

Vi-TECH

Vida e Tecnologia

ESG
MUITO ALÉM
DAS TRÊS LETRAS

NOTA TÉCNICA
ENSINO A DISTÂNCIA
O IMPACTO DAS NOVAS TECNOLOGIAS
NA EDUCAÇÃO MÉDICA

STARTUPS NA SAÚDE
UM MERCADO EM EBULIÇÃO

I Fórum Intersetorial de Saúde Digital

A LEGISLAÇÃO PARA A

TELEMEDICINA
NO BRASIL





CONSELHO DE ADMINISTRAÇÃO

Gestão 2022-2023

Antonio Nasser | *Presidente do Conselho de Administração*

CONSELHEIROS

Adriano Caldas
André Colpas
Bert Bender
Cristina Almeida
Eduardo Verges
Felipe Barreiro
Fernando Guerra
Gustavo Galá
Gustavo Michinhote
Patrícia Frossard
Roberto Alvarenga

CORPO DIRETIVO

Fernando Silveira Filho | *Presidente Executivo*
Tháís Batista | *Assistente Executiva*
Mara Mayumy Yano | *Gerente de Comunicação e Marketing*
Arianne Silva | *Assistente de Comunicação e Marketing*
Angélica Marques | *Gerente de Assuntos Regulatórios*
Felipe Dias Carvalho | *Gerente de Relações Institucionais e Governamentais em Brasília*
Fábio Ferreira Mazza | *Gerente de Relações Institucionais e Governamentais em São Paulo*
Jorge Roberto Khauaja | *Gerente de Legal & Compliance*
Tatiana Teixeira | *Gerente Administrativa Financeira*
Mariana Serra | *Assistente Administrativa Financeira*

REVISTA VI-TECH

Direção de Projeto | Cornerstone Strategic Branding
Redator responsável | Roniclever Ribeiro e Rodrigo Sanches Barreiros
Projeto gráfico | Aloísio Frazão e Fabrício Brossi
Gerenciamento do Projeto | Roniclever Ribeiro
Planejamento | Roniclever Ribeiro
Supervisão | Jaime Sousa

A revista Vi-Tech é uma publicação quadrimestral produzida por Cornerstone Strategic Branding, sob licença da ABIMED, Alameda dos Maracatins, 508 - 3º andar - Indianópolis, São Paulo - SP, 04089-001.

www.abimed.org.br

Envie seus comentários para comunicacao@abimed.org.br

Para anunciar: Tel: (11) 5092-2568 – Ramal: 203
e-mail: comunicacao@abimed.org.br

ÍNDICE



04. O FUTURO DA SAÚDE PASSA POR AQUI

O futuro da saúde passa por aqui.



06. I FÓRUM INTER SETORIAL DE SAÚDE DIGITAL

Andrey Vilas Boas de Freitas discute como assegurar os avanços da telemedicina e da transformação digital na saúde.



12. A INDÚSTRIA EM NÚMEROS

Como a as importações influenciaram o setor da saúde nos últimos 3 anos e quais as áreas e procedimentos mais procurados no SUS.



20. O IMPACTO DAS NOVAS TECNOLOGIAS NA EDUCAÇÃO MÉDICA.

Como a necessidade de distanciamento entre pessoas acelerou o desenvolvimento de novas modalidades de ensino influenciando os profissionais da saúde.



24. MONITORAMENTO E PROSPECÇÃO TECNOLÓGICA EM DISPOSITIVOS MÉDICOS

A visão do futuro aliada à gestão do presente, a tal da ambidestria, é particularmente importante em setores com forte dinamismo.



28. ESG MUITO ALÉM DAS TRÊS LETRAS

Um tema que veio para ficar.



32. **INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E ÉTICA NO SETOR DE SAÚDE**

Artigo da Professora Ligia Maura Costa.



34. **HISTÓRIAS QUE INSPIRAM: ENTREVISTA COM DIVA GIMENEZ**

Linha de frente no tratamento oncológico do Hospital Sírio Libanês.



36. **O QUE VEM POR AÍ**

O Olho Artificial.



40. **STARTUPS NA SAÚDE**

Um mercado em ebulição.



46. **AÇÕES E ATUAÇÕES DOS COMITÊS ABIMED 20/21**

Um Biênio de Conquistas para a Associação.



ABiMED

TECNOLOGIA. SAÚDE. VIDA.

O futuro da saúde passa por aqui

Transformação digital, marco regulatório das startups e o avanço das práticas ESG são alguns dos temas desta edição.

É com muita satisfação que apresentamos a segunda edição da revista Vi-Tech, uma publicação que surgiu com objetivo de ser mais do que um canal de comunicação da ABIMED, posicionando-se como um veículo para discutirmos ativamente o futuro da saúde no Brasil. Não é segredo para ninguém que o setor de saúde consiste num dos pilares de qualquer sociedade contemporânea e seu pleno desenvolvimento mostra-se essencial para geração de qualidade de vida e bem-estar das pessoas. Esse fato apenas reforça a importância de nós, como representantes da indústria de tecnologia para a saúde, participarmos do debate sobre os rumos que o setor deve tomar, sobretudo num momento em que a pandemia trouxe à tona tantas questões para discussão sob o ponto de vista regulatório e desafios para sustentabilidade do sistema.

Nesta edição, nossos leitores terão acesso a algumas destas discussões que estarão sendo travadas ao longo do ano que se inicia e provavelmente dos próximos. No ano passado, a ABIMED foi uma das promotoras do I Fórum Intersectorial de Saúde Digital, com apoio do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações e da Agência Alemã de Cooperação Internacional. O evento, realizado entre 20 e 24 de setembro, foi um pontapé inicial importante para debatermos os desafios da transformação digital na saúde e certamente terá novos painéis em 2022. Entre outros pontos, foi tratada a questão da telemedicina, que despontou no contexto da pandemia como uma grande solução e que, com o retorno da normalidade, corre risco de sofrer alguns retrocessos. Para falar sobre os temas debatidos neste primeiro fórum, trazemos aqui uma entrevista bastante rica com o subsecretário de Advocacia da Concorrência e Competitividade do Ministério da Economia (SEAE), Andrey Vilas Boas de Freitas.

Outro tema que deve continuar em pauta no setor de saúde diz respeito ao crescimento das startups. Mais do que prometer, muitas delas já estão oferecendo novas frentes de inovação, têm proporcionado mais dinamismo ao ecossistema de saúde não apenas do Brasil, mas do mundo. A peculiaridade que essas novas entrantes encontram no setor é o fato de estarem inseridas num ambiente bastante regulado e com prazos potencialmente mais largos de maturação. Isso não tem impedido o surgimento de centenas de *Health Techs* no Brasil, atuando em variadas frentes, desde análise preditiva a gestão de equipamentos, hospitais e monitoramento *homecare*, apenas para

mencionar alguns deles. A entrevista com Rodrigo Correia da Silva, sócio de uma *startup* e que, por muitos anos, atuou como advogado no segmento regulatório, nos oferece um belo panorama do cenário das *Health Techs*, além de oportunidades e desafios. Esta pauta será um tema recorrente das próximas edições.

Desde o ano passado, temos nos esforçado para fortalecer a frente de Inteligência de Mercado, principalmente a partir da compilação de uma base de dados robusta para o setor de saúde. Para isso contamos com a consultoria IN3, que fez um grande levantamento e organização de dados públicos sobre produção interna, exportação, importação de equipamentos e insumos de saúde. A partir desta base de dados, que reúne informações desde 2018, conseguimos trazer a representatividade do setor de saúde para a economia brasileira e seu evolutivo nos últimos quatro anos, com abertura para 16 segmentos. Este relatório setorial também faz parte dos conteúdos permanentes da Vi-Tech.

Não poderíamos deixar de tratar tampouco o tema ESG, em português *ASG (Ambiental, Social e Governança)*. Para isso procuramos, nesta edição, fazer uma primeira abordagem mais ampla de como ele tem evoluído no Brasil. A entrevista com Juarez José Ferraz de Campos, que atua prestando consultoria no setor, nos oferece um belo apanhado sobre como esse movimento tem evoluído, perspectivas para o que vem por aí. Nós da ABIMED também temos como um de nossos projetos organizar e dar visibilidade às práticas ESG de nossas associadas, em espaço dedicado para o tema nas edições futuras. E, falando em futuro, na sessão “O que vem por aí”, trazemos uma matéria sobre a corrida para desenvolvimento de um olho artificial e entrevistamos o médico José Roberto Falco Fonseca, que é radiologista intervencionista especializado no Sistema Nervoso Central. Ele trabalha no GRAACC e é especialista no tratamento de retinoblastoma.

Estes foram alguns dos temas que trouxemos nessa 2ª edição da Vi-Tech, que pretendemos ser um espaço para discutirmos tecnologia na saúde, sempre com o propósito de impactar positivamente a vida das pessoas, promovendo a qualidade de vida. Temos muitos desafios pela frente.

Boa leitura!

FERNANDO SILVEIRA Fº

Presidente Executivo da ABIMED

I FÓRUM INTER SETORIAL DE SAÚDE DIGITAL

DISCUTE COMO
ASSEGURAR
OS AVANÇOS DA
TELEMEDICINA E
DA TRANSFORMAÇÃO
DIGITAL NA SAÚDE



A LEGISLAÇÃO PARA A TELEMEDICINA NO BRASIL

Andrey Vilas Boas de Freitas

*Subsecretário de Advocacia da Concorrência e
Competitividade do Ministério da Economia (SEAE)*



Discutida como uma possibilidade há anos, em meio a uma série de tabus, a telemedicina acabou transformando-se em realidade inevitável durante a pandemia de coronavírus. Se antes o tema suscitava uma série de dilemas no Brasil e no mundo, o atendimento a distância acabou se impondo como uma tábua de salvação diante da impossibilidade de realização de consultas presenciais decorrentes da necessidade de distanciamento social. O dilema então passou a ser outro: ou os atendimentos seriam simplesmente suspensos ou então acabariam por expor pacientes e médicos a riscos de contágio. Frente às alternativas, a telemedicina emergiu como uma boa resposta, já que garantia o atendimento a milhões de pessoas sem a necessidade de deslocamentos e exposição externa em ambientes como hospitais e salas de espera de clínicas de atendimento médico.

Acontece que todo esse avanço pode estar em risco e podemos ter de retroceder algumas casas no que diz respeito ao atendimento a distância. Ao menos essa é a conclusão a que chegou o subsecretário de Advocacia da Concorrência e Competitividade do Ministério da Economia (SEAE), Andrey Vilas Boas de Freitas, após uma série de conversas e consultas com atores do sistema de Saúde. *“Uma parcela da classe médica é radicalmente contra a telemedicina, o que influencia os conselhos de representação a atuarem contra a manutenção dessa prática que foi tão importante durante o período mais crítico da pandemia”*, alerta o subsecretário.

Diante deste risco, e mais do que isso, da necessidade de compreender melhor quais são os temores que motivam aqueles que são contra, bem como os benefícios da telemedicina, é a que a SEAE decidiu promover juntamente com a ABIMED, Associação Brasileira da Indústria de Tecnologia para Saúde, o I Fórum Intersetorial de Saúde Digital, realizado entre 20 e 24 de setembro de 2021. O evento contou ainda com apoio do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações e da Agência Alemã de Cooperação Internacional.

Este deve ter sido um dos debates mais amplos já ocorridos sobre o tema no Brasil, envolvendo uma série de tópicos e com a participação de diversos setores da sociedade, envolvidos na questão da saúde. O Presidente Executivo da ABIMED, Fernando Silveira Filho, representou a associação nesse debate. *“Como representante da indústria que desenvolve grande parte das novas tecnologias para a saúde, é fundamental trabalharmos*

para a construção de um ambiente regulatório que estimule a inovação e amplie o acesso de saúde a toda população”, adverte Silveira Filho.

O fórum foi dividido em cinco grandes temas. O assunto do primeiro dia foi “Saúde Digital para democratização da saúde no Brasil”, no qual foram abordados pontos relativos à questão do acesso, benefícios e limitação da saúde digital. No segundo dia, o fórum abordou o tema “Produtos, pessoas e processos para viabilizar a saúde digital no Brasil”. Partindo do pressuposto de que a tecnologia é um meio e não um fim para disponibilizar serviços de saúde a todos, vários pontos foram debatidos, como: a necessidade de suprir plataformas tecnológicas, a inevitabilidade da transformação digital na saúde e o desafio de articular ecossistemas nuclearmente digitais. Tudo isso sem perder de perspectiva de que será necessário inserir módulos sobre saúde digital no currículo dos estudantes da área de saúde.

O terceiro dia teve como tema “Infraestrutura, segurança e interoperabilidade de redes para a saúde digital”. Neste painel, foram tratadas questões relativas aos gargalos hoje existentes na infraestrutura e a necessidade de investimentos em TI (Tecnologia da Informação) e na rede 5G, que deverá proporcionar uma possibilidade de grande salto nessa área. Mas os desafios operacionais também são muito grandes. Tudo isso paralelamente à necessidade de assegurar a “Proteção e privacidade de Dados”, tema do quarto dia do fórum. Quais os benefícios e os limites para organização, disponibilização e atuação sobre a infinidades de dados que são gerados pelo sistema? Tudo isso foi debatido neste dia.

Encerrando o fórum, no quinto e último dia, o tema foi “Desafios Regulatórios frente a Implementação da Saúde Digital”. Na prática, tudo o que foi debatido acaba desaguando no tema regulamentação, afinal a saúde é um dos setores mais regulados que existe. Como incentivar as novas tecnologias e incorporá-las com segurança ao sistema. *“Nesse sentido acho que é muito importante você ter um cuidado, essa regulação é um pouco mais, vamos chamar de liberal, no sentido de permitir possibilidades”*, resume bem o subsecretário da SEAE, Andrey Vilas Boas de Freitas. Para tratar do fórum e dar um panorama sobre todos os temas abordados, ele foi entrevistado pela Vi-Tech. Sem dúvida esse é um debate muito amplo e rico.

Qual foi a principal ou as principais motivações para realização do Fórum Intersetorial de Saúde Digital?

A gente fez uma tomada no final do ano passado para entender as questões relacionadas ao funcionamento das *startups* que têm atuado no setor de saúde e vieram várias contribuições. Uma preocupação muito forte era de que, após um grande avanço das alternativas de prestação de serviço de saúde a distância, passada a pandemia, houvesse um recuo e desestímulo a seu uso com o fim da emergência e o retorno à normalidade. Por conta disso, pensamos que seria interessante abrir uma discussão sobre o tema, explorar melhor as possibilidades e eventuais problemas da telemedicina, analisar os resultados obtidos durante a pandemia e as questões relacionadas à tecnologia e regulação.

Existe alguma possibilidade de que ocorram recuos, ainda que pontuais, dentro do que foi avançado em termos de saúde digital?

Existe, porque você tem uma parcela da classe médica que é radicalmente contra. Há vários pontos, argumentos de natureza ética, da necessidade desse contato presencial entre médico e paciente e também questões relacionadas a como fazer a remuneração do profissional, uma preocupação de que a prática da telemedicina provoque um aviltamento da remuneração do médico. Por tudo isso, tem sim uma possibilidade não desprezível, inclusive com uma articulação junto ao Congresso Nacional, a ponto de você ter um projeto de lei específico sobre isso, estabelecendo restrições ao uso da telemedicina.

Na prática, essa mobilização para restringir o uso da telemedicina parte de quem?

Tem uma parte do Conselho Federal de Medicina e dos profissionais que são abertamente contra e, mesmo no governo, há setores que têm uma visão mais tradicional a respeito de prestação de serviço de saúde e que não acreditam muito nesse tipo de tecnologia. Essa é uma das razões pelas quais a gente achou que era muito importante haver esse debate e essa mobilização em relação ao tema.

Como o fórum endereçou todas essas questões colocadas por diferentes atores e segmentos envolvidos no tema da telemedicina?

O seminário foi estruturado em cinco dias temáticos. Abordamos as iniciativas que já estão implementadas e uso de saúde digital, tanto pelo setor privado quanto pelo público, produtos, pessoas, processos, tecnologia, regulação e proteção de dados. Para cada dia desses tivemos uma variação de prós e contras e de questões que são argumentos para avançar com a discussão e com o desenvolvimento do uso da telemedicina.

Poderia sublinhar quais pontos mais importantes que emergiram do fórum?

Um ponto muito sensível é a ideia da primeira consulta ser via telemedicina. Quem é contra argumenta que é fundamental haver essa proximidade do médico com o paciente. Acontece que os resultados obtidos utilizando telemedicina durante a pandemia servem como um elemento que contesta essa argumentação, porque conseguiram-se realizar atendimentos que, de outra forma, não se realizariam. Um outro ponto que contraria o argumento da necessidade da primeira consulta ser presencial é que, se você for no sistema público de saúde, as consultas às vezes duram quinze minutos, pela quantidade de pessoas que têm que ser atendidas e pelo número de profissionais disponíveis. Então é difícil argumentar que esse primeiro contato do médico com o paciente é tão fundamental assim quando você tem que fazer um atendimento quase que linha de produção.

Ou seja, na prática esse contato acaba sendo pouco efetivo...

