



Conferência “Tecnologias Emergentes: a Saúde do Futuro?”

CONCLUSÕES

15 de dezembro de 2020

As tecnologias emergentes, como IoT, inteligência artificial, blockchain, robótica e impressão 3D são ferramentas que permitem olhar para o futuro da sociedade, e em particular no contexto da Saúde, de forma otimista como adjuvantes dos sistemas de Saúde, dos profissionais e de cada cidadão, desde a fase do bem-estar até à gestão da sua saúde/doença.

Nesta edição de 2020 da conferência anual da Saúde da APDSI, **um conjunto alargado de especialistas partilhou projetos e resultados da aplicação de tecnologias emergentes e diferenciadoras no contexto da Saúde** e fez um enquadramento sobre como as mesmas estão a ser aplicadas à escala nacional e como montra do país na área da Saúde Digital, apesar de fazerem questão de sublinhar que as tecnologias emergentes já não são tão emergentes assim; são cada vez mais comuns.

Jorge Catarino, enfermeiro diretor do Centro Hospitalar Psiquiátrico de Lisboa (CHPL), refere que, não havendo as restrições relacionadas com a pandemia de

COVID-19 o CHPL seria o local que acolheria a conferência, considerou que este evento da APDSI é uma mais-valia no que toca ao desenvolvimento de tecnologias no cuidado aos doentes e na evolução da Saúde. Jorge Catarino ressaltou que também os profissionais de Saúde daquela instituição fizeram, ao longo do ano, muitas sessões formativas através dos meios audiovisuais que permitiram que “tudo continuasse a funcionar da melhor maneira possível”.

Maria Helena Monteiro, Presidente da Direção da APDSI, na sua nota de boas vindas lembrou que esta conferência se faz desde 2006 e que ultimamente, para além dos Associados e do próprio mercado das TIC e da Saúde, tem vindo a ser muito procurada pelos estudantes da área: “É um momento relevante, é a última conferência do ano da APDSI. É um marco que está espelhado no tempo da APDSI e que tentamos cumprir”. A Professora acredita que as *start-ups* em Portugal poderão beneficiar de alguns fundos europeus que lhes permitam crescer nas suas funções e na sua criatividade. **Maria Helena Monteiro** finalizou agradecendo a todos os convidados e parceiros a disponibilidade para colaborarem e estarem presentes neste evento, agradeceu a coordenação do mesmo a Filipa Fixe, Vogal da Direção da APDSI, e fez votos de uma excelente Conferência.

“A INOVAÇÃO TECNOLÓGICA NA SAÚDE EM PORTUGAL”

Luís Goes Pinheiro, Presidente do Conselho de Administração da SPMS – Serviços Partilhados do Ministério da Saúde, em representação da Senhora Ministra da Saúde, Marta Temido, começou por assinalar que os SPMS estão envolvidos em seis processos de Inteligência Artificial desenvolvidos em parceria com universidades.

Estes projetos em desenvolvimento estão relacionados com a indução de comportamentos mais adequados na prescrição de antibióticos, apoio à decisão sobre doenças do foro dermatológico ou cardiovascular, apoio a operadores do SNS 24, na ajuda aos mais idosos e ainda, contribuir para a regulação do acesso a urgências hospitalares com recurso a algoritmos de *machine learning*.

Para os SPMS o que é prioritário é garantir que a inovação é aplicada ao que realmente interessa, elevando a eficiência das instituições e estando mais próxima dos profissionais de Saúde e dos doentes. É difícil encontrar um discurso enquadrador no contexto recetivo a novidades, quando, por um lado, o Estado não está fora das franjas da inovação, mas tantas vezes está desadequado da realidade do profissional de saúde que trabalha com ferramentas antiquadas no dia a dia. “É fundamental que a inovação seja aplicada de forma a que as pessoas se reconheçam como parte do processo de evolução tecnológica e não algo externo”, refere **Luís Goes Pinheiro**.

A inovação assenta, do ponto de vista do **Presidente do Conselho de Administração dos SPMS**, em quatro pilares que a instituição pretende levar a cabo:

- **Promover uma grande reforma das infraestruturas tecnológicas ao serviço dos sistemas da informação da área da Saúde.** A SPMS tem a expectativa de que os fundos que virão para Portugal no âmbito do Plano de Cooperação e Resiliência também venham para reforço das infraestruturas tecnológicas ao serviço da Saúde, de modo a envolver os profissionais para que sintam que são parte do sistema e possam introduzir ferramentas mais atuais ao abrigo da tão desejada tecnologia de ponta. Mas também haverá um cuidado para com os sistemas de apoio às infraestruturas centrais ou locais. A gestão de hoje é tão atomizada que permite um largo espaço de melhoria no que respeita à centralização dessas tecnologias de forma mais robusta e segura. Fazer mais é ter menos o que, para a SPMS, é muito importante porque são geridos mais de 80 serviços de informação. A gestão de recursos e pessoas é enorme e acarreta situações que nem sempre são positivas e têm consequências. Mudar sistemas é difícil, por isso, as pessoas têm de sentir melhoria para aderirem à mudança. Temos de ter maior capacidade de gerir negócios e ter equipas dimensionadas para responder aos utentes.

