorias, pensando no presente e no futuro.”

Afirma Daniel Martins. **“Quem poderia imaginar inovação em raios X digital? A Konica Minolta saiu na frente e lançou o raios X dinâmico. Produto que já está em processo de registro junto à Anvisa.”**

“Existe uma diferença profunda entre tocar a vida e viver a vida. Para tocar a vida, basta aparecer no trabalho toda manhã e esperar o dia passar. Já para viver a vida é preciso ter direção, propósito, paixão e preparo. É viver no sentido mais completo da palavra”. - Dr. Chris J. White - como líder visionário, Daniel Martins segue na construção de equipes de alta performance. Inovação e paixão são grandes pilares dentro da empresa, fazem parte dos valores.

“Somos líderes de mercado no segmento de raios X digital, DRs de

mamografia e raios X. Os clientes reconhecem a Konica Minolta pela tecnologia agregada à eficiência.”, reforça o executivo. A Konica Minolta tem forte presença em todo território nacional em clientes públicos e privados. É pioneira na digitalização de parques tecnológicos de vários estados e grandes grupos.

De fala calma, olhar atento, com estilo de gestão próxima e instigadora, Daniel Martins é um lifelong learn. Sempre atento às tendências, o executivo tem por hábito participar de feiras e congressos nacionais e internacionais, buscando ouvir clientes e parceiros conectando a todos no principal propósito da companhia: salvar vidas!

“Para o ano que vem queremos revolucionar o mercado da saúde no Brasil, teremos muitas novidades! Estamos orgulhosos e confiantes com a trajetória que estamos construindo!”



KONICA MINOLTA

2. Como transformar e aumentar o acesso ao diagnóstico primário por imagem com mudança cultural e inclusão de Healthtrends



Iara Coimbra Diniz
Head de Vendas
Konica Minolta Helthcare do Brasil



Daniele Masutti
Gerente de Marketing
Konica Minolta Helthcare do Brasil

2.1 Benefícios da digitalização de clínicas radiológicas

O projeto de digitalização do parque tecnológico, de clínicas de diagnóstico por imagem e hospitais públicos e privados, não considera apenas o cenário da troca dos equipamentos para novas tecnologias chamada full digital ou digital integradas, mas também a possibilidade de atualização dos sistemas de raios X através das tecnologias chamadas retrofits que tornam um sistema analógico em um sistema digital.

A digitalização do serviço de raios X é um avanço tecnológico fundamental, já testado e adotado em diversas clínicas brasileiras, totalmente compatível com os aparelhos ora existentes e que, principalmente, trará numerosas vantagens em qualidade dos serviços e um melhor aproveitamento dos recursos humanos. É importante também frisar as vantagens econômicas, quando avaliadas no médio prazo, como também os impactos positivos ao meio ambiente, já que a digitalização

elimina o uso de químicos e resíduos nas redes de esgoto e otimiza o uso da rede elétrica o que pode categorizar a digitalização como uma tecnologia verde e limpa.

Por incrível que pareça o processo de revelação de filmes é ainda realizado, em muitas clínicas e hospitais públicos e privados, por meio de químicos (revelação molhada). Este processo já é considerado ultrapassado e consome grandes quantidades de reagentes o que representa gastos mensais consideráveis.

A digitalização de equipamentos de raios X pode ser através de CR (Radiologia Computadorizada) ou DR (Painel Digital Direto) ou através da aquisição de um equipamento full digital.

A digitalização dos exames de raios X eleva notavelmente a qualidade das imagens, reduzindo em médio prazo o custo com o processo de

revelação dos filmes e preservando o meio ambiente, tendo em vista a descontinuidade do uso de reagentes químicos para revelação (revelador e fixador). Outro ganho a ser destacado é a economia de água, pois uma processadora - equipamento utilizado atualmente - necessita de um fluxo contínuo de renovação de água. Para a revelação de uma única película de filme de raios X de 35x43cm ela consome em média 4,5 litros de água. Tendo em conta que, uma clínica que realiza 1.000 exames mês e que para cada paciente se imprima 1 filme de 35x43cm, significa que por mês seriam economizados 4.500 litros de água tratada e anualmente 54.000 litros de água.

Na digitalização será reduzido também o gasto com filmes por conta da possibilidade de imprimir várias incidências radiográficas em uma única película ou até mesmo a eliminação total da impressão através da gravação dos exames em CD e disponibilização das imagens em um sistema de visualização.

Outro benefício é a melhora da qualidade das imagens, reduzindo a necessidade de se repetir incidências e, conseqüentemente, expor o paciente desnecessariamente à radiação ionizante já que é possível o

ajuste na imagem (como densidade e contraste) na própria estação de trabalho após a aquisição da imagem. O fluxo de atendimento aumenta consideravelmente, pois elimina-se a necessidade de repetição de exames mediante esta possibilidade de ajustes nas imagens nos pós processamento. Por fim, a digitalização terá como consequência imediata o melhor aproveitamento dos recursos humanos com diminuição das necessidades de horas extras e melhor direcionamento dos profissionais desta área. É observada também a redução significativa nos custos de manutenção com a atualização tecnológica já que parques mais antigos tendem a ter um maior número de quebras e paradas, com necessidade de consertos frequentes, que podem ser impactados com a falta de peças (equipamentos descontinuados ou obsoletos) levando conseqüentemente a uma produtividade ineficiente.

Em resumo, o projeto de digitalização e modernização do parque tecnológico tem total foco na melhoria da qualidade da imagem, na ampliação dos exames e procedimentos ofertados e no aumento da produtividade, possibilitando aos médicos solicitantes um melhor assessoramento no que tange o diagnóstico e avaliação da efetividade terapêutica dos pacientes.



2.2 Como a educação pode acelerar a adoção de novas tecnologias

Tecnologias dentro do campo da educação implicam em uma nova forma de pensar, agir e aprender se mostrado de uma maneira muito eficiente, onde que de tal maneira essas formas de aprendizado resultam em novos conhecimentos e inovações, a encontrar novos caminhos e a definir objetivos, assim todos esses novos recursos ajudam no processo de busca de uma educação exemplar, seguindo modelos com boas estruturas e se espelhando naqueles de bons resultados.

A educação tende em acelerar a adoção de novas tecnologias devido seu alcance social sobre a população, ao cunho de integrar-se em torno de seu paradigma curricular, a relação entre a educação, sociedade e importância tecnológica.

Proporcionam o melhor desenvolvimento, enriquecendo a aprendizagem, as tecnologias de

comunicação e informação representa um grande desafio, pois, exige capacitação e uma metodologia e planejamento de ensino adequado. O processo da educação engloba uma série de questionamentos, sendo na forma de como a própria definição do que é aprender e ensinar.

A educação, de modo geral era e em alguns pontos ainda hoje é vista de forma fragmentada e não como parte de um processo, logo, o advento da tecnologia possibilita um maior acesso e propagação da mesma sobre todos.

Logo, o processo de ensino transmite a liberdade na forma de interação, que não necessita de ajustes constantes, na forma de ensinar, onde os meios utilizados e a forma de avaliação devem passar por um processo que permita que a aprendizagem sempre seja o fator e ponto primordial.



2.3 Tecnologia e educação: a chave para o maior acesso ao diagnóstico primário

Avanços da tecnologia permite que os novos dispositivos se implantem definitivamente no cotidiano social da população, sobre a propagação do uso das tecnologias na sociedade, promovendo uma modificação digital. (BAZZO, 2018).

O processo tecnológico mudou o comportamento e as expectativas em relação às ferramentas que se fazem a disposição da sociedade, trazendo consigo a proximidade entre as diferentes comunidades, o conhecimento de novas realidades.