Sem dúvida. A outra coisa é que você tem um número não desprezível de regiões do país que tem um atendimento precário, poucos serviços de saúde e profissionais disponíveis. Então é difícil sustentar o argumento de que o primeiro contato tem que ser presencial quando, em muitos casos, não há contato nenhum. A pessoa, às vezes, tem que esperar meses para ter um primeiro contato. Quando ela pode ter isso resolvido por meio de uma tecnologia e ser atendida por alguém que está em outro lugar fisicamente. Então, assim, foram feitos contrapontos diversos.

E o suporte tecnológico, não é um limitante?

Foram desenvolvidas muitas plataformas tecnológicas para dar suporte à telemedicina. É verdade que em certas regiões do país há deficiências com relação a acesso à tecnologia. Também é verdade que precisamos pensar como avançar com essa estruturação de fundamentos tecnológicos de modo a fazer uma oferta de serviço de medicina e de outras áreas de saúde por via digital adequadamente.

Quais os temores com relação à remuneração?

Abrir a possibilidade de atendimento via telemedicina afeta a remuneração de duas maneiras. Primeiro, quebra a reserva de mercado física. Através dela o paciente pode ser atendido por um profissional de qualquer lugar do país, e extrapolando bastante, até de outros países. Isso cria um grau de concorrência entre profissionais bem maior do que o que existe hoje. Então, você tira de uma zona de conforto uma série de profissionais e de prestadores de serviço na área da saúde. A segunda questão é de fato como você precifica isso, cobra o preço de uma consulta normal? Você cobra antecipadamente? Como é que isso é feito via plano de saúde? Como é que o plano de saúde precifica? É igual ou não? Há uma discussão de quanto vale que é importante.

Há outros argumentos além desses já colocados?

Um terceiro aspecto importante que é debatido no mundo inteiro, isso não é só no Brasil, é sobre a necessidade de fazer a prestação desse tipo de serviço de saúde necessariamente atrelada a possibilidades de um atendimento físico imediato. Se o médico identificar numa primeira consulta via telemedicina que a situação de um determinado paciente exige uma intervenção imediata, é necessária uma assessoria para que ele possa ser atendido de maneira rápida. De todas as preocupações, de todas as ponderações feitas em relação à telemedicina, talvez essa seja, para mim, a mais significativa. É necessário articular uma prestação de serviços a distância para uma prestação de serviços presencial como uma obrigação de fato, entendeu? Você não pode fazer um atendimento a distância sem ter a certeza de que, se houver necessidade, o paciente poderá ser socorrido via presencial imediatamente. Isso é muito importante, e parece que de todas as questões levantadas é aquela que pode criar algum tipo de dificuldade operacional.

Ou seja, acaba remetendo à questão regulatória...

Sim, fechando o conjunto de questões, acho que as de natureza regulatória também precisam ser tratadas com muito cuidado, porque, assim, estamos atuando na fronteira, sem saber exatamente para onde vai o desenvolvimento tecnológico e se, no início do processo, se você regular errado, você pode tolher uma série de iniciativas que podem trazer uma revolução no setor. A nossa regulação, e a regulação de saúde em particular, é muito conservadora, você tende a querer controlar todos os aspectos de forma muito detalhada, de modo a garantir segurança do paciente, garantir certo tipo de salvaguarda para casos. Nesse sentido, acho que é muito importante você ter um cuidado, essa regulação ser um pouco mais, vamos chamar de liberal, no sentido de permitir possibilidades. A gente ainda está testando hipóteses, não é? A gente não sabe ainda para onde podem caminhar as diferentes alternativas nesse setor, seja para favorecer a comunicação a distância, favorecer esse tipo de prestação de serviço médico, que é só uma consulta, e também de fazer diagnóstico, outros tipos de avaliação a distância. Até a questão de serviços mais completos me preocupa muito se agora tentarmos regular de uma maneira muito estrita e acabar interrompendo certos processos criativos, desincentivando atores que estão aí em *startups* diversas trabalhando com isso, ou mesmo grandes fornecedores de produtos e dispositivos médicos. De repente eles vão deixar de trabalhar numa linha de pesquisa porque saiu regulação disso. Se fizer isso, não irão investir, colocar dinheiro nesse negócio. Acho que a gente tem que ter certos cuidados agora, que as coisas têm que ser mais principiológicas do que efetivamente querer detalhar questões de natureza procedimental e operacional, entendeu? Isso é algo importante.

Isso porque estamos falando de telemedicina ainda muito mais relacionada à consulta. E quanto à realização de procedimentos a distância, isso também está na pauta?

Ainda não. Isso ainda está numa possibilidade quase de ficção científica, meio como um folclore, meio mitológico. Mas é uma possibilidade, juntamente com essa discussão toda, até por conta dessa contemporaneidade das coisas, vem ocorrendo a implementação do 5G no mundo inteiro, né? As propostas que estão relacionadas à implementação do 5G no mundo inteiro são fortemente ligadas ao desenvolvimento de serviços para internet das coisas. Poderão ser criadas funcionalidades para máquinas, equipamentos, dispositivos de toda natureza operados a distância. É claro que você, ao pensar numa questão médica, não consegue fazer uma operação totalmente desvinculada da presença do ser humano, mas você pode avançar muito em coisas como o médico conseguir de Brasília operar um dispositivo médico que está, digamos, em Natal ou no Acre. Se garantirmos certas condições tecnológicas, a gente não sabe até onde isso pode ir. Você pode avançar a ponto de o paciente estar fazendo um exame de imagem numa cidade e alguém fazendo o diagnóstico, laudando esse exame, ao vivo de outro local. Já existe a possibilidade tecnológica mas há a questão regulatória. Por exemplo, você permite que um médico de outro país possa dar um laudo de um exame de imagem que está sendo realizado aqui? Hoje um laudo de um médico do exterior não é vinculante a uma situação do Brasil, você precisa de uma confirmação por um especialista nacional.

Tudo isso não interfere também na questão da formação profissional?

À medida que avança, a tecnologia tem que avançar também na formação profissional. O que vai ser introduzido lá no currículo dos estudantes de medicina nos próximos dez anos para que possam aprender a lidar com isso? Desde a forma, passando por questões éticas de ele fazer uma consulta via telemedicina, até como é que ele opera um equipamento a distância. Qual tipo de conhecimento técnico ele tem que ter, porque, no meio do negócio, se algo sai errado, o que se faz, chama o garoto da TI? Não dá, não é? Então, assim, todas essas discussões, precisamos mais é criar incentivos para que a coisa caminhe do que você ficar tentando de alguma forma limitar para onde ela pode ir. Se fizer isso, você vai ser atropelado e, na minha opinião, você vai ter que, depois desfazer toda uma série de regulações, porque está amarrando o tecnológico. Eu acho que a gente tem que, hoje, trabalhar com essa mentalidade de criar um sentido para as coisas acontecerem e vamos monitorar isso de perto. Não é um controle estrito, mas vamos monitorar, colher informações, fazer avaliações periodicamente. Como é que está indo, o meu quantitativo disso, que tipo de problemas estamos identificando, como é que resolvemos esses problemas, acho que é mais isso do que tentar de alguma forma frear esse processo.

No final da linha isso está relacionado a acesso à saúde, não?

Sim, a regulação tem que avançar de modo a se criarem as condições para uma oferta melhor de saúde. Em um país do tamanho do nosso, você pensar em não utilizar um recurso desse que permite você ampliar enormemente a oferta de serviço de saúde, acho uma bobagem. É desperdiçar, jogar pela janela a chance de você prestar serviço de saúde no Brasil inteiro sem ter que ficar criando hospital novo, sem ter que ficar criando deslocamento de pessoas para regiões que talvez elas não queiram trabalhar. É aquela coisa, às vezes, o profissional presta concurso para o estado mais distante, para uma região mais distante do país, e ele passa todo o período dele de serviço lá mexendo os pauzinhos para tentar ir para um outro lugar. É a diferença de você poder ter um serviço de qualidade, sabe? De poder ter um diagnóstico mais cedo, então estamos no limiar de fazer uma mudança grande e nosso papel é ajudar ela a acontecer. Criar dificuldade seria uma bobagem.

Como é que as empresas têm se adaptado à saúde digital?

Eu acho que, se tem alguém que está muito empolgado com isso, é o setor privado. Aquelas que produzem dispositivos médicos, que produzem tecnologia e soluções estão muito motivados e mobilizados com estas questões. Do lado de quem demanda, os hospitais e planos de saúde, eu acho que tem uma empolgação, mas ainda tem um pé atrás, uma certa cautela, pelas questões de precificação que para eles são importantes. Mas eu acho que para o setor de saúde em geral é a possibilidade de você melhorar a prestação de serviço sem ter que ficar duplicando unidades, criando respostas mais eficientes para certos problemas. As conversas que a gente teve no fórum e que eu tenho tido depois, demonstram uma empolgação com a possibilidade de você poder pensar a lógica de oferta de serviço de produto médico de outra maneira, sem ter a limitação física da coisa. De desenvolver dispositivos que permitam certos monitoramentos sem que o paciente precise sair da sua casa, se deslocar até o hospital para fazer esse tipo de consulta ou de avaliação. Esse tipo de avaliação você faz no seu celular, ou com um computador que tenha monitor relativamente grande para você poder interagir com o médico, com uma internet boa. Vamos ter um *boom* em relação a isso do mesmo jeito que há um boom em relação à criação de novas tecnologias em termos de medicamento. Os avanços nessa área são significativos. São dispositivos novos que reduzem a possibilidade de erro médico, que aprendem com o uso, quanto mais você usa, mais vão registrando eventos de sucesso, reunindo mais informações para melhorar os resultados futuros.

E o médico continua sendo fundamental nesse processo?

Nada disso exclui o papel do médico, pelo contrário, e também do conselho profissional de fiscalizar a conduta ética do médico, esteja ele presencialmente ou a distância. Utilizando equipamento tradicional ou um desses dispositivos mais modernos. A parte humana da coisa, a parte ética da coisa continua sob vigilância, sob fiscalização dos conselhos de medicina. Assim, ou de enfermagem, ou de odontologia, ou de psicologia. É curioso, mas, a cada salto tecnológico, você vê a mesma discussão. Como se você mudar a base tecnológica, mudasse a percepção do que você tem que considerar em relação à conduta do profissional. Não muda.

Um dos temas do fórum foi a questão da proteção e sigilo dos dados. Há uma grande preocupação também com relação a isso, correto?

Temos algumas questões importantes aí e decisões têm que ser tomadas baseadas numa avaliação ética da coisa e no que a sociedade entende que é o *trade-off* que vale. Uma das primeiras questões que surgiu da plataforma de dados é a criação, finalmente, de prontuário eletrônico. Isso seria um avanço em termos de organização do sistema de saúde, principalmente do sistema de saúde público. Eu não entendo como é que a gente ainda não constituiu isso de forma adequada. Pensa nisso, você tem uma base nacional acessível por profissionais de saúde. Aí o paciente não precisa carregar uma pastinha embaixo do braço para dizer, doutor, tenho isso e aquilo. A partir do CPF você tem o histórico médico. Por exemplo, ele tem pressão alta desde sempre, já fez cirurgia, etc. Isso é importante para o profissional médico. Não tem dúvida nenhuma. Mas é que ele pode usar esses dados de outra forma. Precisamos entrar em questões que, talvez, sejam uma decisão da sociedade, da forma de compartilhar. Precisa de autorização do paciente para compartilhar ou não? Pode compartilhar sem autorização do paciente se forem dados agregados? Quer dizer, vou fazer uma estatística de homens acima de quarenta anos que têm feito acompanhamento médico regular de questões relacionadas à próstata, então beleza. Preservando o anonimato. Pode, não pode, deve, não deve. E aí a gente esbarra numa coisa que tem um pouco de preconceito, tem algumas preocupações que são válidas, sobre se seria permitido passar essas informações, sejam elas aglutinadas, agregadas ou individuais para planos de saúde. Irão precificar diferente?

Novamente são questões que levam ao ponto da precificação do serviço?

Sim. Posso fazer a diferenciação de produto, por exemplo, de um plano de saúde dessa forma? Por exemplo, um paciente que tem um estilo de vida, ele não bebe, ele não fuma, ele faz atividade física regular, ele não tem histórico na família de diabetes, não tem pressão alta, nunca teve cirurgia, ele pode pagar um plano de saúde mais barato do que um outro que é totalmente diferente disso? Que tem um histórico genético pior, tem um histórico de doença na família, tem uma vida sedentária? Afeta essa ideia de mutualismo que tem no plano de saúde. Vai permitir onerar uns mais do que outro? Todas essas discussões podem ser feitas, estão em aberto, mas você tem que tomar decisões. Eu acho que o plano de saúde pode ser diferenciado em função de ter certas informações sobre o paciente? Acho sim. Isso pode ser uma decisão voluntária do paciente? Quer dizer, ele vai compartilhar com o plano de saúde se ele achar que deve, para ter um benefício em termo de precificação? Ou o modelo é outro, em que todo mundo compartilha e quem não quiser compartilhar tem que dizer que não quer? Há uma infinidade de possibilidades, mas há sim uma discussão que tem que ser ponderada com análise fina, pesando custos e benefícios, para o conjunto da sociedade, não é só para o indivíduo.

Como podemos avançar nessa frente?

A partir do momento que se estabelece um registro do histórico de saúde do paciente, é criada uma base comum, acessível a todos os funcionários da saúde. Quem for consultar vai colocar seu CRM lá, sua senha e o CPF do paciente para ter acesso à ficha dele. É possível limitar a forma como compartilhar isso? É. E, se compartilhar de forma equivocada, está registrado o CRM ali, permitindo a identificação de quem fez. Precisamos nos preocupar sobre como usar os dados das pessoas. Não dá para ser leviano, não pode ser de qualquer jeito, porque pode dar margem a discriminações indevidas. Mas, em nome da segurança, não se podem colocar barreiras intransponíveis para iniciativas potencialmente muito benéficas para a construção do sistema de saúde. É preciso levar em conta essas ponderações, mas essa discussão ainda está muito nas sensibilidades e nas impressões sobre o que pode ser. É preciso colocar um pouco de análise quantitativa nisso.

É possível criar ambientes de testes?

Eu acho que você pode sim fazer, criar ambiente em teste, acho que você pode trabalhar com essa ideia, vamos fazer para o projeto numa região do país onde possamos ser gradativos. Vou fazendo em certo município, depois estendo para certos estados, depois estendo para o país inteiro. Faço isso para certas atividades médicas, de risco menor primeiro, e depois estendemos às outras. Podemos fazer isso a partir de métricas e, se der errado alguma coisa, você suspende, revê, repensa.

Outros lugares do mundo já avançaram com relação a esse ponto?

Alguns lugares já avançaram, mas ainda não está consolidado. Acontece ainda que o Brasil tem uma construção do sistema de saúde muito peculiar. A nossa combinação em relação ao SUS, e ao que a gente chama de saúde suplementar, é bastante singular, seja em um país do nosso tamanho, seja com as diversidades que a gente tem. Então você olha para a experiência internacional, mas tem que fazer alguns ajustes. Mas eu acho que a ideia de fazer uma implementação gradual é perfeita. Estamos na fronteira tecnológica. A área de saúde deve ser uma das que mais avança em tempos de tecnologia sem parar. Então, assim, estaremos sempre debatendo sobre limites éticos, sobre formas de financiamento.

O fórum foi muito bom para trazer à tona e sistematizar todas essas questões. Você enxerga a realização de um novo fórum?

A gente está planejando isso e a ideia não é reproduzir as discussões, mas sim avançar partindo dessas que já foram feitas. Queremos fazer ainda no primeiro semestre de 2022. Estamos trabalhando nessa linha.





A INDÚSTRIA EM NÚMEROS

TENDÊNCIAS: UM RETRATO DO SETOR DA SAÚDE NO BRASIL

COMO AS IMPORTAÇÕES INFLUENCIARAM O SETOR DA SAÚDE NOS ÚLTIMOS 3 ANOS, QUAIS AS ÁREAS E PROCEDIMENTOS MAIS PROCURADOS NO SUS E QUAIS AS TENDÊNCIAS PARA O ANO ATUAL EM MAIS UM ESTUDO ELABORADO PELA IN3 PARA A ABIMED.

A dinâmica da área da saúde passou por enormes transformações nos últimos anos e tem recebido uma demanda cada vez maior à medida que a normalização das atividades se consolida. Com uma performance de US\$ 22,3 bilhões, as importações tiveram como principais motivadores os setores de Diagnóstico por Imagem, Ortopedia, Cardiovascular e Cirurgia, representando 93% do volume e valor total de importações realizadas no exercício anual.

Já em relação à realização de procedimentos no SUS, tanto no campo ambulatorial quanto no hospitalar, foi liderado por Hospitais Gerais, com 31% e 87,5% respectivamente. O principal estado demandante de procedimentos foi de São Paulo, seguido por Minas Gerais, seguido pelo Rio de Janeiro, Paraná, Bahia, Rio Grande do Sul, Pernambuco, Santa Catarina, Pará e Ceará.