Há uma vontade para seguir um caminho de uniformização quer tecnológica, quer funcional dos sistemas de informação para garantirmos uma melhor

capacidade de ter equipas dimensionadas para responder às necessidades dos utentes.

- **Ferramentas dirigidas ao cidadão e mobilidade dos profissionais.** É fundamental que todos possam exercer a sua função da forma mais ágil e móvel possível e, para tal, é necessário um investimento forte em ferramentas de telessaúde. Se os profissionais não tiverem acesso às ferramentas, os cidadãos também não podem beneficiar delas. O acesso à distância tem de ter qualidade seja pela via telefónica, digital ou com mediadores na comunidade para facilitar a vida ao cidadão. É preciso reduzir o número de portais, apps e as mais diversas linhas telefónicas existentes atualmente para o cidadão sentir confiança na utilização dos serviços omni canal.
- **A telessaúde é o terceiro pilar.** Se usássemos só a tecnologia que está disponível há 10 anos, já tínhamos soluções evidentes nas suas vantagens que fariam a diferença. A pandemia é um dado novo nesta equação, apanhou-nos de forma violenta e negativa, mas veio promover algumas mudanças e a telessaúde pode ser uma das áreas mais impulsionáveis dentro das tecnologias neste contexto de pandemia. A telemonitorização pode servir todos os aspetos na área da saúde e os SPMS têm o intuito de priorizar esta área, tornando-a de utilização generalizada.
- **Os dados são o quarto pilar.** Se tivermos mais e melhores dados podem ser mais usados e de melhor forma. Há grandes vantagens nos dados abertos. Nos SPMS há uma grande vontade de tirar aos profissionais de saúde tarefas que não lhes acrescentem valor. Os dados também vão permitir que se continuem a trabalhar ferramentas de IA que possam trazer um futuro mais risonho para os utentes de SNS em Portugal.

Quando questionado sobre a falta de contacto com o cidadão a que ferramentas cada vez mais tecnológicas possam conduzir, **Luís Goes Pinheiro** responde que a missão é não deixar ninguém para trás e justifica esta intenção com a prestação de cuidados, na qual as tecnologias vieram humanizar a relação entre profissional e doente e promovem o encurtamento da distância.

Neste processo verificou-se uma aceleração por conta da pandemia e devido a uma mudança de mentalidades (que é o mais difícil de mudar) e assim tudo se torna mais fácil. A realidade mudou e a mentalidade é, hoje, diferente.

Rui Ivo, Presidente do Conselho Diretivo do INFARMED, IP, foi o segundo orador da conferência e não fugiu ao contexto em que estamos a viver para apelar a que se encontrem soluções novas, admitindo que o cenário até é positivo para tal e deve ser utilizado da melhor maneira para se ir ao encontro das respostas necessárias.

Portugal há alguns anos provocava espanto pelo que tinha e oferecia em matéria de Saúde, tanto pela inovação em medicamentos como em dispositivos médicos. “As tecnologias podem ser, cada vez mais, um imperativo essencial para se procurarem respostas novas”, acredita Rui Ivo.

A aprovação das vacinas contra a COVID-19 são, no entender do **Presidente do Conselho Diretivo do INFARMED**, a prova de que a tecnologia pode ajudar na melhor disponibilização dos dados de que podemos dispor. A tecnologia pode ajudar na rapidez dos serviços de Saúde através da eliminação de fases menos necessárias, mas também no que diz respeito à medicina personalizada.

Já nas cadeias de distribuição (acesso a matérias primas e fabrico de medicamentos), existem vulnerabilidades muito significativas, daí que esta área deva criar mais transparência neste processo e ajuda no processo de adaptação para combater vulnerabilidades (como a falsificação). A própria tecnologia cria outros problemas – é preciso prever as necessidades; algo que já está a acontecer noutros países.

A pandemia também tornou mais evidente a necessidade de se disponibilizar mais informação. Devemos introduzir ferramentas que aproximem o SNS do cidadão numa ligação e comunicação de transparência, algo em que a tecnologia pode ajudar com cuidado e rigor.