Logo, às transformações promovidas pelo rápido desenvolvimento das tecnologias, configura a propagação de uma sociedade cada vez mais exposta aos meios digitais, acarretando a grandes feitos e de certa forma revolucionando a forma de se viver em sociedade, ao intuito de buscar formas de lidar com as necessidades cotidianas do ser humano e da sociedade. (SILVA, 2018).

Tecnologias implicam uma nova forma de pensar, agir e aprender se mostrado de uma maneira muito eficiente, proporcionando grandes transformações junto a sociedade, onde o desenvolvimento de uma maior autonomia no contato com estas mídias favorece o surgimento de outras competências tais como organizar e planejar.

A tecnologia está inserida em todo redor, sendo que tudo evoluiu e nada mais funciona como antes, impactando diretamente a sociedade em todos seus setores.

Nesse sentido, observa-se que a tecnologia, tanto em sua estrutura atual quanto nos processos históricos de sua formação do contexto humano, descreve a importância que os recursos digitais têm para a sociedade, e como atualmente se faz presente e parte ativa das atividades cotidianas da população. (MAGALHÃES, 2020).

De acordo com Dagnino (2019, p. 09), “o comportamento humano sobre a lógica da eficácia tecnológica, descreve um campo onde o homem cultiva uma relação de dependência na tentativa de se “manter” atualizado com a contemporaneidade”.

A tecnologia exige dos indivíduos cada vez mais capacidades, habilidades e conhecimentos, assim as tecnologias inovadoras no sentido de avanço cada vez mais amplo se torna facilitadoras do ensino aprendizagem, execução e prática, mudança para manter seus cursos atuais em relação às tecnologias consideradas essências.

No atual cenário o uso da tecnologia está sendo investigada quanto a que impacto traz no meio social e sua contribuição à população, a tecnologia no contexto humano evoluiu e faz

emergir a necessidade de aprendizado e adaptações, deste modo, a constante evolução da tecnologia faz emergir a necessidade de suscitar reflexões quanto a seu uso. (DAGNINO, 2019).

Tecnologia e sociedade exemplificam manifestações que se expressam na relação do homem consigo mesmo e os outros, de modo amplo, na atualidade devido e processo de globalização que o mundo se encontra as tecnologias desempenham fatores preponderantes junto a sociedade, como de acesso e informação.

Neste sentido de aceleração da tecnologia se apresentam novas possibilidades para o indivíduo vivenciar processos criativos, ocasionando novas dinâmicas sociais a partir do uso dessas novas ferramentas digitais tecnológicas.



2.4 Novas tecnologias na saúde e Healthtrends

A descrição da sociedade quanto ao uso das tecnologias mudou o nosso comportamento e nossas expectativas, onde que devido ao processo de modernidade ninguém pode escapar da necessidade da tecnologia em nossas vidas. Segundo Pinto (2018, p. 27), “a tecnologia possibilita mais ganhos que perdas, onde que a tecnologia digital está cada vez mais acessível e é utilizada por pessoas de todas as idades”, mudando a forma como aprendemos e se desenvolver”.

A tecnologia desempenha um papel crucial na promoção da saúde, sendo necessário investimentos em iniciativas para expandir o acesso à internet e garantir que todos os brasileiros tenham acesso às mesmas ferramentas e oportunidades.

Deve-se estabelecer regras e entender normas quanto a tecnologia não apenas como ator, mas também como algo sobre o qual agimos, sendo que a introdução de novas tecnologias

digitais permitiu que os avanços surgissem, mas com elas inúmeras preocupações e necessidades junto a população de modo geral. (PINTO, 2018).

Observa-se que as mudanças ocorreram de maneira implícita com as pessoas que se adaptam quanto as tecnologias, acontecem cada vez mais rápido para trazer resultados de acordo com as necessidades da sociedade, deste modo, os processos tecnológicos nos últimos anos transformam vidas e rotinas.

Logo, em uma sociedade moderna repleta de inovações, tecnologia, cores e formatos desenvolvidos com o intuito de chamar a atenção, não é estranho pensar que as pessoas também sintam esse desejo, pessoas com melhores condições de saúde e padrão de vida possível para as realidades atuais do país.

Todo ato tecnológico que inclui a sociedade pode-se referir ao processo em curso do qual os seres vivos são uma parte ativa, onde o conjunto de todas essas modernidades que usufruímos tende a se desenvolver em nosso cotidiano.

A cada dia é possível notar que a transformação digital cria soluções que ajudam a facilitar a rotina, seja em casa, nos estudos, no trabalho e até em hospitais e clínicas.

Houve um tempo em que as soluções em formatos analógicos traziam resultados e atendiam à demanda, mas com o avanço da tecnologia foi possível perceber que quanto mais um centro de cuidados com a saúde transforma seus processos para formatos digitais, mais ele reduz os custos, aumenta a produtividade, aprimora o atendimento

ao paciente e possibilita diagnósticos mais precisos.

As mudanças ocorrem o tempo todo e de forma muito rápida; por isso, este artigo busca detalhar algumas tecnologias que aceleraram a transformação digital no ambiente hospitalar e que oferecem mais saúde e qualidade de vida a pacientes em todo o mundo.

Neste e-book iremos, portanto, nos concentrar nos impactos que a digitalização e seus desdobramentos com a tecnologia disruptiva conhecida como DDR, a inteligência artificial, IoT (Internet das Coisas), Business Intelligence como exemplos de novas tecnologias healthtrends estão cada vez mais presentes na radiologia, podendo desempenhar um papel fundamental na melhoria ao acesso a saúde.



2.4.1 Radiologia, inovação e sustentabilidade

Dentro do campo da saúde quanto a processo e execução a radiologia se caracteriza como sendo um dos meios mais importantes de diagnóstico por imagem, utilizada pelos médicos, muitas vezes como um dos primeiros recursos para tentar solucionar a patologia apresentada pela criança no processo pediátrico por exemplo.

Através dos exames radiológicos acompanha-se a evolução, remissão e cura de várias patologias, onde devem ser realizados por profissionais habilitados e preparados tecnicamente dentro do processo, assim, as áreas de imagem podem ser propagadas na área terapêutica, além da diagnóstica. (MARTINS, 2019).

A radiologia na rede de saúde vem evoluindo devido a sua grande importância no auxílio de diagnóstico das patologias e doenças crônicas, sendo que a mesma é um setor que ainda enfrenta muitos desafios e obstáculos.

No processo da saúde e da ciência, a radiologia estuda órgãos e estruturas através da utilização do raios X, gerando uma imagem, que facilita a realização dos exames, principalmente auxiliando e dando importância para o diagnóstico de uma variada gama de patologias. (KLEGUES, 2018).

Sequencialmente dentro dos parâmetros cada qual em sua devida proporção, a medicina humana, com relação às questões normativas de radioproteção de diagnóstico por imagem é um dos mais importantes métodos de avaliação radiológica.

O processo de radiologia não deve ser simplesmente ajustado como um básico procedimento de exame, mas sim, deve inicialmente esclarecer e proceder como suporte e ajuda no prognosticar e ao tratamento principalmente caso a caso.

De acordo com Oliveira (2017, p. 09), “logo, a radiologia no campo

da saúde descreve-se como ferramenta no auxílio do processo de acompanhamento e tratamento de doenças, demonstrando por imagens área do corpo que está sendo afetada, bem como qual a extensão da doença”.