Consumo Aparente

- Uma estimativa que considera a movimentação dos valores de importação, exportação e produção nacional ao longo do período de quatro anos, de 2018 a 2021, com o objetivo de parametrizar o mercado.

- O valor do dólar na análise corresponde à média da moeda no ano de referência, apresentada pelo Banco Central

Tabela: Valor de produção 2018-2021

Ano	Valor de produção	Varição %
2018	R\$ 9.590.458.000	
2019	R\$ 10.079.571.358	5.1%
2020	R\$ 7.841.906.517	-22.2%
2021	R\$ 7.473.336.910	-4.7%

Fonte: Pesquisas PIA e PIM, IBGE.

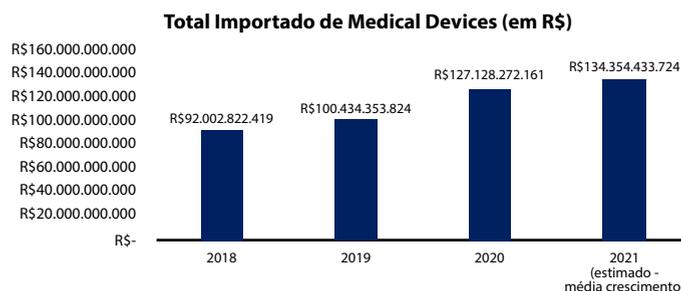
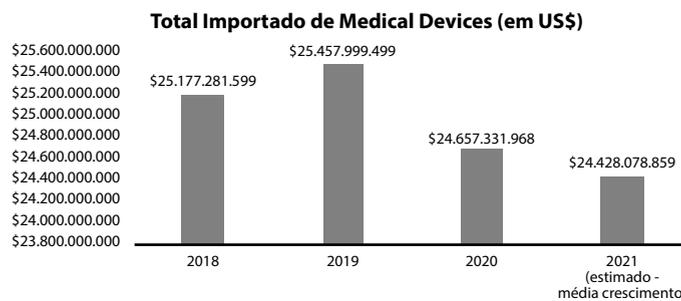
Resultados

Devido a fatores externos como a nova pandemia do coronavírus, ocorreu uma escalada contínua da cotação do dólar com relação ao real a partir do ano de 2019, fazendo com que os valores convertidos em reais dos anos subsequentes apresentassem um aumento considerável em relação aos valores expostos para os anos anteriores.



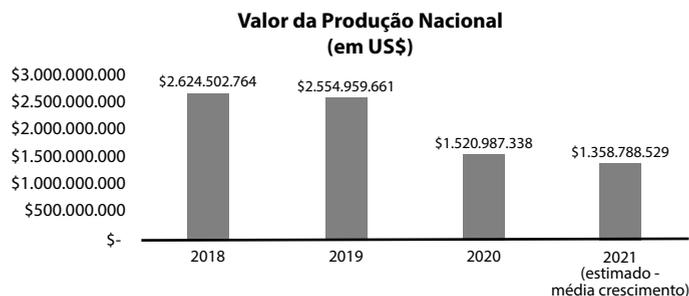
Fonte: Banco Central do Brasil.

Quando falamos das Importações brasileiras de *Medical Devices*, no ano de 2018, o mercado movimentou aproximadamente US\$ 25,2 bilhões, crescendo cerca de 1% no ano de 2019, sendo que o valor estimado passou a representar US\$ 25,5 bilhões. Em 2020, houve um declínio de -3% neste valor, totalizando US\$ 24,7 bilhões. Já para o ano de 2021, a tendência é que tenhamos um decréscimo de -0,9%, baseado no histórico dos anos anteriores, e calculado com base na metodologia CAGR, totalizando US\$ 24,4 bilhões.



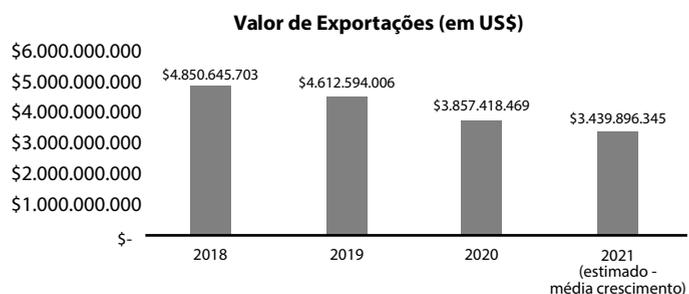
Fonte: MDIC, Governo Federal.

Em relação ao Valor da Produção Nacional, foi observada uma queda constante entre os anos de 2018 e 2021, sendo que, no ano de 2018, este valor representava US\$ 2,6 bilhões. Em 2019, após decréscimo de -3%, passou a representar US\$ 2,5 bilhões. Em 2020, após novo decréscimo de -40%, US\$ 1,5 bilhões e, segundo estimativas, para o ano de 2021, é previsto um novo decréscimo de -10,7%, representando US\$ 1,3 bilhões.

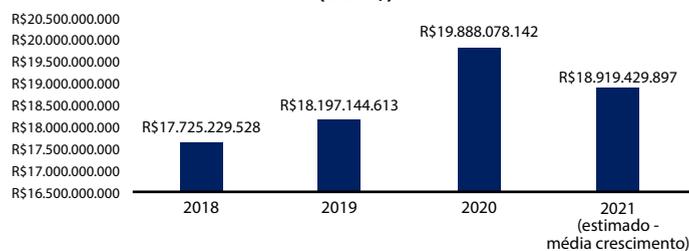


Fonte: Pesquisas PIA e PIM, IBGE.

Com relação às **Exportações**, no ano de 2018 o mercado movimentou aproximadamente US\$ 4,8 bilhões, sofrendo decréscimo de -5% no ano de 2019, onde o valor estimado passou a representar US\$ 4,6 bilhões. Em 2020, houve ainda um decréscimo de -16%, totalizando US\$ 3,8 bilhões. Para o ano de 2021, a estimativa é que este valor apresente um novo decréscimo, de -10,8%, totalizando US\$ 3,4 bilhões.



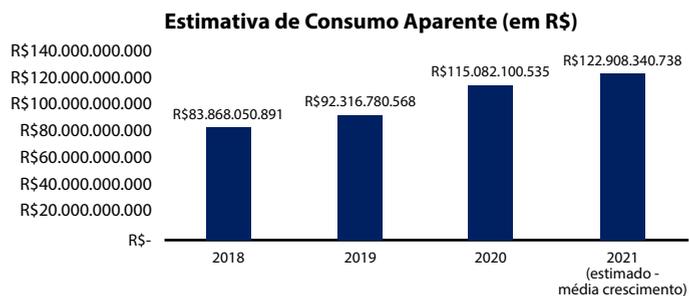
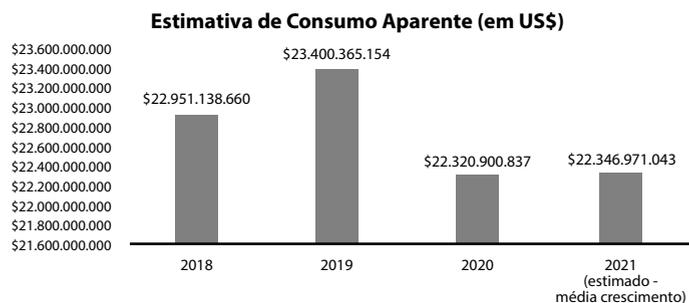
Valor de Exportações (em R\$)



Fonte: MDIC, Governo Federal.

Quanto à Estimativa de Consumo Aparente, observamos um cenário parcialmente estável entre os anos de 2018 e 2020.

No ano de 2018, o valor estimado de consumo era de US\$ 22,9 bilhões, com crescimento de 2% no ano de 2019, atingindo a marca de US\$ 23,4 bilhões. Já em 2020, o valor de consumo sofreu um decréscimo de -5%, totalizando US\$ 22,3 bilhões. Para 2021, a estimativa é que este valor apresente um leve crescimento de 0,1%, chegando a US\$ 22,3 bilhões.



Fonte: IN3 Inteligência.

Expectativa de que no ano de 2021 o consumo aparente na saúde represente aproximadamente, US\$ 22,3 bilhões.

Importações

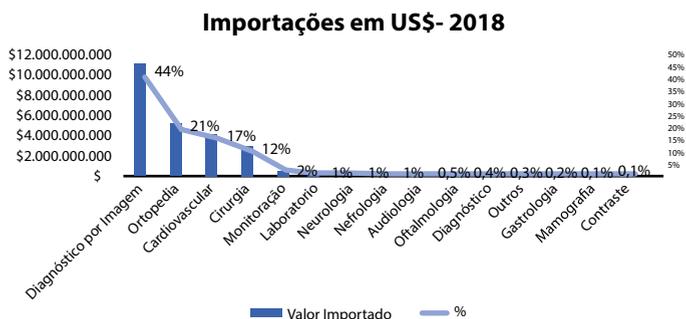
Na análise das importações realizadas foi possível visualizar a movimentação financeira dos setores destacados pela ABIMED no período entre 2018 e 2020. Para 2021, foram destacados os dados que compreendem o período de janeiro a setembro.

Devido ao volume de itens que podem ser atrelados a um mesmo NCM, a IN3 utilizou para fins de classificação dentre os setores um critério de pertencimento de, no mínimo, 50%. Ou seja, foram investigadas as características que constam dentro da descrição de cada NCM para avaliar em qual setor ele seria alocado com maior assertividade.

Vale ressaltar que, assim como nas análises realizadas para consumo aparente e movimentação do mercado de procedimentos do SUS, que não foram considerados NCMs duplicados para setores distintos, não havendo duplicidade de valores na análise que possam apresentar um resultado que extrapole a realidade das importações.

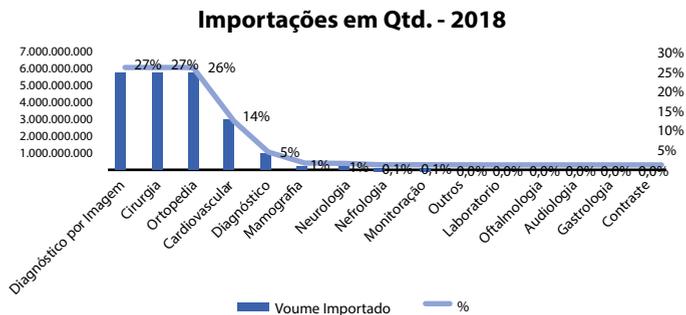
Histórico de Importações

No ano de 2018, nos valores importados notamos um destaque para o setor de **Diagnóstico por Imagem**, sendo ele responsável por 44% das importações no ano. Em seguida vem o setor de **Ortopedia**, representando 21% das importações, **Cardiovascular** (17%) e **Cirurgia** (12%). Os demais setores representaram 2% ou menos do valor importado no ano.



Fonte: MDIC – Importações – dados disponibilizados no App da IN3.

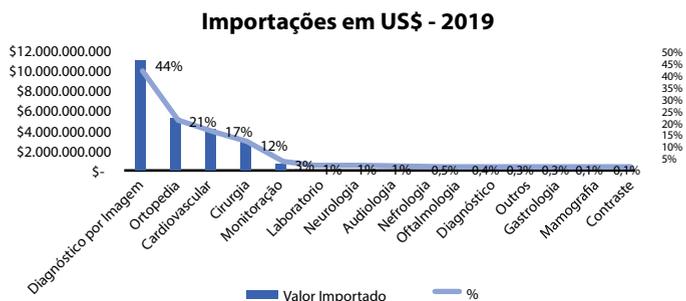
Quando a análise parte para o volume importado, há um destaque para os setores de **Diagnóstico por Imagem** e **Cirurgia**, com cada um dos setores representando 27% do volume total importado. Na sequência, o setor de **Ortopedia** é apresentado com 26% do volume total, seguido pelos setores **Cardiovascular** (14%) e de **Diagnóstico Geral** (5%). Os demais setores representaram 1% ou menos da quantidade importada no ano.



Fonte: MDIC – Importações – dados disponibilizados no App da IN3.

2019

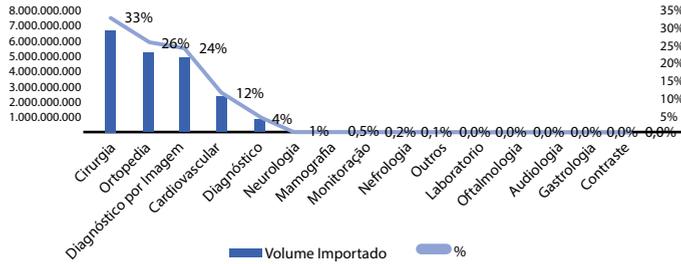
Em 2019, o cenário se mantém o mesmo do ano de 2018, onde o setor de **Diagnóstico por Imagem** representa 44% do valor total importado, seguido pelos setores de **Ortopedia** (21%), **Cardiovascular** (17%) e **Cirurgia** (12%). Os demais setores representaram 3% ou menos do valor importado no ano.



Fonte: MDIC – Importações – dados disponibilizados no App da IN3.

Já no volume importado existe mudança de cenário, onde o setor de **Cirurgia** é o responsável por 33% do volume total importado, seguido pelos setores de **Ortopedia** (26%), **Diagnóstico por Imagem** (24%), **Cardiovascular** (12%) e de **Diagnóstico Geral** (4%). Os demais setores representaram 1% ou menos da quantidade importada no ano.

Importações em Qtd. - 2019

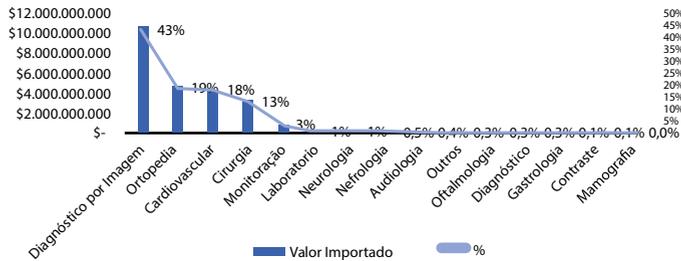


Fonte: MDIC – Importações – dados disponibilizados no App da IN3.

2020

Em 2020, no cenário de valores importados, o setor de **Diagnóstico por Imagem** continua sendo o protagonista do mercado, responsável por 43% das importações no ano. Em seguida vem a **Ortopedia**, com 19% das importações, **Cardiovascular** (18%) e **Cirurgia** (13%). Os demais setores representaram 3% ou menos do valor importado no ano.

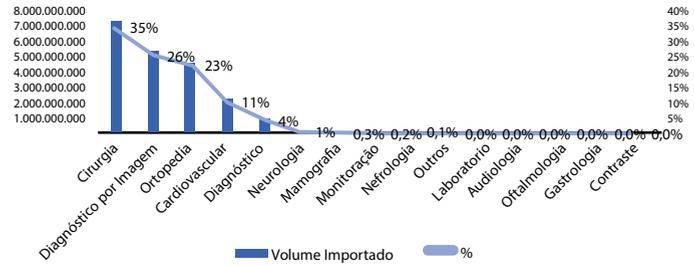
Importações em US\$ - 2020



Fonte: MDIC – Importações – dados disponibilizados no App da IN3.

Com relação ao volume importado, observa-se uma semelhança de cenário com relação ao ano anterior, onde o setor de **Cirurgia** é responsável por 35% do volume total importado, seguido pelos setores de **Diagnóstico por Imagem** (26%), **Ortopedia** (23%), **Cardiovascular** (11%) e de **Diagnóstico Geral** (4%). Os demais setores representaram 1% ou menos da quantidade importada no ano.

Importações em Qtd. - 2020

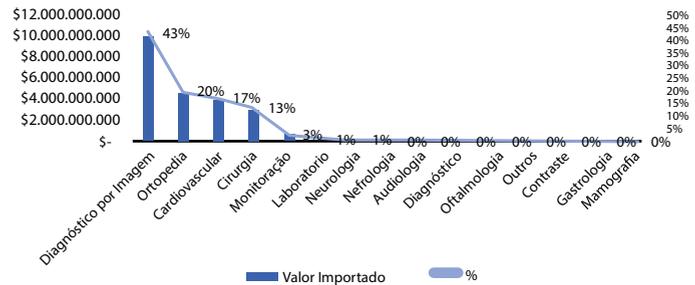


Fonte: MDIC – Importações – dados disponibilizados no App da IN3.

2021

No ano de 2021, considerando os meses de janeiro a setembro, o cenário se mantém estável em relação ao ano de 2020, onde o setor de **Diagnóstico por Imagem** continua sendo o protagonista do mercado, sendo responsável por 43% das importações no ano. Em seguida nota-se o setor de **Ortopedia**, representando 20% das importações, **Cardiovascular** (17%) e **Cirurgia** (13%). Os demais setores representaram 3% ou menos do valor importado no ano.

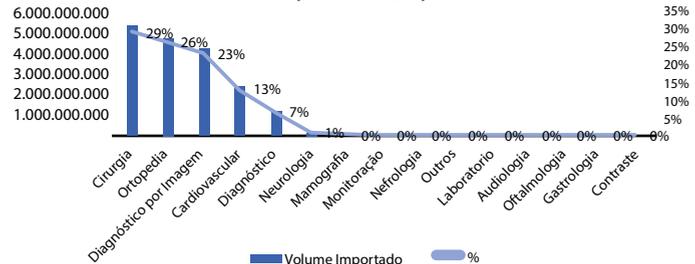
Importações em US\$ - 2021 (Até setembro)



Fonte: MDIC – Importações – dados disponibilizados no App da IN3.