Um portal de reações diversas às vacinas contra a COVID-19 é um dos exemplos a que vamos poder assistir em breve no acompanhamento de utilização de terapêuticas. Também um portal de ensaios clínicos, que virá a ser integrado ao nível europeu, vem

dar apoio ao desenvolvimento de novas terapias e ainda pretende aproximar o cidadão do sistema. Este portal vai refletir os resultados da colaboração entre vários parceiros e vem expor a necessidade de os países encontrarem soluções em conjunto. “A tecnologia é instrumental para tiramos o melhor partido desta colaboração”, refere **Rui Ivo**.

É evidente que no Plano Estratégico 2020/2022 há uma grande preocupação com a regulação que poderá ser combatida usando novas ferramentas que a tornem mais eficiente, e que ajudem a fazer uma gestão de risco e aproximação a utilizadores, acredita o orador: “...vamos ter seis meses de responsabilidade na União Europeia e vamos ter vários desafios na área da Saúde. Há um conjunto de propostas legislativas que têm a ver com a União Europeia da Saúde. As tecnologias têm a ver com a nossa capacidade de reação a situações críticas e de catástrofes e tudo isso vai trazer muita responsabilidade e desafios”.

Para um futuro mais tecnológico na Saúde, há três palavras chave a respeitar: *disponibilidade, acesso a medicamentos e descentralização* alicerçada numa estratégia que a UE lançou em conjunto e onde podemos ver como a parte da gestão dos dados vai trazer uma maior consciência da responsabilidade acrescida junto dos concidadãos europeus.

Também respondendo à mesma questão da eventual falta de contacto com o cidadão a que ferramentas, cada vez mais tecnológicas, possam conduzir, **Rui Ivo** alerta que têm de se criar mecanismos de proximidade e facilitação que sejam inclusivos / integradores das pessoas com mais limitações. Apoiar os que têm mais dificuldade em aceder as tecnologias tem de ser sempre uma prioridade: “temos que criar melhores condições para a integração e participação de todos”. A título de exemplo desta integração, **o Presidente do Conselho Diretivo do INFARMED** deixou o exemplo do projeto INCLUIR, que pretende estreitar o relacionamento com as associações de doentes em outras áreas onde o INFARMED intervém, como as roturas de medicamentos, notificação de reações adversas ou medicamentos falsificados e contrafeitos.

PAINEL 1: “TRANSFORMAÇÃO DIGITAL NA SAÚDE: BENEFÍCIOS E IMPACTOS”

Sara Carrasqueiro, Vogal do Conselho Diretivo da Agência para a Modernização Administrativa (AMA), partilha a consciência de que o momento em que estamos hoje não partiu do zero; deveu-se, sim, ao desenvolvimento de sistemas clínicos nas duas últimas décadas. A Administração Pública tem aproveitado as tecnologias digitais e, na Saúde, tem desenvolvido sistemas clínicos e hospitalares bastante modernos: assistimos à desmaterialização completa do ciclo da prescrição de medicamentos e de exames médicos, sendo de destacar, também, o registo de saúde eletrónico, que permite a integração da informação para uma maior eficiência do sistema, segurança dos cidadãos e conhecimento médico, e ainda no desenvolvimento de telessaúde e da telemedicina de onde se destaca a importância do SNS 24, a adoção de modelos analíticos e a IA. **Atualmente os cuidados de saúde são fortemente baseados nos sistemas digitais e caminham para uma evolução dos cuidados e do conhecimento médico.**

Esta pandemia veio impulsionar a uma escala e velocidade enormes todo o movimento de transição digital, o que prova que o caminho que estávamos a percorrer era importante, portanto, se hoje conseguimos fazer praticamente tudo online no Estado, na Economia e em Sociedade, é graças ao caminho que foi feito. O caminho que a Saúde fez na exploração das tecnologias digitais deve-se a muitos profissionais do passado e do presente.

Esta crise alertou-nos, todavia, para questões de reforço de Saúde para o futuro. Hoje verificamos que era necessária uma melhor comunicação com os cidadãos para garantir que todos aderem aos sistemas digitais de Saúde e com confiança. É necessário reforçar a governação dos dados, intersectorial (entre as várias áreas da AP) e até internacional, de modo a conseguir prestar-se informações claras a uma só voz.

O exemplo do que se verificou com as apps de rastreamento é que falta coesão e governação antecipatória que nos prepararia melhor para o que poderia acontecer. A

Europa também demonstrou que precisamos de mais agilidade no desenvolvimento de inovações que possam adaptar-se progressivamente.