Derivado do mundo atual o avanço da tecnologia a aquisição de aparelhos científicos e radiológicos tornou-se acessível ao mercado para vários profissionais da área da saúde, sobre as estruturas internas do paciente, tornando o uso desses equipamentos ideal para diagnosticar, acompanhar e tratar doenças. (SANTOS, 2019).

A radiologia no campo da saúde e atenção médica abrange diversos tipos de exames, tais como: (ARRETCHE, 2019).

- Radiografia;
- Ressonância magnética;
- Tomografia computadorizada;
- Entre outros.

No âmbito da saúde a vantagem do exame de radiologia é dada sobre precisão desse método, pois as imagens adquiridas são fatias da região que está sendo necessária de observação, e isso possibilita uma melhor análise pela equipe médica.

Todo processo permiti diagnósticos mais precisos ao se tratar de diversas doenças, como patologias pulmonares, sinusites, doenças cardiovasculares, doenças crônicas. Por este motivo verifica-se os esforços de diversos organismos nacionais e internacionais em favorecer o aumento desta prática nos últimos anos.

Logo, a radiologia na saúde sobre exames médicos é uma especialidade da medicina tende sobre o intuito de poder diagnosticar doenças através da interpretação dos exames de imagens não invasivos de órgãos internos do corpo. (SANTOS, 2019).

Além disso, a transformação digital na radiologia deve caminhar lado a lado com a sustentabilidade. Um exemplo disso é que ao se incentivar e conscientizar clínicas e hospitais a substituir o filme de raios X pelo processamento de imagem digital são observados impactos na produtividade, em um diagnóstico mais preciso, mas também no cuidado com o meio ambiente.

A digitalização dos exames de raios X eleva notavelmente a qualidade das imagens, reduzindo em médio prazo o custo com o processo de

revelação dos filmes e preservando o meio ambiente, tendo em vista a descontinuidade do uso de reagentes químicos para revelação (revelador e fixador). Outro ganho a ser destacado é a economia de água, pois uma processadora - equipamento utilizado atualmente - necessita de um fluxo contínuo de renovação de água. Para a revelação de uma única película de filme de raios X de 35x43cm ela consome em média 4,5 litros de água. Tendo em conta que, uma clínica que realiza 1.000 exames mês e que para cada paciente se imprima 1 filme de 35x43cm, significa que por mês seriam economizados 4.500 litros de água tratada e anualmente 54.000 litros de água. Assim a com a inovação através da digitalização conseguimos

resultados melhores tanto para o meio ambiente quanto para o diagnóstico. O que está alinhado com uma das metas internacionais que é reduzir a emissão de carbono até 2030 – projeto que faz parte da iniciativa Carbon Minus. Assim o conceito de promover a transformação digital demonstra o compromisso das empresas em resolver também questões sociais e de meio ambiente.

Desta forma investir em inovação e na transformação digital na área da radiologia é melhorar de forma direta o acesso a saúde e o tratamento de patologias e doenças crônicas, impactando também de forma positiva na proteção do meio ambiente.



2.4.2 Inteligência artificial

Demostra-se que a inteligência artificial, desenvolve o aumento do volume e da variedade de dados disponíveis e pela evolução das tecnologias de processamento computacional, onde desta forma todos os setores da economia serão impactados pelos resultados de aplicações com inteligência artificial, na forma de atuar dos humanos, enquanto as da direita pegam um conceito ideal de inteligência.

A inteligência artificial é uma das ciências mais recentes, teve início após a Segunda Guerra Mundial e, atualmente, abrange uma enorme variedade como aprendizado e percepção, até tarefas específicas, inteligência artificial sistematiza e automatiza tarefas intelectuais e, portanto, é potencialmente relevante para qualquer esfera da atividade intelectual humana. (RUSSEL, 2014).

Em sua essência, permite que os sistemas tomem decisões de forma

independente, precisa e apoiada em dados digitais, sobre inovação, trazendo grandes mudanças, onde que assim entender e identificar o que são objetos, sobre a concepção de algo artificial que simula a inteligência humana.

Nesse sentido as técnicas de inteligência artificial têm três características principais que as diferenciam dos outros métodos, uma abordagem centrada nos seres humanos de ciência empírica, envolvendo hipóteses e confirmação experimental.

No Painel da Abimed foi contextualizado que: “A capacidade de armazenar, recuperar e analisar dados de saúde de forma eletrônica deverá aumentar a precisão, considerando todos os dados e as informações disponíveis de exames similares, em vez de considerar os resultados de forma isolada e não comparativa. Os softwares de inteligência artificial

são capazes de incorporar o histórico familiar, fatores de risco e resultados de diversos exames para auxiliar no diagnóstico de inúmeras doenças. Dessa forma, as técnicas de análise de dados possibilitarão melhorias no processo de documentação e acesso às evidências científicas, além do desenvolvimento de modelos de previsão e antecipação de eventos hospitalares. Por fim, permitirá o compartilhamento do conhecimento e de novas descobertas na medicina. A geração de informações considerando aspectos qualitativos e quantitativos requer a utilização eficiente de um conjunto de dados.”

A inteligência artificial é um ramo da ciência da computação cujo interesse é fazer com que os computadores pensem ou se comportem de forma inteligente, sistema especialista desenvolvido a partir das necessidades de processamento das informações, capaz de apresentar conclusões sobre um determinado tema.

Deste modo, a inteligência artificial abrange as áreas de robótica, neurais, do processo de desenvolvimento de sistemas especialistas, sistemas visuais com processamento de linguagem natural e sistemas inteligentes, assim

a inteligência artificial (IA) é uma das tecnologias computacionais que tem apresentado soluções de interação no ambiente não presencial, onde que com, contudo, viu-se na tecnologia uma maneira, de não de substituir, mas, auxiliá-lo nessas tarefas. (SANTOS, 2019).