Com relação ao volume importado, há um destaque para o setor de **Cirurgia**, sendo ele responsável por 29% do volume total importado. Em sequência, os setores de **Ortopedia** (26%), **Diagnóstico por Imagem** (23%), **Cardiovascular** (13%) e de **Diagnóstico Geral** (7%). Os demais setores representaram 1% ou menos da quantidade importada no ano.

Importações em Qtd. - 2021 (Até setembro)



Fonte: MDIC – Importações – dados disponibilizados no App da IN3.

Importações

- Os setores mais representativos no quesito importações dentro do período analisado (2018 a 2021 – até setembro) são Diagnóstico por Imagem, Ortopedia, Cardiovascular e Cirurgia;
- Juntos, esses setores representam em média 93% do volume e valor total de importações realizadas durante este período;
- Considerando os valores importados, o setor de Diagnóstico por Imagem foi responsável por cerca de 44% das importações anuais no período analisado, seguido pelo setor de Ortopedia (cerca de 20% a.a), Cardiovascular (cerca de 17% a.a) e Cirurgia (cerca de 12% a.a);
- Em relação aos volumes importados, o setor de Cirurgia foi responsável por cerca de 31% das importações anuais no período analisado, seguido pelos setores de Diagnóstico por Imagem e Ortopedia (com cerca de 25% a.a - cada) e Cardiovascular (cerca de 12% a.a);
- Os valores percentuais que constam nas análises acima foram obtidos por meio da média de percentuais apresentados anualmente no comparativo geral entre os setores.

Movimentação do mercado de procedimentos SUS

O estudo de procedimentos do SUS foi construído com as bases do SIA (Sistema de Informações Ambulatoriais) e SIH (Sistema de Informações Hospitalares) referente aos anos de 2018 a 2021 (até o mês de julho), divididos pelos subsetores da ABIMED. Foram considerados 1.603 procedimentos no total, com base nos setores de interesse, que podem ser observados a seguir:

Setor	Qtd Procedimentos	% Total
Diagnóstico	759	47,3%
Cirurgia	274	17,1%
Diagnóstico p/ Imagem	254	15,8%
Ortopedia	55	3,4%
Neurologia	55	3,4%
Cardiovascular	51	3,2%
Oftalmologia	48	3,0%
Audiologia	27	1,7%
Gastrologia	20	1,2%
Laringologia	20	1,2%
Nefrologia	13	0,8%
Monitoração	9	0,6%
Contraste	8	0,5%
Mamografia	6	0,4%
Anestesia	4	0,2%
Total	1603	100%

Nota: Procedimentos listados e validados com base nos setores de interesse da ABIMED e suas associadas, atrelados aos bancos de dados do SIA e SIH disponibilizados pelo DataSUS.
Fonte: IN3 Inteligência, SIA e SIH.

Essa parte da análise é importante para que seja possível ampliar a visão de mercado, avaliando indicadores que possam reforçar as movimentações históricas dos segmentos de interesse, sem qualquer relação com os dados de importações e exportações apresentados anteriormente.

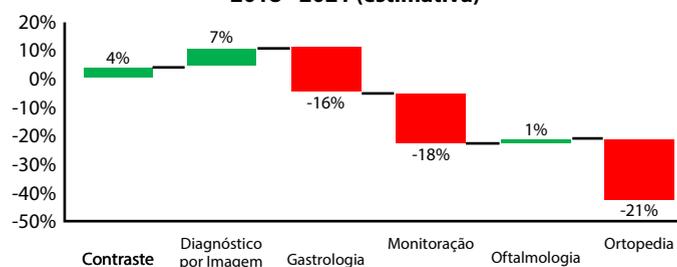
Análises gerais

SIA – Sistema de Informações Ambulatoriais

No contexto ambulatorial, os dados relativos aos valores de repasse do SUS, referentes ao período de 2018 a 2021 (estimativa), demonstram destaques positivos – de crescimento – para três setores, sendo: **Diagnóstico por Imagem** (+7%), **Contraste** (+4%) e **Oftalmologia** (+1%).

Em uma perspectiva reversa, tratando dos setores que compreendem os piores resultados dentro deste mesmo cenário, pode-se observar os setores de **Ortopedia** (-21%), **Monitoração** (-18%) e **Gastrologia** (-16%).

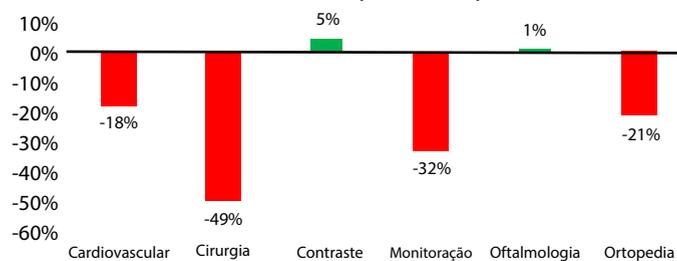
Varição no valor de repasse dos procedimentos do SIA 2018 - 2021 (estimativa)



Fonte: DataSUS - SIA (2018-2021).

No volume de procedimentos realizados dentro do mesmo período, os destaques positivos ficaram para dois setores: **Contraste** (+5%) e **Oftalmologia** (+1%), que apresentaram crescimento semelhante em termos de receita de repasse. Já na perspectiva de decréscimo, os setores de **Cirurgia** (-49%), **Monitoração** (-32%), **Ortopedia** (-21%) e **Cardiovascular** (-18%) foram os responsáveis pelos piores resultados.

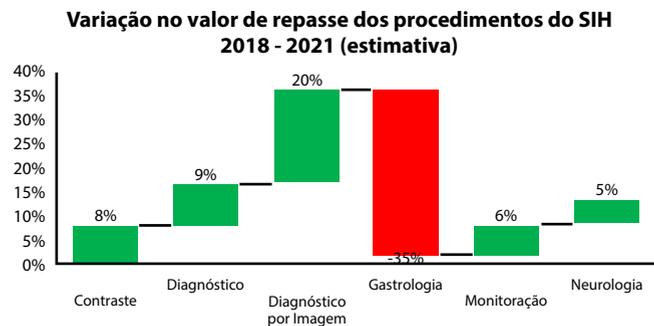
Varição no volume de procedimentos realizados SIA 2018 - 2021 (estimativa)



Fonte: DataSUS - SIA (2018-2021).

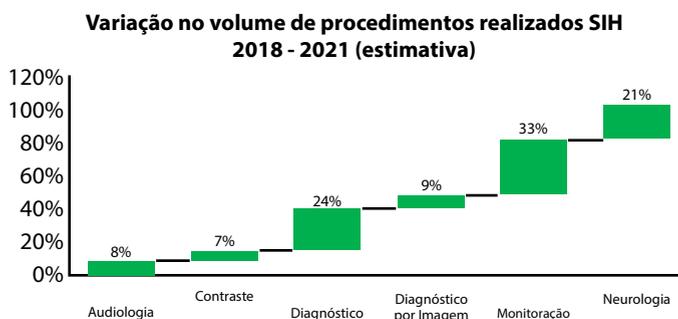
SIH – Sistema de Informações Hospitalares

No universo hospitalar, os dados dos valores de repasse do SUS demonstram destaques positivos para cinco setores: **Diagnóstico por Imagem** (+20%), **Diagnóstico** (+9%), **Contraste** (+8%), **Monitoração** (+6%) e **Neurologia** (+5%). Por outro lado, o setor de **Gastrologia** (-35%) apresentou o pior resultado entre os setores de interesse.



Fonte: DataSUS - SIA (2018-2021).

Em relação ao volume de procedimentos realizados, pode-se perceber o crescimento de seis setores, sendo: **Monitoração** (+33%), **Diagnóstico** (+24%), **Neurologia** (+21%), **Diagnóstico por Imagem** (+9%), **Audiologia** (+8%) e **Contraste** (+7%).



Fonte: DataSUS - SIA (2018-2021).

SIA e SIH – Análises adicionais

Em ambos os âmbitos – hospitalar e ambulatorial – alguns setores de destaque apresentam informações relacionadas sobre o seu desempenho, sendo que, na perspectiva de repasse de valores pelo SUS, os setores de **Contraste** e **Diagnóstico por Imagem** apresentam crescimento em ambos os casos, enquanto o setor de **Gastrologia**, apresenta decréscimo.

Já na perspectiva de volume de procedimentos realizados, o setor de **Contraste** apresenta crescimento em ambos os casos, fazendo com que ele tenha destaque positivo em todas as perspectivas.

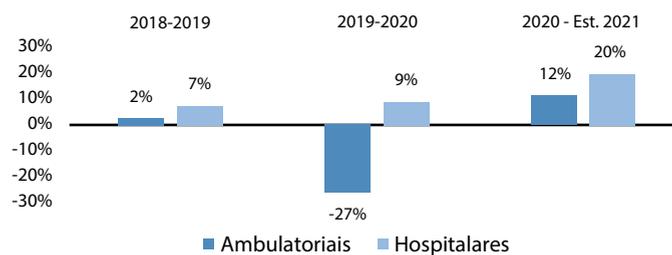
Além disso, o setor de **Monitoração** apresentou crescimento no SIH e decréscimo no SIA para ambos os casos - volume de procedimentos realizados e valores de repasse do SUS.

Variações ao longo dos anos

A quantidade de procedimentos hospitalares realizados cresceram continuamente entre os anos de 2018 e 2021, o que não se refletiu no setor ambulatorial, sendo que de 2019 para o ano de 2020 os números apresentaram uma queda de -27%.

Como já descrito anteriormente, a pandemia do novo coronavírus impactou diretamente a área da saúde, apresentando baixa de -49% nos atendimentos do SUS, -25% em consultas com especialistas, além de -16% em interações (Dados do DataSUS para 2019/2020). Como consequência, a queda desses atendimentos fez com que procedimentos de endoscopias, diagnósticos, ultrassonografias, raio x, exames laboratoriais, entre outros, apresentassem retração de pelo menos -25% em seu volume habitual.

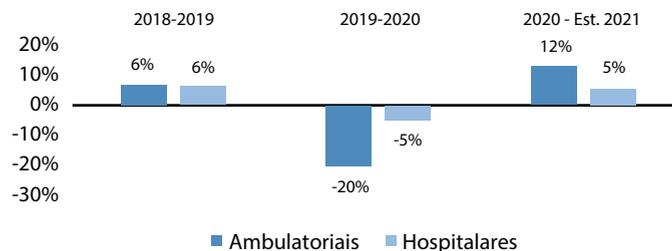
Varição % Qtd. de Procedimentos Ambulatoriais e Hospitalares (2018 - Est. 2021)



Fonte: DataSUS - SIA (2018-2021).

No cenário relacionado ao repasse financeiro, houve queda no ano de 2019 para 2020 em ambos os casos – ambulatorial e hospitalar – ainda reflexo do cenário de pandemia.

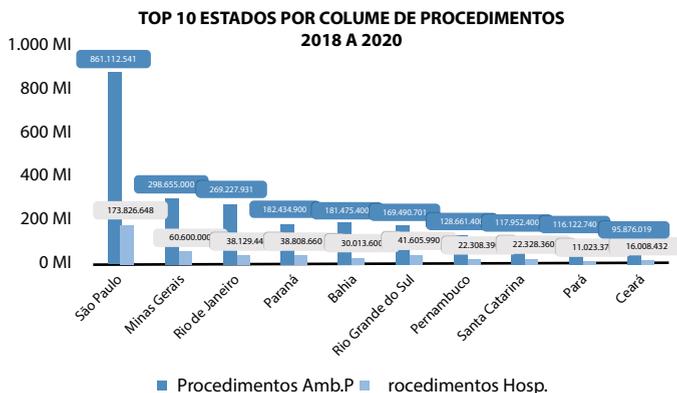
Varição % em R\$ de Procedimentos Ambulatoriais e Hospitalares (2018 - Est. 2021)



Fonte: DataSUS - SIA (2018-2021).

Estados Demandam

Outro ponto que merece observação é a análise da origem dos procedimentos – considerando os estados da federação – dos procedimentos médicos e hospitalares.

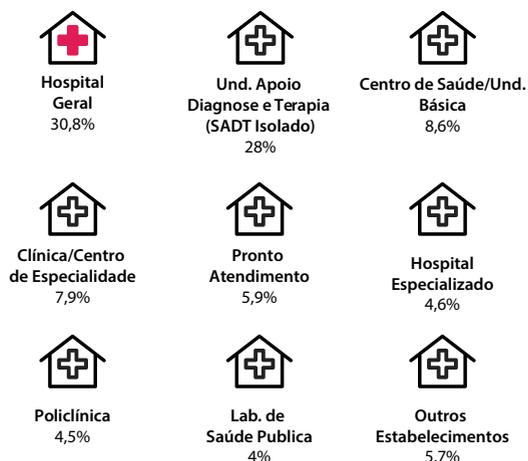


Fonte: DataSUS - SIA (2018-2021).

Nos setores estudados, São Paulo é o principal estado na demanda por procedimentos ambulatoriais e hospitalares dentro do período analisado. Além dele, temos forte presença de Minas Gerais, seguido pelo Rio de Janeiro, Paraná, Bahia, Rio Grande do Sul, Pernambuco, Santa Catarina, Pará e Ceará.

Estabelecimentos Demandantes

Determinadas as análises gerais do mercado, o estudo se concentrou na identificação dos estabelecimentos que mais demandaram procedimentos hospitalares e ambulatoriais dentro dos setores determinados. No campo ambulatorial, a maior parte dos procedimentos foi realizada em Hospitais Gerais (31%), seguidos pelas Unidades de Apoio a Diagnóstico e a Terapia (SADT Isolado) (28%), Centros de Saúde Básica (8,6%), Clínicas / Centros de Especialidade (7,9%), Pronto Atendimento (5,9%), Hospitais Especializados (4,6%), Policlínicas (4,5%), Laboratórios de Saúde Pública (4%) e outros estabelecimentos (5,7%).



Fonte: DataSUS - SIA (2018-2021).

Já na área hospitalar, a maior parte dos procedimentos foi feita em Hospitais Gerais (87,5%), seguida pelos Hospitais Especializados (11,2%) e outros estabelecimentos (1,2%).



Hospital Geral
87,5%



Hospital Especializado
11,2%



Outros Estabelecimentos
1,2%

Fonte: DataSUS - SIH (2018-2021).

A análise foi realizada com base no compilado do volume de procedimentos efetuados nos setores abordados, dentro do período dos anos de 2018 a 2021. Outro ponto da análise é que os valores representados em “Outros Estabelecimentos” contemplam os estabelecimentos que apresentaram percentual inferior a 1% em cada caso.

Considerações finais

Com base nas informações deste estudo, é possível visualizar uma tendência geral de estabilidade no consumo aparente nos setores analisados, para o ano de 2021. Isso porque o crescimento desse índice variou +6,8% nos valores em Reais, mas somente +0,1% considerando valores em dólares. Ou seja, a flutuação da moeda estrangeira foi refletida nos números, mas o consumo efetivo ficou dentro dos níveis considerados estáveis.

Dos setores considerados no estudo, observa-se que os setores de Diagnóstico por Imagem, Ortopedia, Cardiovascular e Cirurgia são responsáveis por movimentar em média 93% do volume e valor total de importações realizadas durante o período estudado (2018-2021).

Além disso, destaque para a demanda do estado de São Paulo em procedimentos ambulatoriais e hospitalares e a predominância da utilização de dispositivos médicos para o desenvolvimento de procedimentos em hospitais gerais - ainda que haja uma série de nichos que traduzem a demanda do mercado como um todo.

O IMPACTO DAS NOVAS TECNOLOGIAS NA EDUCAÇÃO MÉDICA

COMO A NECESSIDADE DE DISTANCIAMENTO ENTRE PESSOAS ACELEROU O DESENVOLVIMENTO DE NOVAS MODALIDADES DE ENSINO INFLUENCIANDO OS PROFISSIONAIS DA SAÚDE.

Saúde e educação são dois pilares primários e fundamentais para a vida dos cidadãos. Não por acaso, os temas são tratados como prioritários nas campanhas políticas de todas as esferas. Mas sua implementação efetiva por meio da conversão do discurso em prática, na maioria dos casos, ainda representa um grande desafio sob a ótica das políticas públicas.

Do ponto de vista do bem-estar da população, separar as áreas consiste num engano, uma vez que entender a relação entre o contexto educativo, sanitário e a realidade das áreas menos favorecidas permite que profissionais vislumbrem possibilidades em que é preciso inovar. A educação, incluindo as mais diversas segmentações, acompanha a evolução global, se alimentando da necessidade pela inovação. Neste sentido, instituições de ensino na área da saúde estão incorporando as novas tecnologias em seus centros de pesquisa. Este movimento facilita o acesso ao que há de mais recente em conhecimento e torna mais tangíveis para estudantes das áreas da saúde, docentes e para o mercado de uma forma geral as atividades de experimentar, analisar e empreender pela inovação.