Blockchain, cloud, 5G, IA, drones, impressão 3D, modelos analíticos, próteses biônicas e inteligentes, constituem um manancial tão vasto de novas tecnologias que nos vão permitir construir uma sociedade e uma AP que seja omnipresente, proativa, personalizada e inteligente.

Parar tirarmos benefícios de todas estas tecnologias, será necessário um ponto de viragem para a Revolução Industrial 4.0, ou seja, estas novas tecnologias vão revolucionar a saúde, mas temos de fazer opções muito criteriosas para garantir que este digital está assente em valores democráticos de igualdade e equidade.

Sara Carrasqueiro considera fulcral o incentivo à participação, saber quais são as linhas vermelhas (onde queremos avançar), o que os cidadãos pensam sobre a adoção de novas tecnologias, e garantir que a IA não seja um meio de exclusão quando os produtos daí resultantes são mal aplicados. Garantir um desenho de soluções adequadas, com ética e responsabilidade sobre os riscos associados, garante um trabalho criterioso, equitativo e responsável.

É muito importante incentivar a participação da AP nestes processos revolucionários para a Saúde, nomeadamente através de parcerias com *startups*, com a academia e investigação para robustecer as capacidades do que se oferece. A Cibersegurança tem de estar presente em todo o processo para garantir que o que se passa no mundo digital é seguro (tudo o que acontece depois de cada pessoa carregar os seus dados no ambiente digital). Naturalmente que estão previstos debates e estratégias para ajudar a mitigar a falta de literacia significativa que ainda se verifica em Portugal para aumentar a confiança das pessoas no sistema de Saúde.

Os jovens também têm de perceber as vantagens e devem ser apoiados no sentido de adotarem as ciências STEM, uma vez que estamos necessitados de profissionais que trabalhem nas componentes digitais e analíticas. Finalmente, a **soberania** é, igualmente, uma questão importante e tem de ser muito debatida para não ficarmos dependentes de outras geografias mundiais.

Enquanto membro do Conselho Diretivo da AMA, Sara Carrasqueiro explicou que na Agência está a ser preparada uma nova estratégia para a transição digital na AP. Dia 8 de dezembro foi assinada uma importante declaração de compromissos entre os Estados-Membros - a chamada Declaração de Berlim - para garantir que todos estes aspetos são trabalhados ao nível europeu.

E por onde começar a fazer a mudança? Por onde há mais problemas, respondeu Sara de forma perentória. “No SNS e na AP temos de perguntar a quem tem problemas como os pode resolver e com o apoio da Academia. Nada como aliarmo-nos a quem pensa o futuro e fazer parcerias inclusivas com quem tem um conhecimento de ponta. O cidadão não tem abertura à mudança e a Administração Pública menos ainda. Questionar é o ponto de partida”, conclui Sara Carrasqueiro.

Henrique Martins, Professor Universitário e Consultor especialista em eHealth, lançou um desafio logo à partida, dizendo que está em causa não a utilização de mais tecnologia nos mesmos processos, mas a mudança dos processos. A questão desafiante que se coloca para 2021 é que seja um ano de processos de alteração na prestação dos cuidados de Saúde.

Para uma mudança visível é necessário, desde logo, levantar questões como qual o sistema de saúde de natureza e de raiz digital que temos de começar a construir? Em primeiro lugar, é necessário acabar-se “obra” que ainda está pendente, mas a questão vai mais fundo e implica pensar no paradigma da medicina que é necessário alterar para enfrentar os desafios clínicos e de Saúde pública no futuro.

“A cada dez anos há uma crise e uma reestruturação dos regulamentos europeus, portanto, se queremos estar preparados para as grandes crises do futuro, temos que adaptar os regulamentos para esse fator”, destaca **Henrique Martins**, que está plenamente de acordo com a adoção de profissionais robóticos e profissionais híbridos, fazendo, por consequência, que o cidadão queira envolver-se, o que acontecerá de forma automática – afinal já está no centro do sistema. Os robôs, com base em algoritmos de IA, têm uma terapêutica feita. As tecnologias vão transformar a prestação, mas também os Seres Humanos.

Em 2005 já o Parlamento Europeu se preocupava com estas questões e propunha um pensamento antecipatório para melhoria nos nossos processos mediante *input* e *output* mecânico – olhos e ouvidos virtuais; pernas e braços robotizados.

O acesso à informação tem, definitivamente, de mudar a partir de 2021 porque “o que não se mede não se gere. Se queremos que o cidadão seja o Primeiro-Ministro da sua Saúde, ele tem de ter acesso à informação”. A medição de tudo (horas de sono, passos dados, calorias ingeridas) já está muito instalada entre os cidadãos o que até está a conduzir a uma “obesidade digital”.