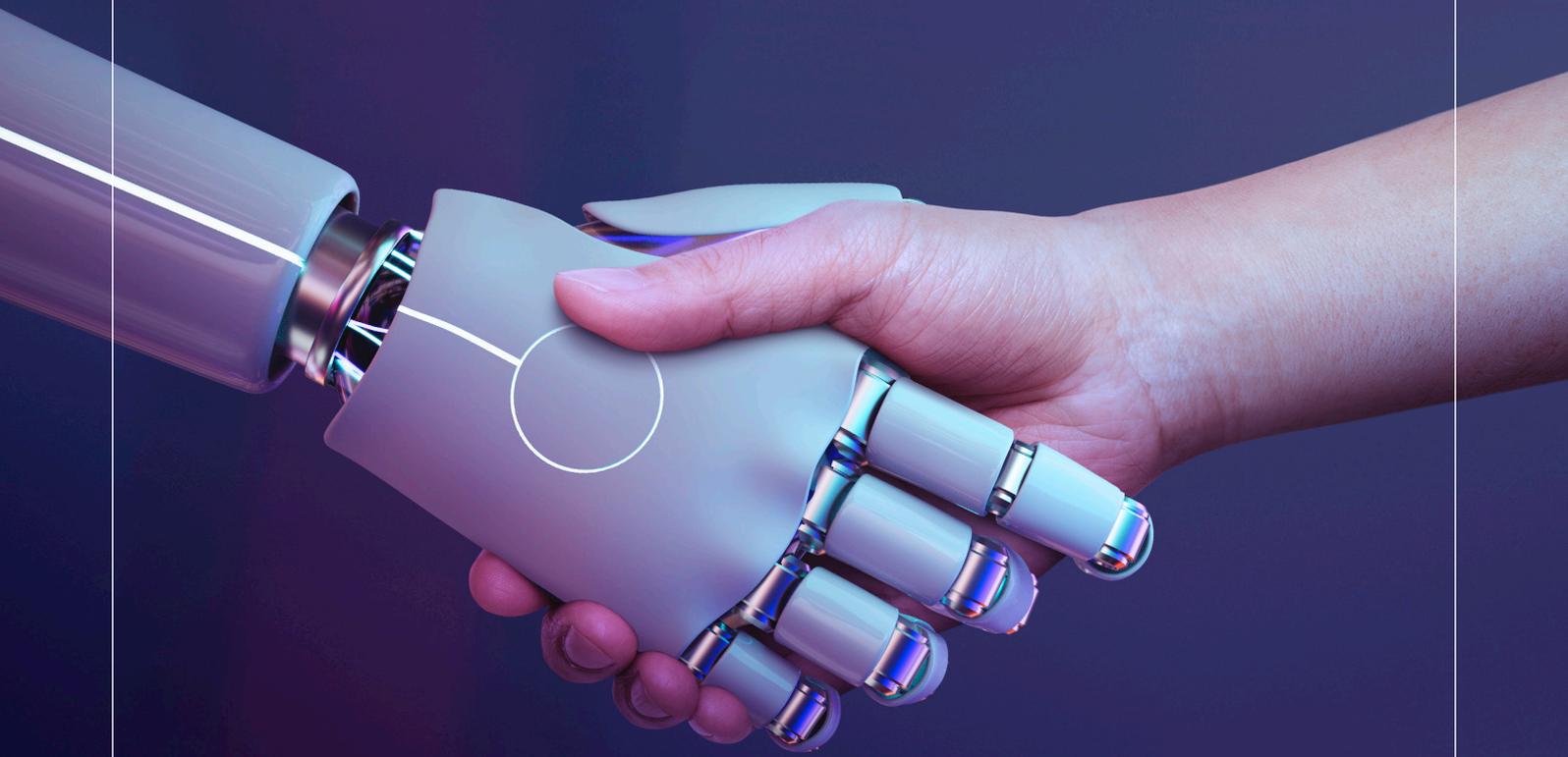
A inteligência humana tende a se caracterizar por funções psicológicas ou conjuntos de funções graças às quais o organismo se adapta ao seu meio produzindo combinações originais de condutas, adquire e explora conhecimentos novos e, eventualmente, raciocina e resolve os problemas de uma maneira conforme às regras destacadas pelas formalizações da lógica, da linguagem e das emoções que são componentes da inteligência humana, que se tornaria autónoma e apto a sobreviver.

A inteligência artificial por seu lado é uma nova ciência, que “bebe” de teorias tanto da informática como das experiências da psicologia cognitiva, tendo como objetivo geral reproduzir por meio de máquinas, nomeadamente computadores, atividades humanas qualificadas como inteligentes.

Cabe assim à inteligência artificial o tratamento de informações simbólicas não numéricas utilizando técnicas de análise, a resolução geral de problemas, o reconhecimento de formas e o reconhecimento automático da linguagem natural. De fato, a inteligência artificial assemelha-se em muitas coisas à inteligência humana, dos seus domínios e desenvolvimento de sistemas. (RUSSEL, 2014).

Todo ato da saúde se faz voltado a ações de manutenção da saúde da população, garantindo um tratamento adequado e a prevenção de doenças, assim, garantir que toda a população tenha acesso ao atendimento médico de qualidade.





KONICA MINOLTA

3. DDR

Dynamic Digital Radiology

A Konica Minolta está trazendo para o Brasil a maior INOVAÇÃO na área da Radiologia Geral das últimas décadas. Trata-se de um novo tipo de tecnologia que vai auxiliar no diagnóstico e no controle de doenças crônicas Pulmonares e Ortopédicas.



Marcelo Bemvenuti
Especialista de Radiodiagnóstico
Konica Minolta Healthcare do Brasil

Um gerador de raios X de alta frequência associado a um painel DR com características específicas de funcionamento é usado para capturar múltiplas imagens por segundo. Essas imagens são agrupadas em tempo real, formando vídeos com ótima resolução espacial. O detector foi desenvolvido com material de alta sensibilidade, para garantir baixas doses de radiação. Com dimensões 17"x17", permite uma amplitude de aquisição

maior. O tamanho do pixel também foi determinante para a qualidade da imagem (100µm). Dessa forma é possível avaliar toda a DINÂMICA do movimento Pulmonar ou de outras estruturas anatômicas de interesse. Com capacidade de adquirir até 15 quadros por segundo (fps), por um período de até 20 segundos, dependendo da finalidade da investigação diagnóstica.

Essa tecnologia foi aprimorada visando realizar todas as aquisições DINÂMICAS com doses menores do que outras modalidades, como tomografia computadorizada (TC) e fluoroscopia.

Embarcada em diferentes plataformas de aquisição, fixo ou móvel, o DDR visa levar essa nova forma de avaliação diagnóstica a todas as especialidades médicas. Na plataforma usada na sala de raios X, o modelo KDR, composto por um braço em “U”, executa movimentos automatizados, permitindo posicionamentos complexos tanto para as aquisições estáticas quanto para captação dos movimentos executados pelo paciente na hora do exame.

Já para as rotinas executadas no leito, a tecnologia do DDR foi embarcada no modelo mKDR, de última geração, capaz de realizar além das exposições radiográficas normais usadas nos pacientes acamados, imagens com capacidade analítica de perfusão pulmonar e até mesmo testes de função pulmonar, ajudando a avaliar muitos pacientes que não podem realizar adequadamente os testes tradicionais de função pulmonar, como espirometria ou testes de função pulmonar.

As vantagens do DDR:

- Utiliza um procedimento simples que melhora a informação clínica dos pacientes, proporcionando melhores diagnósticos;
- Melhora também a percepção do paciente em relação ao estudo da sua condição, aprimorando assim a satisfação do cliente;
- O processo de aquisição é rápido e confortável sem necessidade de uso de contraste;
- Com o mesmo equipamento que realiza as rotinas normais da radiologia geral, esse procedimento amplia o reembolso do serviço de radiologia ao mesmo tempo que minimiza custos na saúde evitando os exames mais complexos e caros, ou seja, maximiza o ROI da utilização de ativos;
- Como prática de Marketing, também atrair novos pacientes e novas referências;
- O DDR captura achados quantificáveis não detectados com radiografia padrão ou testes de função pulmonar;
- Os aprimoramentos digitais podem melhorar a precisão dos diagnósticos.

Nos Estados Unidos, onde essa tecnologia já passou pela etapa de pesquisa clínica, o FDA homologou o DDR para aplicações de radiografia

geral de todas as áreas anatômicas, comprovando sua eficácia e consolidando os resultados das pesquisas clínicas realizadas no Japão desde 2016.

O uso de DDR em pneumologia DDR com estação de trabalho inteligente (IWS) fornece várias opções para pós processamento e quantificação de imagens, como excursão de diafragma, esforço respiratório e muito mais. Isso ajuda pneumologistas e radiologistas a aumentar a precisão de seus diagnósticos ajudando a tomada de decisões mais cedo. É possível observar e quantificar as interações dinâmicas dos pulmões, músculos, ossos, coração e nervos.

- Determinar as causas da dispneia (falta de ar);
- Avaliar dinamicamente bronquiectasias e hipertensão pulmonar;
- Diferenciar doença pulmonar restritiva versus pulmonar obstrutiva;
- Quantificar a capacidade pulmonar (futuro)

Os ortopedistas têm demonstrado interesse significativo no DDR como ferramenta para visualização do movimento e diagnóstico de anormalidades. Além disso, fornece uma informação de qualidade diferente, demonstrando o movimento

articular e tornando a comunicação mais simples e eficaz entre médico e paciente ao capturar o movimento específico onde a dor ou lesão estão presentes.