A magnitude de trocas de informações científicas ao longo do tempo e a evolução do conhecimento, com intersecção crescente de diferentes áreas, têm ganhado cada vez mais intensidade e tração. Nunca antes tivemos tantos cérebros trabalhando em tantas pesquisas ao mesmo tempo, numa escala planetária. A corrida da vacina contra a Covid-19 foi uma pequena demonstração que evidencia esta realidade.

Em se tratando do tema saúde, em 1950, o tempo para dobrar o conhecimento médico era de 50 anos. Em 1980, esse tempo passou para 7 anos, e, em 2010, 3 anos e meio. Já em 2013, o conhecimento clínico dobrava a cada 18 meses. Dessa forma, um residente que ingressa hoje no programa já terá desaprendido e aprendido pelo menos duas vezes ao final do período. Isso nada mais é do que a comprovação absoluta de que a medicina é cada vez mais a ciência das verdades transitórias.

A pergunta que fica nesse contexto é: como a disseminação de conhecimento pode acontecer além das metodologias de ensino tradicional?

A resposta é a Transformação Digital da educação.

Educação 4.0

Diante do cenário de mudanças constantes, a personalização do ensino se tornou uma necessidade para os profissionais de saúde. Com a oferta crescente de informações e programas existentes, alguns fatores precisam estar presentes no conteúdo e experiência do aprendizado:

- Ser customizável e adequado às necessidades;
- Considerar conhecimentos prévios e habilidades;
- Relevância e disponibilização no momento adequado;
- Levar em consideração as preferências de formato e canais de acesso.

Hoje em dia, o mercado pede que as empresas do meio formulem estratégias de educação continuada que otimizem conteúdos, frequência e formatos que atendam às necessidades dos alunos, considerando suas experiências, interesses e motivações. Uma outra grande aliada é a tecnologia quando estruturada de acordo com as bases a seguir especificadas.

Conteúdo flexível: experiências e materiais de treinamento devem permitir a criação de uma jornada e um ritmo individualizados, possibilitando vários caminhos para atingir a proficiência.

Instrução direcionada: a orientação deve ser direcionada de acordo com as necessidades e objetivos específicos do aluno.

Decisões baseadas em dados: recomendações educacionais e precisam de embasamento em dados, informando oportunidades de melhoria.

Controle do aluno: empoderamento do aluno, que deve refletir sobre seu aprendizado e estabelecer seu próprio plano de treinamento.



Realidade Virtual (RV)

Tecnologias como a Realidade Virtual (RV) estão aumentando as possibilidades em treinamentos, fazendo com que ocorram em qualquer hora ou lugar. Por meio deste tipo de tecnologia são criados padrões de procedimentos médicos que orientam o desempenho no aprendizado.

Dentro da perspectiva de sucesso da realização de um procedimento médico, 75% do êxito dependem da tomada de decisão, e 25%, da habilidade do profissional. Quanto mais repetição e mais conhecimento o profissional obtém, melhor será a tomada de decisão diante dos procedimentos e maior será a eficiência.

Com cenários reais e clinicamente relevantes, módulos de RV permitem que médicos, enfermeiros e residentes pratiquem, em seu próprio ritmo e quantas vezes quiserem, até atingirem o domínio técnico, antes da atuação em pacientes.

A RV já está sendo utilizada no mundo no treinamento de procedimentos desde 2017. Já na América Latina, por meio de parcerias com empresas da área da saúde, algumas universidades têm se beneficiado com a tecnologia, especialmente no treinamento de residentes.

Realidade Aumentada (RA)

Diferentemente da realidade virtual, que insere o usuário em um cenário simulado, a realidade aumentada mantém elementos do mundo real. Essa relação permite a projeção de objetos virtuais em uma imagem real, oferecendo mais informações e expandindo as fronteiras da interatividade com sensações imersivas que são percebidas como partes naturais de um ambiente.

Uma aplicação mais imediata da RA refere-se à possibilidade de interação com equipamentos e produtos, simulando o funcionamento destes, assim como testar espaços físicos. Desta forma, a tecnologia facilita a demonstração de produtos, evitando visitas a plantas e reduzindo o custo de deslocamentos para treinamentos e manutenção.

Telementoria (Preceptor a distância)

No ensino superior das ciências da saúde, o preceptor é o professor responsável por conduzir e supervisionar, por meio de orientação e acompanhamento, o desenvolvimento dos médicos residentes de um hospital. Todos os profissionais responsáveis pelo acompanhamento de alunos da área da saúde que realizam atendimento a pacientes são chamados de preceptores.

Na educação continuada, para o aprendizado de novos tratamentos, a figura do preceptor continua sendo fundamental. O profissional da saúde, ao realizar um procedimento em pacientes pela primeira vez, deve ser acompanhado por um preceptor experiente. Por questões das rotinas e agendas desafiadoras, assim como o custo, esse

acompanhamento infelizmente nem sempre acontece.

A telementoria abre caminho para que os preceptores se conectem remotamente com os alunos durante os procedimentos. Desta forma, podem reforçar o passo a passo, assim como dar instruções em situações complexas, mesmo estando em cidades ou até países diferentes.

Por meio da telementoria, é possível também demonstrar procedimentos realizados por grandes especialistas de forma mais massiva. Com isso, os alunos têm acesso a líderes que tradicionalmente só estariam disponíveis mediante um convite para uma demonstração presencial. Entre outras facilidades, podemos citar: a gravação de casos para reflexão e discussão, além da criação de uma base de dados para definição de padrões de excelência através de inteligência artificial.

Transformação digital e a educação

O método de educação continuada não é um processo recente, mas foi estabelecido por exigência do próprio desenvolvimento da sociedade. No Brasil, o projeto de Educação Continuada passou a ser discutido com maior ênfase no fim da década de 1970, contemplando programas de complementação educacional de profissionais da saúde (médicos e enfermeiros, principalmente).

Mas foi a partir do fim dos anos 1980, com a digitalização de processos e o uso de novas tecnologias, além das mudanças culturais e comportamentais, que a educação continuada sofreu sua primeira transformação. Programas de treinamento, cursos e manuais eletrônicos foram desenvolvidos. Os conteúdos poderiam ser distribuídos e discutidos de forma coletiva, sem a necessidade de um agente transferidor de conhecimento (professor/instrutor) estar o tempo todo com uma única turma de trainees. Muitos dos problemas, como tempo, distância e escalabilidade, foram atenuados com esses sistemas.

Nos anos 1990, com a chegada da internet, novas transformações começaram a acontecer.

Naquele momento, o agente transferidor não mais passaria o seu conteúdo para diferentes locais, mas poderia acompanhar todos eles, ao mesmo tempo, de longe, remotamente. Nasceram ali as aplicações remotas, em que

a conexão remota permitia que programas e ferramentas pudessem ser conectados diretamente a equipamentos e máquinas. Eram talvez os primórdios do que hoje chamamos de “internet das coisas”, porém, ainda em um sistema de conexões com fios e não muito bem aceito em todos os lugares.

Avançando no tempo até os dias de hoje, uma conexão rápida como o 5G revolucionará o mundo e a vida virtual/digital. Problemas atuais como conexões e velocidade de comunicação serão sanados, uma mudança que vai proporcionar a verdadeira transformação digital. Além de transformar a maneira de se transmitir e trocar conhecimentos, toda essa tecnologia também muda questões comportamentais e possibilita um maior crescimento empresarial e aumento da produtividade. Em um processo de aprendizagem *online*, por exemplo, o colaborador não é mais apenas um aluno (receptor), mas é também o protagonista, as atenções estão voltadas para ele e não mais apenas ao transmissor. Quando alguém faz um treinamento *online*, por meio de uma plataforma digital, além de receber o treinamento e obter conhecimentos, gera dados que servirão para avaliar o desempenho de cada colaborador em diferentes situações, como testar suas habilidades, conhecer seu perfil profissional, entre tantas outras coisas. Com uma análise dos dados de uma equipe, é possível tomar diversas decisões, identificando o foco do problema e elaborando novos planos e treinamentos para abordar situações com mais eficácia. Não há como negar que, com a pandemia, houve uma aceleração no processo de transformação digital, um aumento significativo dos *webinars*, plataformas de treinamentos digitais, videoconferências, entre outras tantas possibilidades que o mundo *online* permite. Há tempos nos preparamos para entregar uma boa educação a distância, buscando sempre aprimorar ferramentas e capacitar nossos profissionais e clientes, compartilhando com eles as formas de extraírem o melhor de cada um desses produtos, pois a questão principal está em garantir que o treinamento a distância tenha a mesma qualidade do treinamento presencial. Portanto, estamos preparados, com ferramentas apropriadas e profissionais dispostos a efetuar a melhor entrega ao cliente, contando com sistemas como *softwares* específicos e simuladores, VR, AR, aplicativos que nos ajudam a tornar a experiência mais real, satisfatória e segura, revolucionando a educação na saúde por meio de visualizações inovadoras.



É fundamental evoluir a abordagem tradicional do ensino clínico, de maneira escalável e com base nas ciências de aprendizagem mais atuais centradas no aluno. O treinamento clássico, baseado em ver o professor realizar um procedimento, depois executá-lo, e finalmente ensiná-lo (“*See one, Do one, Teach one*”), ainda presente em muitas disciplinas, claramente não atende às novas demandas da saúde.

Elisabete Murata Director, Johnson & Johnson Medical Devices Education Solutions

Transformação digital é a transformação do ser humano. É preciso haver uma aproximação entre os gestores e as equipes. Assim, o setor de TI é apenas um dos envolvidos, e também precisa estar antenado a essas demandas do dia a dia, para que não ocorra uma terceirização de responsabilidades. CEOs, gerentes e supervisores precisam disseminar para que essas estratégias façam parte do cotidiano de todos, criando, assim, uma cultura de aprendizado e adaptação dos colaboradores.

Andrea Nocelli, Head of Education Services na Siemens Healthineers

É possível fazer a leitura completa dos artigos citados nesta matéria, na Nota Técnica ABIMED em: https://abimed.org.br/files/Posicionamento/OS_IMPACTOS_DA_TRANSFORMACAO_DIGITAL_NA_AREA_DA_SAUDE.pdf

MONITORAMENTO E PROSPECÇÃO TECNOLÓGICA EM DISPOSITIVOS MÉDICOS

UM CAMINHO FASCINANTE A TRILHAR

Fotini Santos Toscas

Pesquisadora Científica do Centro de Tecnologias de Saúde para o SUS/SP

A visão do futuro aliada à gestão do presente, a tal da ambidestria, é particularmente importante em setores com forte dinamismo.

No setor de dispositivos médicos, os curtos intervalos tecnológicos dão o tom a esse dinamismo.

Traçar estratégias para reduzir incertezas, antecipar necessidades e identificar oportunidades exigem subsídios que apoiem as tomadas de decisão. O Marco de Inovação Brasileiro (Lei nº 13.243, de 11 de janeiro de 2016) fomenta um ambiente favorável ao estabelecer que são competências do Núcleo de Inovação Tecnológica (NIT), entre outras, desenvolver estudos de prospecção tecnológica e de inteligência competitiva no campo da propriedade intelectual, de forma a orientar as ações de inovação das Instituições de Ciência e Tecnologia (ICT). Nesse cenário, os estudos de Monitoramento do Horizonte Tecnológico (MHT) e de Prospecção Tecnológica são ferramentas cruciais.

Primeiramente, vamos entender a contextualização dos estudos de MHT no âmbito do Ministério da Saúde (MS), para, posteriormente, conhecer alguns avanços na área. Os estudos de MHT (previstos no Art. 33 do Decreto 9.795, de 17 de maio de 2019), estão imbuídos como atribuições do MS, a saber: (1) as competências de coordenação de ações de monitoramento de tecnologias novas e emergentes no setor da saúde para a antecipação de demandas de incorporação e para a indução da inovação tecnológica e da coordenação de ações de monitoramento; e (2) a avaliação da efetividade das tecnologias incorporadas no âmbito do SUS. Para tanto, o MS conta com o apoio dos Núcleos de Avaliação de Tecnologias em Saúde (NATS) da Rede Brasileira de Avaliação de Tecnologias em Saúde (REBRATS) nas elaborações dos estudos de MHT.



Para padronizar a elaboração dos estudos de MHT, recentemente, o MS publicou o “Manual metodológico para identificação e avaliação de tecnologias novas e emergentes em saúde”, resultado da parceria com a *EuroScan International Network* (Euroscan). Aqui vale destacar que a Euroscan designou um grupo de ação de dispositivo médico para coletar evidências em dispositivos médicos em todo o mundo. A busca pretende encontrar dispositivos médicos inovadores com indicação de uso e infraestrutura, como também localizar as melhores ferramentas disponíveis para melhorar o reconhecimento, priorização e disseminação do conhecimento atualizado.

Como publicação de estudos de MHT em dispositivos médicos, os recentes relatórios de recomendações nas avaliações de produtos para saúde - emitidos pela Comissão Nacional de Incorporação de Tecnologias em Saúde no SUS (Conitec) -, passaram a contar com seção de MHT apresentando estudos que apontam tecnologias em desenvolvimento ou recém-registradas nas agências sanitárias para a condição clínica abordada.

A experiência do Hospital Alemão Oswaldo Cruz relatada no livro “Monitoramento do Horizonte Tecnológico no Brasil: Avanços e Desafios”, publicado em 2018 pelo MS, indicou que, no contexto hospitalar, há mais demanda para monitoramento de dispositivos médicos, equipamentos, testes diagnósticos e procedimentos clínicos e organizacionais do que de medicamentos. Isso é importante, pois há diferenças na dinâmica das fases do ciclo de vida dessas tecnologias quando comparadas aos medicamentos, o que impacta, por exemplo, no prazo para registro e disponibilização no mercado.

Como experiência internacional, tem-se o projeto italiano “Sistema de Monitoramento do Programa Nacional de Dispositivos Médicos HTA (PRONHTA)”, realizado em 2018 e coordenado pela Agência Nacional de Serviços Regionais de Saúde (AGENAS). O projeto se propôs a abordar novas áreas de colaboração em rede para a avaliação preventiva e de impacto: (1) de medidas de alocação/disposição de recursos tecnológicos; (2) da introdução de modelos organizacionais inovadores (por exemplo, telemedicina, ou formas alternativas de prestação de serviços); e (3) da implementação dos resultados da avaliação, por meio do desenvolvimento e colaboração do Programa Nacional de Avaliação de Tecnologias em Saúde para dispositivos médicos.

O PRONHTA evitou a duplicação de avaliações de tecnologias, que, por sua vez, geram diferenças no acesso às tecnologias inovadoras. Para isso, foi desenvolvido um sistema integrado que permitiu às regiões participar e apoiar o sistema de governança nacional no setor de dispositivos médicos, aumentando também a capacidade de responder ao crescente número de solicitações e compartilhando produtos técnico-científicos robustos. Em particular, pretendeu-se experimentar, no contexto italiano, a transferência para uma abordagem de avaliação capaz de abordar todas as fases do ciclo de vida da tecnologia (da pesquisa à obsolescência), e desenvolver métodos de implementação, na prática, regional e empresarial, que levassem em conta a análise de contexto, adaptando ao contexto italiano ferramentas e práticas desenvolvidas e validadas em nível internacional.



Cabe destacar que a iniciativa esteve relacionada com as atividades da Sala de Controle (CR), instituída no Ministério da Saúde Italiano, em julho de 2015, e deu continuidade às inúmeras atividades de apoio ao desenvolvimento e partilha de competências de avaliação nas regionais. Além da experiência científica e de gestão do conhecimento adquirido em colaborações nacionais e internacionais para a produção de avaliações conjuntas de tecnologias de saúde e na implementação da Diretiva Europeia 24/2011. O trabalho do CR fez interface com o da Mesa de Inovação elaborada pelo Ministério da Saúde Italiano para o envolvimento de várias categorias de *stakeholders*, a fim de sugerir propostas relativas à introdução da inovação no setor dos dispositivos médicos e ao desinvestimento.

A escassa disponibilidade de dados para elaboração de estudos de MHT, aliada ao fato da imensa heterogeneidade de dispositivos médicos, faz com que haja no mercado base de dados comerciais especializadas por segmentos, como para os Equipamentos Médico-Assistenciais (EMA) e para as Órteses, Próteses e Materiais Especiais (OPME). Portanto, deve-se identificar e reconhecer as necessidades e demandas para delimitar o foco para as seleções de dados que contribuam no processo decisório.

Referência:

Extraído e Adaptado do artigo original: "Abordagens do monitoramento do horizonte tecnológico e prospecção tecnológica em dispositivos médicos", de mesma autoria.

Ressalta-se o carácter participativo e com amplo envolvimento dos *stakeholders* nas abordagens e na realização dos estudos de MHT e de prospecção tecnológica em dispositivos médicos. A sinergia e complementaridade das atividades dos NATS e NIT são essenciais, especialmente no setor de dispositivos médicos.

De maneira geral, as inovações tecnológicas disruptivas, sejam por inovações próprias dos dispositivos ou decorrentes do seu uso nos serviços de saúde e práticas assistenciais, são ponderadas nos programas de monitoramento tecnológico para informar os tomadores de decisão nas agências internacionais.