“O doente e a medicina estão cada vez mais digitais”, o que poderá conduzir a uma visão complicada onde se assume, erradamente, que as pessoas com iliteracia da Saúde têm uma Saúde mais debilitada. Se alterarmos o paradigma da prestação médica, também, alteramos o paradigma dos cuidados de Saúde.

A próxima crise, antecipa **Henrique Martins**, será uma crise digital, nomeadamente através das vacinas digitais.

Como envolver mais os cidadãos e os profissionais? A resposta a esta pergunta surgiu na fase de Q&A através do exemplo do ISCTE que vai lançar no próximo ano uma iniciativa chamada “Patients Up” que se traduz numa colaboração de doentes com grupos digitais académicos, numa mesma sala, para se criarem soluções. Para além de trabalharem para os doentes, as Universidades têm de o fazer de igual para igual – esta é a novidade. A Academia foi-se abrindo a outras entidades, mas está na altura de perguntar, democraticamente, aos doentes que soluções precisam para melhorar a sua qualidade de vida. Acredita-se que, com este método, as pessoas vão ter mais vontade de participar.

PAINEL 2: “ROADMAP DA SAÚDE DO FUTURO”

A moderação do **segundo painel**, intitulado “Roadmap da Saúde do Futuro” esteve a cargo de **Rogério Gaspar**, Professor Catedrático da Faculdade de Farmácia da Universidade de Lisboa (ULisboa) e Coordenador da redeSAUDE da ULisboa que

enquadrou a já referida robustez do Sistema Nacional de Saúde nas suas componentes pública, privada e social – que nos devia orgulhar porque é rica e não deve ser esquecida nestes momentos de transição da sociedade.

Na introdução ao tema foi, ainda, referido que dos fundos europeus que Portugal virá a receber, 47 mil milhões de euros são para a saúde e 90 mil milhões de euros para a investigação “...e é importante não esquecer o trabalho que tem vindo a ser feito ao combate à epidemia para saúde alimentar”, refere Rogério Gaspar. Dar a conhecer exemplos da aceleração do conhecimento para a sociedade através dos seus atores, foi o propósito deste painel.

A primeira interveniente neste segundo painel foi Lúcia Figueiredo, da Bioceramed, que se focou, essencialmente, na questão das certificações de material médico e no novo regulamento dos dispositivos médicos que analisa design, produção e comercialização de bio matérias destinadas a uso em próteses que, no caso da empresa portuguesa são de membros superiores e inferiores, coluna ou dentárias. A Bioceramed é uma empresa, principalmente, exportadora.

A Bioceramed oferece soluções para a regeneração do osso em ortopedia e após um trauma. A partir destes dispositivos médicos forma-se um novo osso. O futuro no tratamento destas soluções são os materiais biomiméticos que estimulam a indução de osso e interagem com a regeneração óssea. É daqui que vem a **certificação CE de classe III**, que abrange a Bioceramed, para produtos que são absorvidos pelo corpo humano.

Para o ano que vem, a grande dificuldade (ou oportunidade) apontada por Lúcia Figueiredo é que as empresas vão ponderar se apostam na aprovação da FDA– Food and Drug Administration, no caso das exportações para os Estados Unidos. No caso europeu, o novo regulamento dos dispositivos médicos, que vai entrar em vigor em maio de 2021, faz com que todos os produtos que estavam no mercado e que eram aprovados por equivalência, a partir do ano que vem, se forem equivalentes com algo já existente, terá de haver acordo comercial entre empresas ou então terá de ser comprovada a sua equivalência técnica, clínica e biológica. A avaliação benefício-

risco também terá de passar a ser feita de forma muito criteriosa, o que “é um grande desafio para as PMEs”.

João Fonseca, da Biosurfit, apostou no tema da septicemia – problemas que surgem em ambiente hospitalar (infecções) e que representam uma falha do diagnóstico clássico de medir parâmetros por forma de avaliar se a pessoa está sujeita ao risco de septicémia.

João Fonseca acredita que é possível implementar novas soluções com equipamentos já existentes e responder a problemas não resolvidos: “é essencial aceitarmos que haverá memória e registo de dados no sistema. Não se pode continuar a aplicar a filosofia do *one size fits all*. Tem de se assistir a uma transição do absoluto para um relativo”.

O responsável da Biosurfit receia que continue a haver uma barreira a soluções inovadoras. Portugal pode ser uma rampa de lançamento de novas soluções de saúde se permitir que *startups* possam implementar os seus sistemas. O lamento de João Fonseca é que continua a haver uma barreira no sistema de saúde a soluções inovadoras.