- Biomecânica;
- Lesão musculoesquelética, como chicote;
- Acompanhamento do tratamento;
- Avaliação pós-operatória do movimento (joelho, punho, fusão espinhas, etc.).

Por que considerar o DDR a maior INOVAÇÃO da Radiologia?

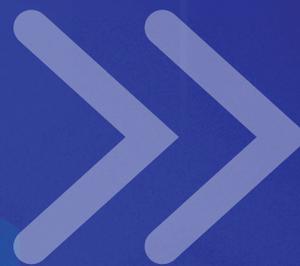
O DDR é o único estudo de imagem que fornece uma visão da anatomia em movimento, com um grande campo de visão e baixa dose de radiação.

As tecnologias de imagem médica mais avançadas, como tomografia computadorizada e ressonância magnética, fornecem excelente resolução espacial, mas não conseguem realizar estudos DINÂMICOS.

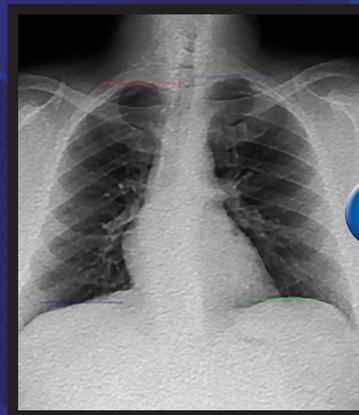
A ultrassonografia tem uma faixa limitada e a fluoroscopia não fornece resolução suficiente para avaliar tecidos moles sem contraste.

As imagens podem ser adquiridas com o paciente em uma posição ereta natural, o que não é possível com TC ou RM.

O DDR permite a visualização das estruturas anatômicas em movimento.



A tecnologia DDR não é fluoroscopia. É a Radiografia Dinâmica em tempo real.



KONICA MINOLTA

4. AeroRemote Insights



Yan Maia
Especialista de Produto
Konica Minolta Helthcare do Brasil

Não é novidade que as atualizações tecnológicas e o avanço no acesso da informação com lançamento já da tecnologia de transmissão de dados por 5G, bem como a fundamental consolidação dos termos do BIG DATA e o fornecimento dessas informações pela internet das coisas (IoT) impactaram e forneceram um novo norte para decisões, definições e entendimento profundo dos acontecimentos.

Nós da Konica Minolta jamais poderíamos

deixar de estar envolvidos com tais atualizações tendo em vista a prestação de serviço a saúde com a qualidade e a confiabilidade clínica demandada, mas não é só, além do foco dedicado ao nosso cliente o entendimento profundo destes ambientes despertou o desenvolvimento de uma ferramenta hoje indispensável as instituições de saúde.

Esse sistema é o AeroRemote Insights, uma ferramenta que entrega visibilidade sobre a operação permitindo que todas as decisões, orientações, adequações sejam tomadas com embasamento estatístico e com operação simplificado. Nesse aspecto, não restam dúvidas que as instituições de saúde tem sido cada vez mais exigidas com relação a sua efetividade e a eficiência na operação, quando cada segundo conta para a boa experiência do paciente num momento de fragilidade.

Além do ponto de vista clínico e primordial, a ferramenta AeroRemote Insights traz visibilidades a inúmeros indicadores do equipamento e sua

operação, permitindo que ajustes na operação, no fluxo de trabalho permitam o incremento em sua produtividade concedendo ao equipamento operação altamente otimizado.

Ainda a seleção facilitada por período de interesse ou por instituição de saúde, para os casos nos quais se opera em diferentes instituições, concedem ao corpo Administrativo visibilidade ímpar das informações com diz respeito a número de exames, sempre sendo possível a avaliação por instituição, por sistema ou por técnico. Tal visibilidade permite a avaliação na disponibilização por exemplo de um rol de exames a serem executados, ações de marketing para incremento no número de pacientes atendidos.

Outro ponto de enorme relevância além da visibilidade da capacidade de admissão de novos e mais pacientes, não devemos deixar de entender como estão os usos de nossos ativos. O AeroRemote Insights também permite o entendimento dos disparos não monetizados, ou seja, aqueles que consomem os ativos mais importantes da radiologia mas não contribuem com o faturamento da instituição, permitindo o entendimento dessa ocorrência seja por instituição, por sistema em operação ou por técnico. Complementar a essa visualização, o AeroRemote Insights permite o entendimento da causa raiz desses

pontos para que decisões possam ser tomadas antecipadamente mantendo os sistemas com performance inigualável.

Tratamos até o momento de dados quantitativos e além destes o AeroRemote Insights também fora desenvolvido para conceder a Administração a visibilidade dos dados qualitativos inerentes a uma operação de um sistema de radiologia, qual seja, a dose de radiação X entregue ao detector digital para a formação da imagem do paciente bem como demais parâmetros correlatos a essa exposição.

Por fim, o que faz dessa ferramenta a solução mais completa e exclusiva da Konica Minolta é a disposição e a visibilidade da saúde do sistema, no qual é possível identificar os eventos acontecidos no sistema, a sinalização da calibração dos detectores com a data da nova calibração e claro ponto que merece atenção na operação com detectores digitais, um relatório de quedas com classificação de menor e maior impacto com distribuição por hora, sistema e por usuário.

Esses pontos todos compilados em dashboards estruturados intuitivos e de fácil entendimento fazem do AeroRemote Insights uma ferramenta singular e indispensável a operação das instituições de saúde.



KONICA MINOLTA

5. *Konica Minolta busca atender às diferentes realidades do mercado de Woman's Health no Brasil*

“Faltava um player no mercado que pensasse em trazer para o país não apenas equipamentos pré-moldados do mercado americano, europeu ou japonês, mas sim soluções para atender diferentes nichos do mercado brasileiro”.



Livia Magnani
Coordenadora de Produto
Konica Minolta Healthcare do Brasil

A afirmação é da Coordenadora de Produto da Konica Minolta do Brasil, Livia Braga Neves Canto Magnani, responsável pela área de mamografia e integrante do grupo de marketing. Entre os fatores que precisam ser repensados e contemplados pela indústria de mamógrafos, está a grande desigualdade na distribuição desses equipamentos pelo país e na falta de acesso de grande parte dos brasileiros as tecnologias de ponta.

A Interação Diagnostica, Livia Magnani destaca os recentes lançamentos da Konica Minolta os mamógrafos digitais Delicata Evolution DR, Delicata DR e Delicata DR DBT, que suprem diferentes necessidades de atendimento e capacidades de investimento. E que, além disso, trazem mais conforto à mulher por contar de uma exclusiva tecnologia que diminui o desconforto da compressão das mamas durante o exame.

Ao lado dessas tecnologias de ponta, afirma que a Konica Minolta faz questão de manter no mercado um modelo de mamógrafo analógico que pode ser digitalizado, o Delicata Evolution. “Com esse portfólio, conseguimos atender um público amplo, diversificado e alocar a mamografia também em cidades pequenas, com menor capacidade de investimento, evitando que as mulheres tenham que viajar horas a fio para fazer o exame”, pontua.

A Konica Minolta lançou recentemente vários produtos direcionados à saúde da mulher e estamos também nos aproximando do Outubro Rosa. Quais produtos foram lançados?