As breves experiências aqui relatadas demonstram que ainda temos um longo e, como já é habitual no setor de dispositivos médicos, fascinante caminho a trilhar.



AMBIENTAL, SOCIAL E GOVERNANÇA, **O ESG MUITO ALÉM DAS TRÊS LETRAS**

UM TEMA QUE VEIO PARA FICAR

Juarez José Ferraz de Campos
Sócio-fundador da Gestão Origami



Até bem pouco tempo atrás as grandes empresas eram cobradas predominantemente pelos resultados financeiros correntes e expectativas quanto ao poder de suas inovações para geração de lucros futuros. Evidentemente esses fatores continuam sendo condições fundamentais para a sobrevivência de uma organização, mas não são mais suficientes. Além da lucratividade, cada vez mais tem ganhado espaço no cotidiano corporativo o alinhamento a práticas de sustentabilidade ambiental, responsabilidade social e governança corporativa, mais conhecidas como ESG (expressão que vem originalmente do inglês e que é uma abreviação de *Environmental, Social and Governance*). Hoje em dia são raras as empresas que não estejam trabalhando iniciativas nessa direção. Mais do que isso, grande parte delas já tem integrado o ESG ao seu planejamento estratégico.

Olhando de maneira isolada, cada uma das temáticas em si não é propriamente nova. Há muitos anos grande parte das organizações têm endereçado práticas voltadas para a questão do meio ambiente, ou então projetos de responsabilidade social, muitos dos quais apresentados no conhecido Balanço Social, que muitas divulgam anualmente. Mesmo o tema de governança corporativa tem sido incorporado, principalmente nos últimos 10 anos. Mas então o que mudou? Poderíamos dizer que fundamentalmente mudou a relevância com que a temática é tratada, tanto no contexto empresarial quanto sob o ponto de vista de cobrança da sociedade.

Apenas para ilustrar uma das mudanças mais significativas, e que deve continuar impulsionando o alinhamento ao ESG, alguns fundos soberanos (que reúnem as reservas internacionais de um país) estão restringindo sua alocação de investimento apenas a empresas que sejam signatárias de tais práticas. Um exemplo concreto disso diz respeito à definição do fundo soberano norueguês, que destina U\$ 30 bilhões para o segmento imobiliário, decidiu que todos seu portfólio deverá estar de acordo com as metas de neutralidade de carbono traçadas pelo Acordo de Paris. Na outra ponta, algumas empresas petrolíferas têm encontrado mais dificuldade em obter financiamento para expansão de campos de exploração de óleo, o que, na prática, tem levado algumas das mais conhecidas como *Shell* e *BP (British Petroleum)* a acelerarem projetos para transição energética.

Essa tendência já se faz presente no Brasil. O investidor que quiser alocar seus recursos em empresas alinhadas ao ESG já tem à sua disposição um cardápio com cerca de 40 fundos, oferecidos por bancos e corretoras. Ou seja, se a rentabilidade continua sendo algo mandatório, a adoção de práticas de governança corporativa, responsabilidade social e sustentabilidade ambiental agora constituem um vetor de investimento e transformação do mundo empresarial. Não é para menos, pois essa preocupação também já chegou ao consumidor. Isso é o que revela um levantamento feito pelo Google Trends, que aponta que, nos últimos 2 anos, saltaram as buscas relacionadas ao tema, como a expressão “investimento ético”.

“E estamos apenas no começo” é o que garante Juez José Ferraz de Campos, um dos sócios fundadores da Gestão Origami, uma consultoria de estratégia socioambiental, que tem atuado nesse segmento há cerca de 10 anos. “O que as empresas têm se dado conta é de que se antes as questões ESG se resumiam a iniciativas autônomas ao core business, agora elas precisam estar integradas ao modelo de negócios”, afirma Campos. Para entender um pouco mais sobre o tema, a Vi-Tech realizou a entrevista a seguir.

Como o ESG, tem conquistado tanta relevância nos últimos anos? Poderia traçar um panorama de como o tema surgiu e como tem caminhado desde então?

O termo ESG é resultado de uma evolução das preocupações da sociedade sobre a responsabilidade das empresas em relação aos impactos sociais e ambientais causados pela sua atuação. Trata-se de um movimento que começou a tomar forma a partir da década de 1970, a partir dos primeiros casos de contaminação ambiental e severos danos causados pela industrialização. Ele resultou em um processo de criação das primeiras agências ambientais e legislação ambiental. Na década de 1990, sob a bandeira da Rio 92, primeira Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, esse movimento se expandiu moldando o que então se chamou de Desenvolvimento Sustentável e Responsabilidade Social das empresas. Na década seguinte, nos anos 2000, ocorreu uma evolução para Sustentabilidade Corporativa, que preconizava que os aspectos sociais e ambientais deveriam estar presentes na estratégia das empresas.

Então a temática ESG já vem de longa data. O que mudou?

Embora ele tenha conquistado grande repercussão nos últimos dois anos, o termo “ESG” foi cunhado no relatório de 2006 dos Princípios para o Investimento Responsável, iniciativa das Nações Unidas (UN/PRI). Em que pese o conceito por detrás ser parecido a sustentabilidade, ele trouxe como inovação o aspecto de Governança, traduzindo o que antes era abstrato para investidores em algo que pode ser mensurado em termos de geração e proteção de valor.

Como se deu seu interesse pelo tema?

Meu interesse pelos aspectos sociais e ambientais vem desde muito cedo - ainda durante o curso de engenharia trabalhei como estagiário no projeto de uma fábrica de borracha, onde conheci as condições de trabalho dos operários, expostos à inalação de Negro de Fumo, um material cancerígeno presente na formulação do produto. Lá o desafio foi a adequação dos processos para redução dos impactos causados por essa exposição. Mais tarde, já formado, trabalhei em diversos projetos de geração de energia, e, novamente, os aspectos ambientais e sociais estavam fortemente presentes no licenciamento ambiental, nas condições de trabalho dos funcionários e no impacto para as comunidades vizinhas. Foi quando, em 2002, deixei minha posição no setor de energia para me dedicar a entender como os aspectos sociais e ambientais estavam moldando o ambiente de negócios. Essa busca me levou ao mestrado na FGV e ao Centro de Estudos em Sustentabilidade (GVces), onde permaneci por 8 anos. Em 2010, tendo cumprido meu ciclo acadêmico, deixei a FGV para fundar a Gestão Origami, consultoria especializada na integração dos aspectos sociais e ambientais à estratégia das empresas.

No que diz respeito ao meio ambiente, sustentabilidade, quais têm sido as grandes mudanças que têm ocorrido nos últimos tempos? No que as empresas têm investido?

De uma forma geral, a agenda ambiental tem conseguido um grande progresso ao longo do tempo. Legislações mais rigorosas, o olhar atento da sociedade civil, e, nas últimas duas décadas, a explosão das tecnologias na comunicação obrigaram as empresas a serem muito mais cautelosas com seus impactos. Pautas como recursos hídricos, resíduos, biodiversidade e mudanças climáticas estão se consolidando na agenda corporativa na medida da sua relevância para seus respectivos setores. Especificamente no que se refere a mudanças climáticas, o tema entrou de vez na agenda corporativa em 2009, na Conferência do Clima em Copenhague, e, desde então, vem ganhando relevância em diversos setores, em especial, naqueles ligados ao mercado exportador, que já entenderam que uma boa estratégia climática será um diferencial para garantir a continuidade de mercados mais exigentes, como o europeu.

Quais avanços têm sido feitos na frente de Governança?

O principal aspecto a ser destacado na frente de Governança é o envolvimento crescente da alta liderança. Enquanto, no passado, projetos de planejamento estratégico de sustentabilidade eram desenvolvidos no âmbito de uma diretoria, hoje eles entraram na pauta de reunião do Conselho de Administração. A grande maioria dos projetos de planejamento estratégico desenvolvidos pela Gestão Origami contam com um acompanhamento etapa a etapa pelo Comitê Executivo (presidente e diretores), e pontos de validação e aprovação com o Conselho de Administração. Empresas que estão mais avançadas na pauta estão trazendo conselheiros independentes com experiência em ESG para assim fortalecer sua atuação no tema.

No pilar Social, quais as maiores preocupações?

As pautas de Direitos Humanos e Diversidade ganharam um novo olhar nos últimos anos. Sob a pauta de Direitos Humanos está toda a questão ligada à responsabilização das empresas por práticas trabalhistas inadequadas, como Trabalho Escravo e Trabalho Infantil. Quanto à questão da diversidade, para além dos riscos e exigências legais em relação ao tema, como as cotas de contratação de Pessoas com Deficiência, as empresas estão descobrindo que a adoção de forma genuína dessa prática em sua cultura organizacional pode trazer grandes benefícios tanto pela atração e retenção de talentos, como por ganhos de produtividade das equipes e até na conquista de clientes.

Como as empresas têm endereçado as pautas ESG dentro da organização? Têm sido criadas diretorias ou áreas específicas ou são iniciativas que permeiam toda organização e eventualmente algum gestor assume a coordenação, mas sem dedicação exclusiva?

O movimento de integração ESG nos negócios é fortemente moldado pelo momento da empresa, setor de atuação e nível de maturidade em relação ao tema. Via de regra, empresas que ainda não têm uma estratégia ESG identificam internamente áreas mais próximas com aspectos ESG materiais para o negócio - por exemplo, empresas industriais tendem a ter uma pauta fortemente impulsionada por questões ambientais, empresas de serviços estão naturalmente mais suscetíveis a aspectos sociais, enquanto empresas do varejo estão mais ligadas a aspectos mercadológicos. Assim, a depender das “dores” de cada uma, é natural que haja um maior envolvimento inicial da área mais impactada - seja ela meio ambiente, recursos humanos, *marketing*, compras, jurídico ou relações com investidores.

Como é feito o desdobramento das pautas ESG?

A partir desse diagnóstico inicial, é formulado um documento que chamamos de Agenda Estratégica de ESG. Ele que serve como ponto de partida para a definição das estruturas internas de governança e gestão, montagem de equipe e eventual necessidade de contratação de um gerente para liderar o tema. Além disso, é feita a definição de indicadores de monitoramento e reporte para a liderança da empresa, além da criação de comitê ligado ao Conselho de Administração.

Como diria que estamos no Brasil quando comparados a outros países do mundo?

O Brasil encontra-se em uma posição bastante peculiar no que se refere à ESG. Podemos agrupar as empresas que estão historicamente engajadas no movimento de integração ESG em três categorias: 1) grupos empresariais que se destacam internacionalmente por sua atuação como Natura, Renner, Suzano; 2) um grupo de empresas reconhecidas no cenário nacional, por exemplo, as empresas listadas no Índice de Sustentabilidade Empresarial da B3; e, 3) um número significativo de empresas multinacionais, cuja matriz tem uma estratégia robusta, que, via de regra, é desdobrada para a realidade brasileira. Porém, quando saímos desse grupo, há um enorme *gap* do restante do setor empresarial brasileiro em relação a ESG. Esse *gap*, sobretudo em relação aos países europeus, é resultado de aspectos culturais e históricos de nossa sociedade, sendo ainda agravados pela crise econômica que assola o país. A novidade agora é que estas empresas estão se conscientizando de que não haverá espaço no mercado para aqueles que não se posicionarem sobre o tema.

Quais os grandes desafios que temos no Brasil para chegarmos ao mesmo patamar de economias mais desenvolvidas?

Temos no Brasil desafios econômicos e políticos que limitam em grande parte o progresso de uma agenda ESG, seja ela no nível da empresa, do setor, ou da economia como um todo. A falta de uma visão e de um compromisso de longo prazo faz com que, por vezes, boas iniciativas sociais e ambientais sejam deixadas em segundo plano em detrimento de questões imediatistas, comprometendo assim o futuro.

Quais são os vetores de mudança quando pensamos em ESG? O governo, a sociedade de um modo geral, o consumidor ou os investidores? Poderia tratar um pouco dos quatro?

Olhando para os últimos 50 anos e como os temas sociais e ambientais evoluíram, podemos identificar um papel de indução da sociedade, em especial resultado de pressões da sociedade civil, que resultaram em maior consciência, que, por sua vez, evoluiu para regulação. As leis ambientais, trabalhistas e o endereçamento da questão climática e o recente debate sobre a proposta da União Europeia de banir importações ligadas a desmatamento são exemplos desse ciclo. Mais recentemente, principalmente em mercados mais maduros em relação a ESG, consumidores têm expressado suas opiniões por meio de seu poder de compra, exigindo transparência e critérios sobre as condições de trabalho ou impactos ambientais causados por seus produtos. No Brasil, estamos avançando, mas ainda há um caminho a percorrer. Já no que se refere a investidores, o recente movimento do setor em relação à integração de aspectos ESG é uma evidência de que o tema entrou no processo de alocação de investimentos.

As empresas têm procurado quantificar os benefícios de alinhamento às práticas ESG ou eles ainda são mais subjetivos?

Para fazer uma abordagem sob essa perspectiva, precisamos levar em conta que existem benefícios que podem ser mais facilmente quantificados, como quando a empresa faz um investimento em ecoeficiência, instalando equipamentos com menor consumo e que resultarão em economia de energia. O grande desafio ocorre porque muitos dos benefícios gerados por ESG não são imediatamente capturados no balanço usando as métricas vigentes de contabilidade. Entram aqui, por exemplo, os riscos de multas e penalidades ambientais advindos de uma má gestão no tema, riscos de danos à imagem e possível rejeição de clientes por responsabilização. Já o *upside* do ESG por vezes também não é isolado. Mas podemos demonstrar em termos financeiros qual a contribuição de uma boa estratégia ESG para uma empresa no momento em que faz seu IPO, na medida em que isso contribui para atrair investidores. Ainda assim, não é tão simples medir diretamente o “prêmio ESG” pago.

Como o segmento de saúde tem tratado a questão ESG?

O segmento de saúde tem um papel especial no contexto ESG. Por estar intrinsecamente ligado a um dos pilares - o Social -, a conexão é imediata e pode ser mensurada pelo número de pessoas atendidas e pela melhora da qualidade de vida dos pacientes. Para além da questão central, saúde e qualidade de vida, o segmento tem avançado na conexão dos demais aspectos com a estratégia da empresa. Temos na Gestão Origami diversos clientes no segmento farmacêutico, hospitalar, planos de saúde e fornecedores de insumos. Cada um deles, em maior ou menor grau, se depara com questões como resíduos, democratização do acesso à saúde, diversidade, condições de trabalho de seus colaboradores, origem das matérias primas e serviços contratados, ética e combate à corrupção. Algumas empresas do setor têm conseguido um progresso significativo e estão ajudando a levantar a barra do setor.

De um modo geral, os projetos que vocês realizam têm duração de quanto tempo? Há um acompanhamento após a definição de metas?

Na Gestão Origami apoiamos nossos clientes em toda a sua jornada ESG. O ponto de partida é o planejamento, um processo com duração de 4 a 6 meses no qual nos preocupamos em consolidar o entendimento do que ESG significa para o seu setor, realizando estudos de tendência e de mercado e *gap analysis*. Por fim, apoiamos na definição da Agenda ESG, com a ambição e posicionamento nos temas estratégicos. Como muitas das empresas ainda não têm uma estrutura para implementação da estratégia, também acompanhamos nossos clientes nessa jornada, com a definição do modelo de governança ESG, capacitação das equipes, definição de plano de ação, metas, dashboard e indicadores para monitoramento. Esse processo inicial pode levar entre seis e 12 meses.

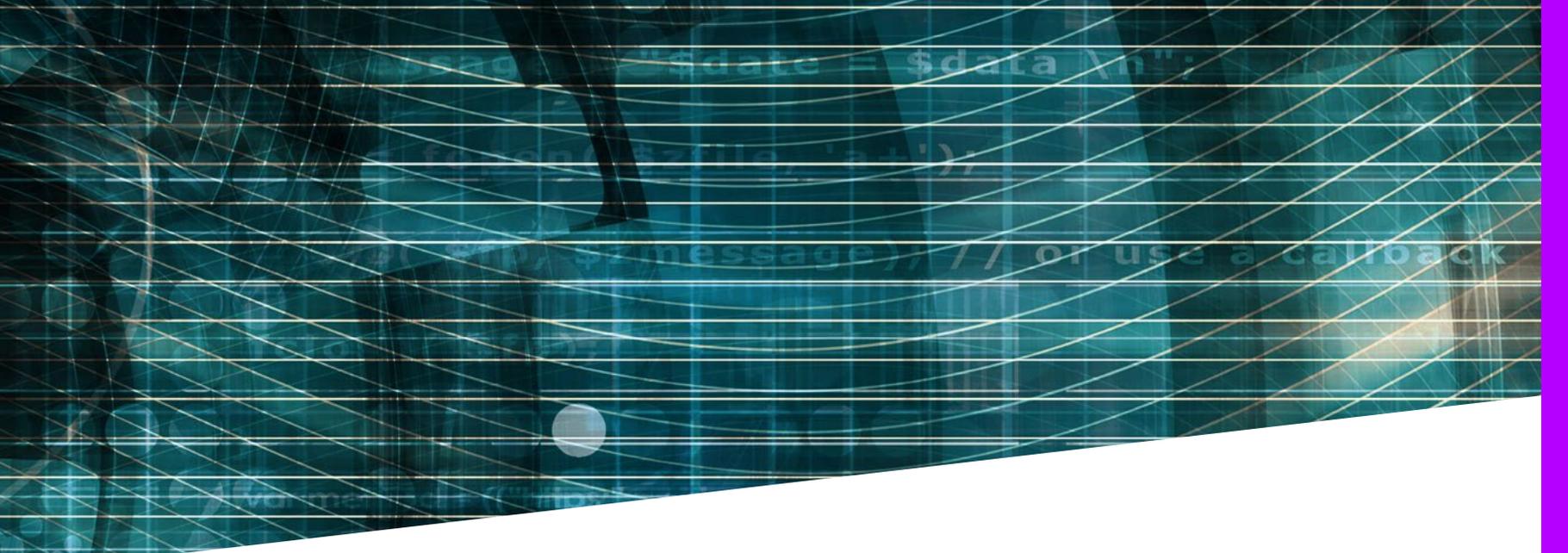


INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E ÉTICA NO SETOR DE SAÚDE

Professora Ligia Maura Costa

Professora titular na FGV EAESP, coordenadora geral do FGVethics e advogada. Atualmente é a Presidente do Conselho de Ética Independente da ABIMED a partir do ano de 2022.