Sobre a pandemia de COVID-19 que estamos a viver, **João Fonseca** também lamenta que esteja a ter um impacto negativo na medida em que deixaram de haver consultas de acompanhamento nas unidades de cuidados de saúde primários.

Joana Paiva, da iLOF, já presente na edição de 2019 desta conferência da APDSI, explicou como a empresa tem evoluído no diagnóstico a doentes de Alzheimer e doenças degenerativas.

Há muitas medidas dispendiosas associadas a novos medicamentos para estas doenças. Para tal, é essencial o desenvolvimento de novos biomarcadores – marcadores fisiológicos – que neste tipo de doenças é a única forma de se saber se determinado medicamento está a funcionar no cérebro. Têm-se gasto muitos fundos ao nível mundial para fazer *screening* destes biomarcadores através de compostos

químicos que estão associados a um tempo de análise muito moroso e a um processo muito penoso e invasivo para o paciente.

14 anos e 400 ensaios clínicos depois, ainda não chegou ao mercado um tratamento eficaz, o que levanta a necessidade de desenvolvimento de uma ferramenta pouco evasiva e rápida para perceber se o doente pode ser integrado no ensaio clínico de forma a reduzir o número de clientes que são sujeitos aos invasivos processos clínicos.

A iLof desenvolveu uma ferramenta (no ano passado era protótipo, não escalável) que reduz os custos, o número de profissionais envolvidos, e recorre a um método menos invasivo e centrado no paciente. Trata-se de uma plataforma que permite, com base numa gota de sangue, recolher e guardar numa biblioteca virtual biomarcadores de diversas doenças, assim como perfis biológicos personalizados de distintos tipos de pacientes.

Também têm um projeto preditivo para a COVID-19 no que concerne à evolução da doença em colaboração com o hospital de São João. É possível ter uma previsão em duas semanas do seu destino no ciclo hospitalar.

Joana Paiva está otimista em relação a 2021 quando espera fazer parcerias com hospitais e rede de biobancos.

Rita Maçorano, da NeVARo, apresentou as vantagens da gamificação na saúde mental, a área a que se dedica a sua empresa.

Em primeiro lugar, considera que é necessária uma otimização dos cuidados de saúde – neste momento tudo gira à volta dos doentes e dos seus clínicos responsáveis; as abordagens pecam no fator preventivo e falta um acompanhamento omnipresente em ambiente clínico e ao domicílio. **Rita Maçorano** também aponta a falta de métricas objetivas e ação preventiva.

É neste sentido que intervém **a NeVARo que privilegia o estado e progresso do paciente, valorizando os resultados obtidos.** Os indicadores classificam o estado emocional do paciente (o cérebro está no centro de tudo) através de jogos de realidade virtual e aumentada que são personalizados e permitem perceber distúrbios

de ansiedade, nomeadamente no caso das fobias. Este equipamento já foi testado e conseguiu uma redução de sintomas de ansiedade cinco vezes mais rápida do que as abordagens tradicionais.

Devido à pandemia de COVID-19, a app também se tornou mais autónoma para fazer um complemento à terapia em relação aos procedimentos tradicionais deste tipo de patologias.

Num futuro próximo, **Rita Maçorano** gostava de assistir a uma maior **intervenção por parte da entidade reguladora do medicamento**.

PAINEL 3: “QUAL O POTENCIAL DAS TECNOLOGIAS EMERGENTES NA SAÚDE?”

Finalmente, o terceiro painel questionou “Qual o potencial das tecnologias emergentes na Saúde?” moderado por **Luís Pereira, Country Manager da Medtronic**, preocupado, essencialmente, em aumentar a produção nacional nas múltiplas cadeias para a saúde.

O software apresenta algumas lacunas na saúde, uma vez que não há um setor organizado de especialização nesta área.

Por outro lado, **Luís Pereira** também refere as exportações como uma área preocupante para as empresas portuguesas: “para serem bem-sucedidas têm de ter uma exportação maior. Não se está a trabalhar em *cluster* de forma a ganhar-se dimensão e ter escala mundial”.

Superar a incerteza na Saúde foi o tema abordado por Sónia Santos, da Accenture, que continua a trabalhar na transformação, a par da pandemia e das preocupações a médio e longo prazo, o que veio obrigar os serviços de saúde a redirecionar o negócio por forma a resistirem à ameaça e à incerteza total. “Pessoas, organizações e indústrias estão a mudar, mas também a saúde mental. Precisamos de uma nova

estratégia para impulsionar um novo futuro para os desafios de amanhã”, considera Sónia Santos.