Há mais de sete anos a Konica Minolta trabalha com mamógrafo analógico e viu, além de uma oportunidade, a necessidade de manter uma plataforma analógica no país. Além disso, no final de 2021, pensando em complementar esse portfólio para a saúde da mulher, lançou uma família de três modelos de mamógrafos digitais para atender à pluralidade do mercado brasileiro. O Brasil é um país muito diverso, com diferentes realidades e necessidades, por isso trouxemos para o mercado diferentes soluções de mamógrafos.

Os três produtos lançados, o Delicata Evolution DR, o Delicata DR e o Delicata DR DBT já são comercializados no Brasil?

Sim, já estão disponíveis e sendo comercializados. Obtivemos a certificação da ANVISA há alguns meses. A Konica Minolta também tem um diferencial, que é dispor de equipamentos a pronta entrega. Ao contrário do mercado, não estamos reduzindo estoques e fazendo vendas sob demanda. Nosso propósito é atender às necessidades imediatas dos nossos clientes e reparar os equipamentos danificados em curto espaço de tempo para minimizar os impactos em termos de assistência, principalmente nas áreas mais remotas do país.

Como tem sido a receptividade a esses produtos e qual é o foco da linha de mamógrafos digitais?

Excelente, a procura por soluções para a saúde da mulher está aumentando. Faltava um player no mercado que pensasse em trazer para o país não apenas equipamentos pré-moldados do mercado americano, europeu ou japonês, mas soluções para diferentes nichos do mercado brasileiro. A família de equipamentos da Konica Minolta começa com o mamógrafo de plataforma analógica, o Delicata

Evolution, que pode ser digitalizada tanto com CR quanto retrofit. Um dos mamógrafos digitais é focado em screening, somente para mamógrafa 2D. Trata-se de uma plataforma não escalonada, que atende os clientes que querem uma tecnologia digital, mas não necessitam ou não podem investir em tecnologias mais sofisticadas. A seguir, temos uma linha Premium, um mamógrafo escalonado que pode começar com 2D e ser complementado com recursos como a tomossíntese, estereotaxia, biópsia guiada por tomossíntese e contraste. Existe a opção também de comprar um equipamento que já sai da fábrica com todas essas configurações.

Essa nova linha é acessível os serviços com menos recursos econômicos?

Sim, não podemos esquecer que existe uma desigualdade muito grande na distribuição de mamógrafos no país e que grande parte dos brasileiros não tem acesso a tecnologias de ponta. Por isso, a Konica Minolta mantém uma plataforma analógica com digitalizadores de ótima qualidade, para atender o público para o qual a realidade digital ainda não chegou e talvez demore para chegar.

A Konica Minolta tem fábrica de raios X e de mamógrafo também?

Sim, esse é outro diferencial que

trouxemos para o mercado. Nossa estratégia Konica Minolta é não ser apenas uma revendedora de produtos no Brasil, mas de fabricar localmente e adaptar os produtos às necessidades do nosso mercado. O foco da empresa sempre foi equipamentos de raios X, digitalizadores para raios X, CRs e placas DR. Mas decidimos complementar nossa atuação com mamógrafos que são montados na fábrica em Nova Lima (MG).

Quais os benefícios dessa variedade de linhas para a saúde da mulher?

Pequenos estados e municípios fazem um grande esforço para levar mulheres para fazer mamografia em cidade maiores, onde existe um mamógrafo. Essas pequenas cidades não têm verba para adquirir um equipamento totalmente digital, então precisam de uma solução que traga custo e efetividade. Com essa estratégia, conseguimos alocar mamografia nas pequenas cidades com investimento menor. O ganho disso é que, em vez dessa mulher viajar por horas para fazer uma mamografia, - e muitas vezes acaba não fazendo por perder oportunidade de transporte ou porque o esforço é muito grande, - ela consegue ter na sua própria cidade acesso a uma mamografia de qualidade, a um diagnóstico preciso.

Precisamos realmente olhar para esse problema. As pessoas não querem ser atendidas no SUS porque acham que tem menos equipamentos e que as mulheres não são assistidas, como no caso do câncer. Há um esforço real das empresas para oferecer equipamentos para a nossa realidade?

A Konica Minolta tem como missão salvar vidas. Independente da tecnologia que o cliente esteja comprando, temos o compromisso de agregar qualidade diagnóstica mesmo que o investimento do médico, da clínica, do hospital ou do serviço público seja menor. Em relação ao SUS, a Konica Minolta tem uma participação muito grande no mercado público há vários anos e se sente orgulhosa por fornecer soluções de qualidade, com ótimo custo e efetividade para este mercado.

Essa nova geração de mamógrafos traz mais conforto para a mulher durante o exame?

A nossa família de mamógrafos, do básico a linha premium, trabalha com a mesma tecnologia, a SmartuPress, que faz uma compressão mais suave da mama durante o exame. A compressão é justamente o que causa o desconforto da paciente. Os novos mamógrafos permitem uma abordagem mais delicada e sutil. Tivemos a oportunidade

de acompanhar o uso do nosso mamógrafo em um cliente e de conversar com as pacientes após o exame. O retorno foi muito positivo.

Os mamógrafos da Konica Minolta têm tomossíntese, considerada uma evolução da mamografia?

O mamógrafo Delicata DR DBT já vem com a tomossíntese embarcada e vai permitir que o cliente trabalhe com até 3 angulações diferentes: 15 graus, 24 graus e 50 graus. A plataforma de tomossíntese da Konica Minolta tem como opcional a biópsia guiada por tomossíntese, para visualizar lesões difíceis de enxergar na biópsia 2D.

Existe previsão de novos lançamentos?

O projeto da mamografia digital foi muito bem pensado e desenhado e a ideia da Konica Minolta não foi só realizar uma simples expansão de portfólio, mas iniciar uma longa caminhada com esse portfólio para a saúde da mulher. Iniciamos com os mamógrafos da família Delicata, mas novos lançamentos chegarão em breve, sempre pensando nesse olhar cuidadoso e delicado para a saúde da mulher, com soluções que pensam em inovação, mas também no custo efetividade. É muito importante para a Konica Minolta prover soluções adaptadas ao mercado brasileiro.



KONICA MINOLTA

6. Salas Inteligentes para Hospitais do Futuro



Nayara Martins Santos de Almeida Felipe
Gerente Nacional de Vendas
Konica Minolta Helthcare do Brasil



Círio Eustáquio Viana Júnior
Head de Serviços
Konica Minolta Helthcare do Brasil

Inseridos na narrativa da transformação digital que gera impactos transformadores na sociedade atual atrelado a um fluxo cada vez maior de informação, vê-se cada vez mais latente, a necessidade pela digitalização e agilidade nos processos de levantamento de dados e atendimento dinâmico ao cliente. Antes mesmo de iniciar o conceito de internet das coisas, mudanças profundas foram transformando as empresas,

a sociedade, as relações pessoais e profissionais, levantando várias soluções e facilidades, mas também evidenciando vários problemas e provocando novas propostas de trabalho dentro do universo de possibilidades das engenharias, dos sistemas computacionais e do meio executivo para tomadas de decisões (QUÉVAT; HEINZE, 2020). Focou-se no desenvolvimento e idealização de uma sala inteligente que agrega valor para uma cadeia de usuários e auxilie todo

o hospital no processo de estudo e busca de dados para pré-instalação de equipamentos de diagnóstico por imagem, dando a eles desde o início da pré-instalação até a usabilidade do produto, ao alcance de suas mãos, uma ferramenta integrada que ampare na aquisição e fornecimento de dados.