A sociedade da informação e a inteligência artificial (IA) transformarão o setor da saúde, desde a medicina privada à saúde pública, sem falar na pesquisa médica. São muitas as possibilidades de utilização da IA na prestação de serviços de saúde. Nos dias de hoje, elas estão em constante expansão. A IA na saúde é uma moda que veio para ficar. Sua mola mestra está nos dados utilizados na construção do sistema de inteligência artificial. É desnecessário dizer quão sensíveis são os dados na saúde, pois muitos contêm informações genéticas, registros de doenças de pacientes, imagens radiológicas, gestão de pacientes internados, entre outros. A partir desses dados, a IA consegue sugerir o tratamento médico mais adequado, analisar os exames e identificar o quadro clínico do paciente. A saúde é um dos setores que mais se beneficia com a IA. Mas, até o momento, há uma falta de orientações abrangentes sobre as normas éticas e os padrões de direitos humanos aplicáveis para a utilização da IA na saúde.



Melhorar e auxiliar os profissionais de saúde é um papel importante a ser desenvolvido pela IA. Mas o que é mesmo inteligência artificial? A IA pode ser definida como o desempenho de programas de computador em tarefas tradicionalmente associadas a seres humanos. Os algoritmos são a base da IA, pois são eles que traduzem em códigos de computador as instruções para a utilização das informações coletadas, os dados, que tirarão as conclusões ou solucionarão uma determinada tarefa. Grandes quantidades de dados são analisadas por meio de IA na saúde. O uso de IA na saúde traz, porém, algumas questões éticas, que precisam ser enfrentadas de modo adequado para que seja utilizada, de forma eficiente, para a melhoria da saúde humana.

A utilização da IA só poderá trazer um resultado benéfico ao setor da saúde, se considerações éticas e de direitos humanos passarem para o centro do desenvolvimento das tecnologias de IA. A maior parte dos países não tem, ainda, legislações que regulamentem o uso de IA no setor da saúde e os impactos éticos de tal utilização. A esparsa legislação existente não necessariamente está adequada às especificidades e particularidades do setor da saúde. É necessário implementar uma orientação ética harmonizada, se possível global, para o uso de IA nesta esfera.

O que é possível fazer para responder aos dilemas éticos? No Brasil, a Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD) cuida do tratamento de dados pessoais e do seu uso pelos sistemas de decisão algorítmica. A proteção dos dados dos usuários é fundamental para a LDPC. Assim, ela permite que o titular dos dados solicite “a revisão de decisões tomadas unicamente com base em tratamento automatizado de dados pessoais que afetem seus interesses, incluídas as decisões destinadas a definir o seu perfil pessoal, profissional, de consumo e de crédito ou os aspectos de sua personalidade” (art. 20). Mas, isso ainda é pouco. A Organização Mundial da Saúde (OMS) publicou, recentemente, o relatório *Ethics and governance of artificial intelligence for health* (Ética e governança da inteligência artificial para a saúde, em português), trazendo alguns princípios para a regulamentação e governança da IA na saúde e buscando assim mitigar os riscos e maximizar os resultados positivos. Trata-se de um avanço que não deve ser ignorado.

A IA deve ser compreensível aos desenvolvedores, mas também aos profissionais de saúde, aos pacientes e aos reguladores, apenas para citar estes. Ao tornar a IA mais transparente, automaticamente estamos fazendo com que ela se torne explicável facilmente para todos os *stakeholders*. A obscuridade do tratamento dos dados pelos algoritmos compromete a eficiência da IA, em particular na saúde. Só especificações claras e transparentes é que permitirão que todos os *stakeholders* do setor compreendam as condições necessárias para a obtenção do resultado almejado, garantindo a proteção dos aspectos éticos e de direitos humanos. Combater a falta de transparência nos algoritmos e em IA não é uma tarefa fácil, mas necessária ainda mais no setor da saúde.

Como em outros setores da economia, a IA na saúde pode também ter um impacto negativo. O relacionamento médico-paciente tem sua base numa relação de confiança. Cuidados precisam ser tomados quando da utilização de novas tecnologias, como a IA, para que não ocorra uma quebra na relação de confiança. Se algo der errado com a IA, a quem cabe a responsabilidade? Colocaremos máquinas nos bancos dos réus? Mecanismos apropriados devem estar disponíveis para casos de reparação às pessoas afetadas por decisões erradas dos algoritmos de IA. Fica claro que uma abordagem orientada para soluções não consegue satisfazer aos interesses que estão em jogo. Só uma abordagem orientada para os processos e que satisfaça plenamente os valores éticos e morais de todos os *stakeholders* é que constituirá um enfoque acertado.

A IA traz inúmeras contribuições para o setor da saúde e promove mudanças na forma como os principais *stakeholders* se relacionam tradicionalmente. As mudanças são para melhor. A análise mais rápida dos dados na busca das respostas às enfermidades traz um impacto positivo no tratamento médico. Todo o potencial positivo da inteligência artificial na saúde será alcançado apenas, contudo, se unirmos os esforços para garantir a utilização ética e o respeito aos padrões de direitos humanos aplicáveis na saúde.

WHO Guidance. Ethics and governance of artificial intelligence for health. World Health Organization: Genebra, 28 de junho de 2021. Disponível em <https://www.who.int/publications/item/9789240029200>.

HISTÓRIAS QUE INSPIRAM

*Na segunda edição do **Histórias que Inspiram** conversamos com Diva Gimenez, uma enfermeira que une toda a técnica da profissão com o cuidado, o amor pela carreira e, principalmente, pelas pessoas.*



Diva Ester Gimenez ou simplesmente Didi, é uma dessas pessoas que transpiram carinho, uma habilidade natural para ela e essencial para quem inspira cuidados, os pacientes.

Para conhecer a trajetória e as histórias dessa enfermeira fernandopolense que iniciou a carreira há 26 anos atrás, a redação da Revista Vi-Tech se conectou com a profissional em uma tarde de janeiro.

Um *spoiler*: ela continua com a mesma paixão pelo cuidado dos pacientes lá do início da caminhada na saúde, ainda no interior de São Paulo.

Diva Gimenez

Linha de frente no tratamento oncológico do Hospital Sírio Libanês

Como foi a descoberta da profissão?

Eu vivia em Fernandópolis na época e tinha estudado Magistério. A carreira não engatava porque as oportunidades de emprego eram raras na cidade. Eu sabia que tinha de fazer algo e que meu destino era morar em uma grande cidade, mas não tinha opções. Foi então que uma das minhas irmãs me deu um conselho que mudaria minha vida. Ela disse: *“Por que você não investe na carreira de enfermeira?”*.

Quando descobriu que gostaria de ser enfermeira? Alguém influenciou na escolha?

Fui influenciada pela minha irmã e aceitei a sugestão. Naquele momento, que já são 26 anos, mais que uma mudança de profissão, a entrada em um hospital significava a realização de um sonho de mudar para uma grande cidade. Primeiro fiz um curso de enfermagem em Fernandópolis, depois mudei para São Paulo e comecei a trabalhar na área.

Quais as principais características que uma profissional dessa área precisa ter?

São muitas as características, mas para se tornar um profissional da saúde, a pessoa precisa estudar muito e esse estudo não acaba, pois as técnicas, materiais e equipamentos mudam a todo momento. Essas são as questões técnicas, mas, no dia a dia, é preciso principalmente ter o lado humano muito forte, porque estamos cuidando de vidas, pessoas que estão passando por um momento difícil muitas vezes.

Ser enfermeiro é dom ou é possível aprender além de técnicas nos bancos das escolas?

Ser enfermeiro acima de tudo é ter coração. A gente precisa ter empatia com os pacientes e isso é uma coisa que a pessoa precisa ter antes de tudo. Especialmente em áreas sensíveis como a oncologia, o lado humano é muito presente.

De uma forma geral, como é trabalhar na linha de frente dos atendimentos?

É cuidar do bem-estar das pessoas a todo momento, trabalhando não somente com o aspecto clínico, mas também com o emocional dos pacientes, porque, no fim do dia, podemos ter as melhores condições e recursos para a recuperação, mas a cabeça conta bastante no tratamento.

Você tem um histórico trabalhando numa das áreas mais sensíveis que é a oncologia. Como é esse trabalho?

É muito gratificante porque temos a evolução dos pacientes e eu acompanho cada momento. Ficamos na torcida pela evolução, por menor que seja e celebramos cada etapa junto dos pacientes.

Existem diferenças entre a enfermagem na área de oncologia para demais áreas do hospital?

Mudam os tratamentos, os processos e técnicas, mas o lado humano, o cuidado está sempre presente em todas as especialidades. O enfermeiro precisa garantir que tudo está sendo feito para o bem-estar dos pacientes, até porque é esse o profissional que tem mais contato com eles, mais inclusive que os médicos.

Como é seu trabalho no Sírio Libanês? Como a área na qual você trabalha interage com os pacientes?

Lá no Sírio, sou enfermeira navegadora no centro de oncologia. Nós temos as divisões atribuídas pela classificação da doença e existem as equipes. Como enfermeira navegadora, eu acompanho todo o tratamento do paciente a partir do diagnóstico, coordenando e acompanhando toda a jornada do paciente, conectando a família, o hospital e os profissionais envolvidos. Sou responsável pelas informações e pelo andamento do tratamento.

Sempre ouvimos falar da necessidade de um certo distanciamento para o melhor atendimento do paciente. Como isso funciona na prática?

Como enfermeira navegadora, eu passo muito tempo com os pacientes, seja no hospital e mesmo no ambiente virtual, conversando com o paciente e a família pelo *WhatsApp*. É claro que é preciso ter um distanciamento das emoções, até para que eu inspire a segurança que eles precisam, principalmente nos momentos mais difíceis, mas tem horas que eu choro junto com eles e, principalmente, comemoramos as conquistas. Essa é a parte gratificante. Se um paciente está fazendo aniversário e quer um bolo, porque não proporcionar esse desejo?

Quais foram as mudanças nesse cenário em meio à COVID?

Foi um momento muito difícil porque a pandemia chegou e ninguém tinha muita informação. Os protocolos mudavam a todo momento e nosso maior temor era garantir que os pacientes tivessem segurança e não fossem infectados.

Como a introdução de novas tecnologias tem influenciado na rotina da enfermagem?

Hoje em dia, não dá para pensar em nada sem a tecnologia. Imagine como seria termos os prontuários ainda em papel? O acesso a todas as informações do paciente em qualquer lugar de forma remota acelera e torna os diagnósticos mais eficazes.

O que é mais gratificante na sua profissão?

São as conquistas dos pacientes. A alegria da conquista, os sorrisos, a forma como eles evoluem e a felicidade da família, tudo isso é um resultado profissional que influencia totalmente nossas emoções, não tem como ficar distante dessas sensações, é uma realização para mim e para eles.

O QUE VEM POR AÍ



O OLHO ARTIFICIAL

Revista da ABIMED

Uma das cenas mais antológicas do cinema é aquela em que o tenente coronel Frank Slade, um deficiente visual vivido por Al Pacino (Perfume de Mulher, 1993), dança de maneira estupenda com uma jovem ao som do clássico argentino “Por uma Cabeça”.

Apesar da deficiência visual absoluta, ele baila de maneira magistral com a tímida moça, interpretada por Gabrielle Anwar. De fato, o filme todo é um clássico, que retrata um fim de semana vivido pelo personagem e seu acompanhante em Nova York. Infelizmente, fora das telas do cinema, nem todos têm a mesma desenvoltura que o personagem de Al Pacino que, aliás, levou o Oscar pela interpretação.

Apenas no Brasil tínhamos cerca de 528 mil pessoas com deficiência visual total, segundo dados do último Censo do IBGE, de 2010. Outras 6 milhões de pessoas manifestam sérias deficiências visuais, caracterizadas por dificuldade permanente de enxergar. No mundo todo, segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), os deficientes visuais somam algo entre 35 e 40 milhões de pessoas, número que pode chegar a 115 milhões em 2050, na esteira do envelhecimento da população. Diante deste cenário, uma das fronteiras da ciência passa pelo enfrentamento deste problema e o desenvolvimento de um olho artificial tem mobilizado cientistas ao redor do mundo.

Desenvolver um olho biônico não é uma tarefa trivial, pois depende de uma interação de conhecimentos e especialidades bastante complexas, passando pela oftalmologia, engenharia, física e neurociência. Para ter uma dimensão desse desafio, é preciso ter em mente como funciona nosso sistema visual, em que o que entendemos como olho, é apenas um dos componentes responsável pela recepção da luz. Na verdade, o mecanismo da visão consiste num processo neurológico, pois o que é capturado pela retina caminha através do sistema nervoso até o cérebro, que processa todos estes estímulos e os traduz na forma daquilo que conhecemos como imagens.

Assim, mais do que meramente reproduzir um sistema de captura através de uma retina artificial, um dispositivo biônico teria de conseguir efetuar toda esta conexão com o sistema nervoso, de modo que o cérebro pudesse, a partir daí, transformar as mensagens recebidas em imagens da maneira como estamos acostumados a fazer. Cientes do tamanho deste desafio, pesquisadores da Universidade de Ciência e Tecnologia de Hong Kong, liderados por Zhiyon Fan, se lançaram num projeto de olho artificial que trouxe de volta ao debate a possibilidade de contornarmos um dos grandes problemas de saúde da humanidade, conforme artigo publicado na Revista Nature, em edição de maio do ano passado.

Se o tamanho deste empreendimento apresentam proporções gigantescas, sua tangibilização ocorre em escala nanoscópica. Um dos primeiros obstáculos enfrentados pelos pesquisadores diz respeito à dificuldade de reproduzir a esfera ocular, seja pelo formato, seja pela característica do olho original, cuja curvatura consegue ser mais engenhosa e adequada à captura de imagens do que as câmeras mais avançadas desenvolvidas pelo homem. Não fosse o bastante, o mecanismo todo precisa ser composto por nanosensores que precisam replicar a mesma função que nossas células fotorreceptoras que estão presentes na retina humana. A coisa toda vai ficando ainda mais complicada a partir daí.

O olho humano, mais especificamente a retina, mais do que uma porta de entrada para aquilo a que chamamos de imagem, executa outra tarefa muito importante, a de reduzir naturalmente a difusão da luz, contribuindo para nitidez e foco. E, neste ponto, reside um dos avanços mais relevantes conquistados pelos cientistas de Hong Kong. Eles conseguiram desenvolver este sistema por meio de um dispositivo que reúne um conjunto sofisticado de fotossensores que executa

o papel da retina dentro de uma membrana de formato hemisférico composta por alumínio óxido. Esses foto-sensores são interligados por fios de metal líquido com um conjunto de circuitos que processam os sinais recebidos. Estes fios, por sua vez, reproduzem a função do nervo óptico. Todo este sistema, batizado como dispositivo de Gu, é revestido por uma espécie de lente frontal, aproximando o dispositivo ao formato estrutural do globo ocular. O resultado obtido proporciona um campo de visão de 100 graus, comparado aos 130 graus obtidos pelo olho humano.

Um dos principais avanços desta iniciativa frente a experimentos anteriores está relacionado à capacidade de detecção e processamento de diferentes intensidades de luz pelos nanofios, bastante similar à sensibilidade da retina humana. Isto somado à velocidade de resposta a estímulos luminosos oferece perspectivas promissoras para o dispositivo criado. Em projetos passados, por conta do tipo e características dos materiais empregados, estes resultados ficaram bastante aquém do olho natural.

Ainda assim, muitas barreiras ainda precisam ser suplantadas para que tenhamos um olho biônico que possa desempenhar as mesmas funções do olho humano. De maneira bem simplificada, podemos listá-las em três frentes:

TECNOLÓGICA | será necessário reduzir ainda mais, e de maneira considerável, o diâmetro dos nanofios de metal líquido. Isso permitirá ampliar a matriz de fios e uma melhora na qualidade de captação e resolução das imagens.