O desafio que hoje se coloca é que, futuramente, todas as pessoas vão estar à distância de um clique, mesmo os colegas de trabalho que estão noutras partes do mundo, numa espécie de “virtual à força”. Algum do teletrabalho que hoje se aplica, provavelmente vai manter-se (quase metade das empresas e dos colaboradores admite continuar a trabalhar remotamente). Esta nova forma de trabalhar traz, todavia, uma nova forma de ansiedade.

Para **a responsável da Accenture**, a prestação de cuidados de Saúde no futuro vai passar por um atendimento integrado e resiliente que vai permitir a **prestação de cuidados a qualquer hora e em qualquer lugar**.

O *future care* há-de permitir a integração dos cuidados de saúde entre público e privado, permitindo uma otimização das consultas online e os cuidados de saúde de última geração. Como exemplo foram referidas as autópsias virtuais nas vítimas de morte violenta, ou por suspeitas de crime ou por COVID-19. A *Co Creation* virá a traduzir-se numa maior intervenção do paciente, contribuindo também, ele próprio, para os seus cuidados de saúde.

A Accenture referiu, ainda, o seu projeto de um assistente virtual na saúde que ajuda nas funções rotineiras de monitorização de pacientes e distribuição de medicamentos. Enquanto empresa global apresentou o Future Care, Society and Work sobre cuidados de Saúde no Ruanda - entrega de sangue - com recurso a drones.

O SI Salud, novo sistema de informação de Saúde da Província de Córdoba, na Argentina, foi-nos trazido por Ricardo Constantino, da Everis.

Este projeto já está em fase final na Província de Córdoba onde mais de 60 unidades de Saúde na rede pública, com 5300 camas, são complementadas com privados. Os sistemas que existiram eram muito burocráticos, conduziam a roturas de stock, e não cobriam a totalidade da rede. Foi aí que entrou o SI Salud que assenta em três componentes: a reengenharia de processos, na qual se procurou definir em pouco

tempo uma solução hospitalar em 60 unidades com características diferentes. Foi necessária uma solução que respondesse a todas.

Depois, foi desenvolvida uma solução para gestão do armazém e da lavandaria e ainda outras soluções para imagem médica, meios complementares de diagnóstico e a componente laboratorial.

As principais funcionalidades deste projeto são a integração de dados, histórico clínico, e capacidade de adaptação à mobilidade, gestão de conhecimento, partilha de dados e telemedicina.

Os resultados que, ao fim de quatro anos de projeto, foram observáveis permitiram *standardizar* processos e nomenclaturas entre todas as unidades, conduzindo a um processo comparativo e consolidado num único repositório, agilização de processos de decisão e aumento em mais de 500% da faturação (faturação da totalidade dos atos, algo que não acontecia antes).

Hoje em dia, os profissionais da província de Córdoba têm acesso a todo o histórico do doente, conseguindo tirar partido de conhecimento partilhado num claro e crescente suporte a atividades de investigação. Está a ponderar-se usar a solução para acompanhamento de grávidas e em apoio pediátrico.

Ricardo Gil Santos, da Glintt, falou na conferência sobre a KnowLogis e os sistemas de apoio à decisão na saúde: de hype a realidade. A KnowLogis focou-se na tecnologia de IA e de Advanced Analytics para perceber quais são as potenciais aplicações desta tecnologia preditiva que ainda não está muito enraizada entre nós e nos nossos serviços de Saúde.

Ricardo Gil Santos nota que existe ainda uma grande diferença entre tecnologia emergente e os casos concretos a que ainda se assiste atualmente: “não nos podemos esquecer que o negócio da Saúde são as pessoas”.

A área de gestão de inventário e logística envolve menos a área clínica, mas tem uma grande importância na poupança de tempo e melhoria de processos, uma vez que nem

tudo está digitalizado. Dados melhores conduzem a uma melhor digitalização e melhor qualidade de informação inserida nos sistemas.

A componente analítica também está pouco trabalhada porque a gestão de inventário em saúde é complexa. **A solução da KnowLogis - finalista dos prémios Portugal Digital Awards da IDC - assenta num modelo de interoperabilidade; um motor de inteligência assente em previsão, otimização e classificação de artigos.** O seu potencial futuro está em reduzir o valor médio de existências (evitando capital mal empitado), diminuir o tempo que os profissionais de Saúde dedicam a este processo (em 20%) e melhoria no serviço (menos falhas de stock dentro da organização).

Paulo Sousa, da Maxdata, também presente na edição do ano passado, trouxe à conferência o Clinidata® PREDIKT: Prevenção de epidemias através da deteção automática precoce de surtos (resultados 2020 para COVID-19 e Legionella).