Ainda que a humanidade esteja em um momento de presumida era digital, alta demanda e exigência de tramitação rápida de informações, ocorre que, em alguns ambientes empresariais, esta transformação digital não se faz presente, estando profissionais relegados a trabalhos menos produtivos devido à baixa interação digital. Fato é que, ainda hoje, quando o cliente adquire um equipamento de diagnóstico por imagem e solicita a instalação, as informações tais como: dimensão da sala, dados elétricos, fluxo de atendimento favorecendo a inclusão (trânsito de idosos, obesos, pessoas com deficiência física, crianças, etc.), contrato de manutenção, cronograma de preventiva, dashboard de pacientes, histórico de atendimento e dimensionamento profissionais que irão interagir com aquela máquina, não são consideradas no primeiro momento. São os profissionais da engenharia clínica e técnicos de radiologia, ou até mesmo o próprio médico radiologista, que

precisam requisitar aos engenheiros responsáveis pela obra da sala do hospital esses dados e mesmo assim não existe conexão das informações para o melhor aproveitamento em inteligência no negócio. Com isso, percebe-se que nem sempre esses dados e informações são precisos, confiáveis, bem planejados ou ainda adequadamente registrados e disponibilizados em tempo hábil às áreas de interesse para a realização de uma instalação programada.

Não raro, no momento da instalação, são detectados problemas relativos a dados técnicos que não foram observados, ou se verifica que as informações obtidas por formulário não retratam a realidade da sala, sendo necessárias várias adequações e no pior cenário a falta de planejamento vai refletir no momento em que a sala começa a ser usada pelos pacientes. Algumas alterações, quando envolvem estrutura física ou rede elétrica, podem demorar mais do que 60 dias, inviabilizando a instalação do equipamento conforme cronograma. Serviço é um segmento que vem crescendo em todo mundo e salas inteligentes exigem conectividade, integração e agrupamento de detalhes desde o início da pré-instalação até a utilização para exames. Qualquer inconveniência prejudica o planejamento do hospital para a

oferta daquele tipo de exame aos pacientes, além de elevar os custos de instalação pela necessidade de novos deslocamentos dos técnicos responsáveis. Dessa forma, existe a carência de uma ferramenta que, obedecendo rigorosamente as especificações de instalação contidas no manual de pré-instalação, sirva de guia a todo o hospital de quais são as premissas de um hospital do futuro, mas também considerando o que se espera de uma sala inteligente. É preciso executar um levantamento de dados padronizado e ágil que, em visita prévia à instalação, ou que, eventualmente, possa conduzir os profissionais através dados, que vão auxiliar o trabalho dos técnicos, engenheiros, médicos, executivos na tomada de decisão para novos investimentos, condicionado todos os interlocutores na cultura de obter dados de performance para todos os equipamentos que estão inseridos em salas inteligentes. Essas informações também serão usadas pelas empresas instaladoras para aprimoramento de tecnologias e upgrades futuros.

Com o avanço da tecnologia ocorre a transformação digital em todas as áreas, seja no governo, mercado de trabalho, educação, medicina, artes, ciência, economia e comunicação global. Busca-se primordialmente que a transformação digital traga eficiência

e qualidade para as ações cotidianas e também para o meio de trabalho. Por mais que seja algo relativamente novo, automatizar ou digitalizar os mecanismos de coleta de informações de dados pode trazer grandes resultados e impactos positivos para a operação. Foi analisando esse contexto que optou-se por desenvolver um conceito de sala inteligente com interfaces desde a pré-instalação até a realização do exame pelo paciente, utilizando plataformas de sistemas do próprio hospital, dos fabricantes de equipamentos e aplicativos que suportem a integração. O objetivo é que tudo seja conectado trazendo visibilidade de toda a performance daquela sala: seja dados de exames de pacientes e de suporte ao time de campo (engenheiros/técnicos em eletrônica/técnicos de radiologia/médicos radiologistas).

Uma área que é muito visível à transformação digital é segmento da medicina e a ciência, afinal elas andam juntas. Ao olhar para trás e ver como eram todos os procedimentos médicos de alguns anos atrás, percebe-se que teve uma grande evolução. A transformação digital vem sendo significativa tanto nos diagnósticos, quanto na manipulação de fármacos e pesquisas. A internet e os aplicativos também podem salvar vidas, hoje é possível acessar várias plataformas

que emitem alertas até mesmo através de relógios inteligentes e para que o suporte à vida tenha agilidade, é preciso pensar em facilitadores para quem está à frente da administração completa das salas.

O filósofo alemão Gottfried Wilhelm Von Leibniz, já em 1703, imaginava e estudava os efeitos da evolução tecnológica. Esse estudo foi depois completado por outros filósofos da época. Essa temática sempre esteve presente na sociedade, o que faz muito sentido, porque com o passar do tempo, as interações evoluem e se desenvolvem e alguns marcos, tais como a revolução industrial, contribuíram para que o mundo pudesse ser como é conhecido hoje. Embora a robotização por si só seja enxergada por muitos como inacessível, complexa e eliminadora de empregos (YANG et al., 2018) ela é utilizada para tornar realidade um enfermeiro digital de idosos, com recursos capazes de interagir e de entender os principais sinais de pedido de ajuda e de alterações de humor, dentre outras facilidades. Em outro artigo usado para referenciar esse trabalho, é possível ver que os autores Micoli, Caruso e Guidi (2020) mostram como a tecnologia digital é utilizada em um guia inteligente capaz de amplificar a experiência de visita a uma exposição sobre sociedade em

um museu. A quantidade de dados acessíveis nos tempos atuais é muito alta, a dificuldade maior é em criar estratégias, estruturar, agrupar dados correlatos e fazer com que essas informações sejam disponibilizadas para uso nas tomadas de decisões.

Muitos hospitais por não terem salas inteligente e estruturação de dados, acabam subestimando o budget para a área de serviços e não levam em consideração dados que transitam diariamente e quem impactam o resultado das projeções. Ex. Qual o momento adequado para investir numa nova tecnologia de ressonância magnética, como humanizar a salas para atendimento de idosos (caso seja um número considerável de atendimento), qual o momento adequado para fazer upgrades e uptrades. As salas inteligentes vêm para trazer uma proposta de integração de todos os equipamentos provedores de informação que compõe o ambiente.

A pandemia também levantou uma série de questões relacionadas à saúde e à privacidade. Por exemplo, muitos clientes ainda optam por soluções online, ao invés de visitas presenciais, requisitando soluções digitais que atendam a essa demanda e embora os surtos de doenças infecciosas tenham sempre levantado

preocupações na Europa e nos Estados Unidos, a pandemia COVID-19 trouxe novos problemas. Segundo os autores (QUÉVAT; HEINZE, 2020), as plataformas de interajuda constituem-se um subsegmento do mercado de telemedicina que oferece soluções colaborativas, atuando também como inteligência de mercado e marketing digital. Ao ofertar salas inteligentes e consecutivamente mais seguras, será proporcionado também maior segurança efetiva aos pacientes para frequentarem os hospitais. É possível até mesmo, com o avanço do 5G e novas tecnologias, a inclusão de cabines de atendimento automatizadas dentro do próprio hospital. Por trás da ideia das plataformas de ajuda mútua, dentre as quais podem ser citados como exemplos o “guia inteligente” e o ‘assistente virtual digital’, estão objetivos tão distintos quanto guiar um turista em uma exposição de visita a um museu (MICOLI; CARUSO; GUIDI, 2020), ou criar equipes multidisciplinares de pessoas que sejam capazes de responder rapidamente a emergências, tais como o atendimento a pessoas que sofrem um ataque cardíaco (YANG et al., 2018). Existe hoje o aplicativo GoodSamApp que é uma iniciativa de financiamento privado que possui uma comunidade de 19.000 voluntários treinados, prontos para ajudar os usuários no caso de um incidente

relacionado à saúde. A plataforma é baseada em um sistema de geolocalização para usuários e mostra um mapa de todos os desfibriladores externos automatizados disponíveis no domínio público. Todas essas boas práticas podem ser levadas pra dentro do hospital em salas inteligentes e posteriormente serem replicadas em cabines externas pelas cidades, fazendo inclusive conexão com o conceito de cidades inteligentes.