Em colaboração com a Academia (Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa) e o Sistema Nacional de Saúde, a solução permite uma deteção automática de surtos só usando *predictive analytics*. O software Clinidata®, em que assenta o produto Clinidata® PREDIKT, está em 17 hospitais do Médio Oriente e em boa parte dos portugueses.

O que faz o **Clinidata® PREDIKT**? Faz uma deteção e alerta precoce de surtos (anomalias epidemiológicas), e em 2021 fará uma previsão personalizada da resistência a antimicrobianos, com base em diversos tipos de informação: a plataforma agrega dados anonimizados de várias unidades de saúde e combina-os com informação geográfica, demográfica, científica e meteorológica.

Esta abordagem permitiu, já no cenário pandémico deste ano, prever nove dias antes que um doente estaria infetado com COVID-19. Também conseguiu prever e assinalar um recente surto de *legionella* no distrito do Porto.

Dados Saudáveis foram o mote de Nuno Marques, da Oracle, que fechou este terceiro painel da conferência com a partilha do passado da empresa a melhorar experiência do doente, do profissional de saúde e a reduzir custos.

A aceleração da digitalização da Saúde pôs a limpo a complexidade dos dados que acarretam, em consequência, a sua complexidade e segurança e a forma de tirar partido desses dados – tudo passa por automação e convergência de dados. A Oracle tem a única base de dados autónoma do mercado, referiu **Nuno Marques**.

A convergência de dados foi o que aconteceu com o *smart phone* que agregou vários aparelhos que usávamos individualmente. Uma base de dados convergente permite agregá-los todos e ter uma base que permite gerir dados atuais, mas quando evoluírem para outra forma continua a ser possível tratar e gerir bem esses mesmos dados.

Se as organizações necessitarem de dados *single purpose* continua a ser possível gerir. Como *use case* foi mostrada a como a utilização de dados pode salvar vidas, como no caso da campanha de vacinação no Gana.

No encerramento da sessão, **Filipa Fixe, Vogal da Direção da APDSI**, congratulou-se pelo **sucesso da sessão em modelo remoto**, dando uma perspetiva de futuro para a consolidação de novas tecnologias na área da Saúde, existindo um grande potencial para reduzir a carga da doença e apostar na prevenção e utilização da tecnologia para garantir que nos mantemos saudáveis durante muito mais tempo.

A próxima edição da conferência da saúde da APDSI ficou já agendada para dia 10 de dezembro 2021.

SOBRE A APDSI

Criada em 2001, a Associação para a Promoção e Desenvolvimento da Sociedade da Informação (APDSI) tem por objetivo a promoção e desenvolvimento da transformação e inclusão digital em Portugal, reunindo com este interesse comum profissionais, académicos, empresas, organismos públicos e cidadãos em geral.

Na linha destes propósitos a APDSI tem vindo a desenvolver diversas atividades em torno de causas tecnológicas e sociais, que se traduzem num conjunto de eventos, recomendações e estudos realizados por grupos de trabalho multidisciplinares em diversas áreas de intervenção, como a Segurança, os Serviços Públicos Digitais, a Saúde, a Cidadania e Inovação Social, o Território Inteligente, a Governação das TIC, a Inteligência Digital, a Política Digital e Governança, os Futuros da Sociedade da Informação e as Competências digitais.

Em todos estes trabalhos a APDSI procura identificar as tendências de evolução e também as interações entre as tecnologias e outras dimensões sociais e económicas, contribuindo com uma visão mais aberta para a discussão e tendo como meta a eficaz perceção e implementação destes conceitos na Sociedade Portuguesa. A APDSI tem o Estatuto de Utilidade Pública e foi em 2008 reconhecida como ONGD.

ASSOCIE-SE

URL | www.apdsi.pt

email | secretariado@apdsi.pt

APDSI

ASSOCIAÇÃO
PARA A PROMOÇÃO E DESENVOLVIMENTO
DA SOCIEDADE DA INFORMAÇÃO



Associação de Utilidade Pública
ONG – Organização Não Governamental

Rua Alexandre Cabral, 2C – Loja A
1600-803 Lisboa – Portugal
URL: www.apdsi.pt

Tel.: (+351) 217 510 762
Fax: (+351) 217 570 516
E-mail: secretariado@apdsi.pt

Apoio



CENTRO
HOSPITALAR
PSIQUIÁTRICO
DE LISBOA

FCT Fundação
para a Ciência
e a Tecnologia

Patrocinador Ouro

Patrocinadores Prata



an NTT DATA Company



Global Intelligent
Technologies



healthcare
solutions

Patrocinadores Globais da APDSI