Não adianta pensar em hospital do futuro sem pensar em salas inteligentes. Para que essas instituições ofereçam melhor atendimento ao paciente, elas precisam agilizar o processo. A melhor solução inclui a criação de armazenamento de dados centralizados, fluxo de trabalho e sistemas integrados, que permitem que equipes e médicos acessem, compartilhem, gerenciem e armazenem dados com facilidade. O gerenciamento de recursos estatísticos e de dados tornou-se o maior aliado de estratégias. Em qualquer caso, está claro que a transformação digital beneficia todos os aspectos do setor de saúde. Ele promove a criação de plataformas digitais de última geração, melhora a eficiência operacional e permite que as organizações de saúde adotem uma abordagem abrangente para o atendimento ao paciente. A sala inteligente é uma proposta completa,

que está ligada não somente aos resultados de exame, mas também a conservação da sala, manutenção e longevidade dos equipamentos, trazendo também a medicina de precisão para o centro da estratégia.

A tecnologia moderna teve um grande impacto nas indústrias globais, incluindo saúde. Esse impacto positivo levou ao desenvolvimento de soluções modernas como registros eletrônicos, dispositivos médicos habilitados para inteligência artificial e telemedicina. O objetivo final da digitalização é reduzir custos médicos, reduzir erros humanos, melhorar os resultados do tratamento do paciente, otimizar o sistema médico, simplificar o trabalho dos médicos e fornecer a cada paciente serviços e experiência de qualidade. Embora a digitalização dos processos de saúde tenha mudado nos últimos anos, como o uso de formulários simples de entrada online ou a implementação de sistemas de registros médicos eletrônicos (EHR), muitas práticas ainda estão no papel.

Ao pensar em salas inteligentes, em um primeiro momento o foco é nos grandes centros, porém levando a iniciativa para o interior dos estados, para os hospitais públicos e locais que hoje tem o maior déficit de atendimento todos os interlocutores são beneficiados. Quando analisa-se do ponto de vista

clínico o atendimento, por exemplo, de populações ribeirinhas, muito se fala dos desafios de atendimento médico, no entanto instalar, manter, ter energia elétrica adequada para a operação dos equipamentos, não é uma tarefa fácil. A tecnologia ligada ao setor de equipamentos médicos precisa se reinventar constantemente. A transformação digital no setor de saúde é a pedra angular de uma abordagem de saúde centrada no paciente.

O mundo está testemunhando o quanto as pesquisas têm avançado graças à tecnologia, que propicia, dentre outros fatores, a conexão de pesquisadores em todo o mundo. No contexto da pandemia mundial, vários cientistas e pesquisadores de várias partes do planeta trabalharam para produzir a vacina para covid-19, tendo obtido sucesso em menos de um ano. Isso mostra o quanto é importante investir em tecnologia e em tudo o que possa melhorar a vida da sociedade. O curso de formação em Executivos da Saúde trouxe esse olhar abrangente, sistêmico e estratégico, proporcionando aos executivos acesso ao que tem de mais moderno em educação institucional desafiando na busca pelo hospital do futuro e pela implementação da saúde precisa e sustentável.



KONICA MINOLTA

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

ARRETCHE, Marta et al. (2019). **A política da política de saúde no Brasil**. In: LIMA, Nísia Trindade (Org.). Saúde e democracia: história e perspectiva do SUS. Brasil. Rio de Janeiro: Editora/obra; Fiocruz, 2019.

BAZZO, Walter Antônio. (2018). **Atualidade: descrição da ciência, tecnologia e sociedade**: e o contexto da educação tecnológica. 1998. Tese (Doutorado em Educação Científica e Tecnológica) - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2018.

DAGNINO, Renato. (2019). **Neutralidade da ciência e determinismo tecnológico**: um debate sobre a tecnociência. Brasil. São Paulo. Campinas: Editora da Unicamp, 2019.

KLEGUES, Kamila Grabner. (2018). Estudo comparativo do escopo das normas relativas ao uso da radiação vigentes no Brasil. BR. Editora Plumas. 2018.

MAGALHÃES, Ival Luizio; PINHEIRO, Walfrido Brito (ND). (2020). **“Gerenciamento de Serviços de TI na prática”**. Brasil. São Paulo. Editora P.S. 2020.

MARTINS, Carolina Cechinel. (2019). Estudo da exposição ocupacional dos profissionais das técnicas radiológicas na medicina. Brasil. São Paulo. Editora Atlas, 2019.

MICOLI, L. L.; CARUSO, G.; GUIDI, G. Design of digital interaction for complex museum collections. MDPI AG, Basel, v. 4, n. 2, p. 31, 2020. ISSN 2414-4088. 17, 18, 20, 21

OLIVEIRA, Ariany de Flor. (2017). A Percepção dos profissionais das técnicas radiológicas acerca do programa de proteção radiológica em um hospital pediátrico. Brasil. São Paulo. Editora Atlas. 2017.

PINTO, Sérgio Crespo Coelho da Silva. NASCIMENTO, Gisele Soares Rodrigues do. (2018). **O pensamento computacional e a nova sociedade**. In: **Tecnologia e educação [recurso eletrônico]: passado, presente e o que está por vir**. Org: José Armando Valente, Fernanda Maria Pereira Freire e Flávia Linhalis Arantes. Campinas, SP: NIED/UNICAMP, 2018.

QUÉVAT, A.; HEINZE, A. The digital transformation of preventive telemedicine in france based on the use of connected wearable devices. Global business and organizational excel- lence, John Wiley Sons, Inc, Hoboken, USA, v. 39, n. 6, p. 17–27, 2020. ISSN 1932-2054. 16, 19, 22

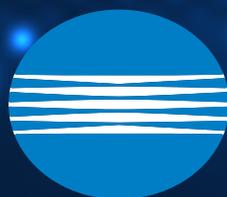
PINTO, Sérgio Crespo Coelho da Silva. NASCIMENTO, Gisele Soares Rodrigues do. (2018). **O pensamento computacional e a nova sociedade. In: Tecnologia e educação [recurso eletrônico]: passado, presente e o que está por vir.** Org: José Armando Valente, Fernanda Maria Pereira Freire e Flávia Linhalis Arantes. Campinas, SP: NIED/UNICAMP, 2018.

RUSSEL, Stuart; NORVIG, Peter. (2014). **Inteligência Artificial.** 2. Ed. Brasil. Rio de Janeiro: Editora Campos, 2014.

SANTOS, Marco Aurélio da Silva. (2019). **“Inteligência Artificial”**; Brasil Escola. São Paulo. Editora Fontes. 2019.

SILVA, C. Gomes. (2018). **A importância do uso das tecnologias.** Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento. Brasil. São Paulo. Ano Agosto de 2018.

YANG, G. et al. A novel gesture recognition system for intelligent interaction with a nursing-care assistant robot. Applied sciences, MDPI AG, v. 8, n. 12, p. 2349, 2018. ISSN 2076-3417. 17, 18, 19, 21



KONICA MINOLTA

konicaminoltahc.com.br

Konica Minolta Healthcare do Brasil Ltda.

Rua Star, 420 - Jardim Canadá - 34.007-666 - Nova Lima - MG | Tel.: (31) 3117-4400