OPERACIONAL | embora ainda não tenham sido divulgados dados de eficiência operacional do dispositivo, quando observamos iniciativas precedentes, é muito comum perda de desempenho após algumas horas de uso.

CUSTOS | após os pesquisadores chegarem a um protótipo mais definitivo, até que ele se torne uma realidade, terão que desenvolver modelos que se enquadrem em custos viáveis financeiramente.

Mesmo diante de tamanhos desafios, parece que estamos chegando cada vez mais próximos de podermos oferecer um olho que permita a nós humanos superarmos a deficiência visual. Quem sabe na próxima década.





Enquanto a ciência ainda não consegue chegar a um dispositivo que possa reproduzir o olho humano, outras frentes têm avançado no tratamento e prevenção de doenças que provocam a perda de visão. Conversamos com o médico José Roberto Falco Fonseca, que é radiologista intervencionista especializado no Sistema Nervoso Central. Ele trabalha no GRAACC e é especialista no tratamento de retinoblastoma, câncer de retina, que acomete geralmente crianças pequenas e que, caso não tratado, pode levar à deficiência visual e até à morte. Fonseca realiza a quimioterapia intra-arterial, um procedimento de extrema precisão que consiste em utilizar um cateter muito delicado, chamado de microcateter, especialmente concebido para navegação na circulação cerebral, posicionando-o até a artéria que irriga o olho e possibilitando a aplicação do quimioterápico diretamente nessa artéria. Esse tratamento, quando aplicado em crianças diagnosticadas precocemente, consegue levar a cura de cerca de 90% dos casos.

Segundo Fonseca, tirando as causas congênitas, o retinoblastoma é a causa mais comum de deficiência visual em crianças, estando sua gravidade relacionada a diagnósticos tardios. Uma das maneiras mais características de identificação da doença se dá quando, em fotos com *flash*, a pupila da criança fica branca em vez de avermelhada. O médico explica ainda que a maior ocorrência de deficiência visual ainda está associada a doenças como glaucoma, catarata e diabetes, mais incidentes em pessoas mais idosas. Para todas elas existem tratamentos disponíveis. Quanto à possibilidade de ter um olho biônico, Fonseca corrobora o sentimento de que se trata de um desafio gigantesco. *“A visão é um processo neurológico. Na verdade nós enxergamos com o cérebro. Reproduzir esse sistema é realmente muito complexo”*, afirma.



Rodrigo Correia da Silva
CEO da Suprevida

Entrevista

Startups na Saúde

Um mercado em ebulição

Os últimos anos têm sido intensos em termos de mudanças e transformações disruptivas. Novas empresas e soluções têm surgido a todo instante e a tecnologia tem alterado a maneira que vivemos, trabalhamos e aproveitamos nossos momentos de lazer. O segmento de saúde, intrinsecamente ligado à tecnologia, também tem sido palco destas transformações. Um ambiente bastante fértil para desenvolvimento de *startups*. De acordo com levantamento realizado, hoje no Brasil existem centenas de startups na saúde, as chamadas *Healthtechs*.

São empresas voltadas para dezenas de frentes distintas, que incluem análise preditiva, gestão de equipamentos, exames e diagnósticos, monitoramento *home care*, entre tantos outros. Não poderia ser diferente, como observa nosso entrevistado da sessão *Startups na Saúde*, Rodrigo Correia da Silva, *CEO* da *Suprevida*. Ele conhece muito bem as oportunidades e agruras encontradas pelas novas empresas que têm despontado no setor, pois foi sócio de um escritório de advocacia que tem atuado há muitos anos representando empresas do segmento de saúde em questões regulatórias. Mais recentemente, há dois anos, foi para o conselho do escritório e passou a se dedicar à *Suprevida*, uma *startup* voltada para o segmento de saúde, que tem como propósito democratizar o acesso de *devices* de saúde à população de cidades não atendidas pelos distribuidores do mercado.

Nesta entrevista, ele traça um panorama das oportunidades e desafios vividos pelas *startups* na saúde, realidade que tem acompanhado de perto, seja pela sua experiência pessoal, na *Suprevida*, seja pela participação na Comunidade de Empreendedores Distrito. Ele compartilha ainda suas impressões sobre o marco legal das *startups*, sancionado através da Lei 13.874/2019, em junho de 2021, destacando os seus pontos positivos e o que poderia ser aperfeiçoado. Mas, de um modo geral, manifesta uma visão bastante abrangente e positiva das transformações em curso, na medida em que criam uma infinidade de oportunidades de negócio ao mesmo tempo que promovem a democratização do acesso à saúde.

Comece falando sobre sua trajetória como advogado até empreender numa startup de saúde.

Por muitos anos, fui sócio de um escritório de advocacia que tinha muitos clientes do setor de saúde e que atuava na área de regulatórios. Empresas da cadeia de fornecimento de produtos, e aí não só *medical advices*, mas farmacêuticos também. Há dois anos, eu identifiquei uma oportunidade de empreender, fui para o conselho do escritório e montei uma *startup*, que é a *Suprevida*, que faz a conexão aí da indústria e distribuidores representados pela ABIMED, com o consumidor. Então, isso me deu uma visão bem ampla do setor.

Como você tem observado esse fenômeno das startups no segmento de saúde dos últimos anos?

Esse é um mercado repleto de oportunidades para *startups*, porque o setor de saúde tem milhares de ineficiências, necessidades enormes, além do que é um mercado grande, resiliente, e que também possibilita a internacionalização, porque as necessidades são escaláveis para outros lugares, são as mesmas em vários países. Embora os sistemas de saúde sejam diferentes, as ineficiências são meio que um ponto em comum, porque o sistema de saúde, em geral, cresce de uma maneira descentralizada, com vários atores e o processo decisório é complexo. São muitas interações, depende do médico, do paciente, do hospital, do plano de saúde, então, isso leva a ineficiências. Muitas dessas estão ligadas a problemas de comunicação. Com a tecnologia a gente consegue melhorar. Então, é um ambiente de muitas oportunidades para *startups*.

Quais são os desafios para capturar essas oportunidades?

Há um desafio peculiar que é um setor altamente regulado e isso produz algumas resistências à mudança. Porque é um segmento que trata de questões muito sérias, sensíveis. Então, tanto os agentes econômicos e reguladores têm muita precaução para introduzir as mudanças. Antes da pandemia, no mundo das *startups* havia muitas ideias de soluções, mas era difícil tracionar, porque é um setor que, além da regulação, que é limitante, e não estou dizendo limitante negativamente, pois tem que ser mesmo, você também encontra atores resistentes à mudança.

Do lado dos investidores em startups qual é a visão sobre o segmento da saúde?

Mesmo os investidores tinham uma impaciência com o crescimento das *startups*, pois, no começo, uma *startup* em saúde não vai crescer como em outros setores. O pessoal até criou uma classificação que denomina *startup* unicórnio e *startup* camelo. Camelo é considerada “devagar e sempre”, que é a característica das *startups* na saúde.

STARTUP

Isso tem mudado depois da pandemia?

Pois é, com a pandemia a gente teve uma reviravolta disso, porque, como sempre numa crise, o setor ficou mais aberto a novidades. Muitos perceberam a necessidade de achar maneiras de ter mais resultados com os recursos disponíveis, então mudou um pouco o *mindset*. O próprio regulador também ficou mais receptivo e os investidores acordaram para o tamanho da oportunidade. As dificuldades crônicas do setor viraram de conhecimento comum. Então, você passa a ter investidores que começaram a olhar para a saúde como um grande mercado, resiliente.

Quais as oportunidades que estão identificando mais de imediato?

Cada vez mais estão se dando conta do envelhecimento da população, que vai fazer o mercado crescer. Entenderam que a estrutura física e a formação de profissionais que a gente tem é insuficiente. Então, se a gente não encontrar maneiras de reduzir desperdício, de ser mais eficiente com os recursos que temos, não tem jeito. Não são as empresas tradicionais da saúde que vão trazer essas soluções, porque elas são mais travadas. Então, estamos vivendo um momento de ebulição das *startups* da saúde que já foi vivido pelas *fintechs* há dois ou três anos.

Como as grandes empresas têm participado desse processo?

As grandes corporações estão muito mais abertas para iniciativas de inovação, tendo contato com ecossistemas de *startups*, algumas até fazendo investimentos. Então, a gente tem visto um dinamismo muito grande agora e que foi acelerado pela pandemia. Aconteceu com a gente, aconteceu com outras *startups*, a pandemia acabou sendo um grande acelerador dessa vertical de *startups* voltadas à saúde.

Você tem alguns exemplos concretos para tangibilizar um pouco isso?

Hoje temos várias *startups* que surgiram voltadas à telemedicina. Tem o nosso caso, que crescemos cinco vezes do ano de 2019 para 2020, e, provavelmente, vamos crescer 10 vezes em 2021. Existem algumas *startups* que já estão chegando ao ponto de abertura de capital, são as mais antigas, assim como uma profusão enorme de novas *startups* que surgiram agora voltadas para hospital, outras voltadas para mercado consumidor.

Você começou falando muito das ineficiências que representam oportunidades no segmento de saúde. Poderia falar melhor sobre algumas delas?

Temos aquelas focadas em eficiência hospitalar, de inteligência artificial, de sistemas de monitoramento, de sistemas administrativos. Há um outro grupo de *startups* que é mais ligado às operadoras de saúde, mais voltadas para análises epidemiológicas, gestão de carteira, inteligência artificial e predição de desfecho, ajudando os planos a entender melhor as bases de dados. E tem *startups*, como é o nosso caso, que estão atuando na interação dos atores, fazendo a ponte entre eles, algumas mais na ponta do consumidor, outras de telemedicina, receita digital. Há ainda aquelas que estão focadas no consultório, que tem lá sistema de gestão, prontuário eletrônico. Tem até algumas de real estate que proporcionam ao médico alugar um consultório por hora, em vez de ter seu próprio.

Como tem funcionado, de um modo geral, a dinâmica de lançamento, teste, financiamento e ganho de tração das startups?

Temos muitas *startups* ofertando soluções diferentes e baseadas no investimento, porque o grande ponto da *startup* é como consegue oferecer uma solução sofisticada mesmo começando com poucos clientes. O investimento é muito importante, pois não tem aquela necessidade de dar lucro logo de cara. Assim, consegue encarar um problema complexo, criar uma solução complexa, com uma entrega simples, mas baseada em ter o investimento, e aí, depois, ganhará escala. Então, primeiro, faz o produto, depois ganha escala.

A lógica das startups geralmente é baseada em lançamento rápido e ajustes do produto na medida que ganha escala. Na saúde, funciona da mesma forma?

Na saúde esse é um ponto legal de se abordar pois você tem um desenvolvimento mais caro. Não temos um MVP, que é o *minimum viable product* clássico, porque vai dar problema, é saúde, então, você tem que ter um nível de validação adequado, você não pode colocar no ar uma solução que depois vai dar problema. Diferente de outros setores, em que a *startup* faz tentativas, e, se der problema, ela faz outra versão e vai “batendo cabeça” até acertar. Na saúde, a gente não pode fazer isso, porque você pode matar uma pessoa se você tiver uma solução sem um nível de segurança e eficácia. Seria irresponsável colocar no ar. Não é só uma insatisfação comercial ou um problema financeiro. Imagine, por exemplo, a *startup* ter uma solução de monitoramento de doente crônico com algoritmo de predição, se der errado, a pessoa fica sem atendimento.

Para startups voltadas a soluções de perfil mais administrativo, essa dinâmica não seria diferente?

De fato, quanto mais você está na ponta, mais próximo da atenção à saúde, mais se necessita de segurança, eficácia e validação. Mas pense que se, por exemplo, você estiver fazendo um sistema de gestão de plantão de enfermagem, se falhar, vai faltar um enfermeiro lá e você tem os doentes para atender. Então, na saúde, o negócio é sempre mais sério, mais complexo, e o investidor precisa entender que você talvez demore mais para lançar o produto, para ir para o mercado, porque você tem que ter um nível de cuidado maior. E o próprio cliente vai exigir isso.

Mudando de assunto, como você avalia o marco legal das startups. Como se aplica ao contexto das startups de saúde?

Eu acho que ele tem algumas coisas boas, já feitas, e algumas coisas que poderia ter feito e não avançou. Uma coisa boa foi simplificar a estrutura societária para sociedades anônimas, porque, para captação de investimento, é muito mais conveniente a *startup* ser uma S/A de capital fechado, emitir ações, do que uma limitada. Isso antes era muito complexo e caro, e foi simplificado. Um segundo ponto foi a permissão para que as verbas destinadas a incentivos e fomentos para pesquisa pudessem ser destinadas para startups, o que com o tempo vai gerar um impacto muito positivo. Antes a empresa tinha que fazer ela mesma. Pela utilização da pesquisa e desenvolvimento, agora a empresa pode investir numa *startup* que vai fazer mais rápido e melhor que ela. Isso vai gerar um impacto muito positivo para as startups, abrindo um outro caminho para investimento, para desenvolvimento de produto.

Quais pontos poderiam ser melhorados?

Achei que a definição que ficou na lei do que é uma *startup* é “capenga”, porque está ligada ao tempo de criação do CNPJ. Isso não é o critério, não é? Na verdade, deveria ser um critério de mérito, de ser uma solução escalável. Não é porque a empresa é nova que ela é *startup*, não é porque a empresa é velha que ela não é *startup*, então não acho que é um bom critério. Um ponto que ela abordou e que teria sido muito importante, e que em outros países é feito, teria sido permitir que o investidor compense lucros e prejuízos de investimentos em startups. Porque hoje, se eu investir em duas startups, uma der errado, encerrar a atividade, o correto seria eu poder abater essa perda, dos ganhos que tenha obtido na segunda que deu certo. A ausência desse mecanismo acaba restringindo o apetite do investidor, especialmente do investidor em early stage, que é o investidor anjo.

Isso ainda seria possível de mudar, ou não?

Sempre é, mas mudar questões tributárias sempre é difícil, porque o governo sempre tem muita fome, mas seria muito importante. Tanto para o pequeno investidor que não vai montar uma estrutura jurídica para fazer isso, quanto para as startups que captam esse tipo de investimento inicial.

Sobre a questão regulatória, houve algum avanço importante?

Sim, um ponto positivo e bem importante foi a permissão para que as agências reguladoras criem ambientes de teste, de soluções. Não precisava a lei das startups estabelecer isso, porque elas já podiam fazer, mas é bom que a lei reforce a possibilidade para dar conforto para os reguladores. Isso gera uma prática que já era feita pelo Banco Central, por exemplo, mas estando na lei das startups também ajuda a disseminar isso em outras agências.

Como funciona na prática a sua execução?

Em vez de a agência reguladora ter que mudar uma resolução inteira para valer para todo mercado, inclusive o mercado maduro, ela pode criar ambientes em que as startups possam fazer atividades. Ou criar produtos aderentes a uma regulação que também esteja em teste. Então, é um teste para os dois lados, isso dá uma flexibilidade para o regulador fazer testes de mundo real sem precisar mudar a regulação, e para as startups também verificarem se aquilo ali funciona e traciona.

Mas a questão do ambiente regulatório ainda é um desafio muito grande para as startups, correto? Como isso poderia ser endereçado?

Faz parte da jornada da *startup* entender a regulação e saber lidar com ela. O que eu acho que falta é apoio e educação. No meu caso, foi tranquilo, porque eu sou advogado, eu trabalhava com isso, então eu não caí em muitas armadilhas que eu vejo muitas startups de saúde caindo. Às vezes a *startup* é de tecnologia, ou é um médico, e tem uma grande ideia, sai fazendo, chega em um determinado momento esbarra com a regulação e aquele negócio em que estava trabalhando e investiu não vai dar certo. Tem muitos casos. Se tiver alguém para consultar e alertar, antes que não dê certo daquela maneira, é melhor.

INNOVATION

Quais os pontos mais relevantes que precisam ser compreendidos?

A regulação do setor em que elas estão atuando, tributação, direito societário, os contratos de investimento. Há muitos conhecimentos regulatórios, jurídicos, queira ou não queira, a *startup* tem que conhecer. Acho que faltam programas de apoio. Outra coisa que eu acho que falta é que os programas de investimento público, tipo FINEP e outros, são muito amarrados, então eles colocam tanta exigência para a *startup*, e com tantas contrapartidas fora do padrão de mercado, que a *startup* não entra, ou, se ela entra, aquele negócio vai “matar” a *startup*. Não são programas que seguem a flexibilidade do mercado. Mas eu acho que, por exemplo, essa coisa da lei das *startups* permitir que as empresas direcionem, se não vier uma regulamentação que trave tudo, é um caminho, porque as empresas vão montar os programas com mais flexibilidade. Outra coisa, que é uma lei muito boa para as *startups* inclusive, mas que, pela regulamentação que veio depois, ficou muito difícil de usar, é a lei da inovação. Ela prevê uma série de parcerias possíveis com universidades, mas foi regulamentada de um jeito tão travado, que ficou inaplicável.

As universidades que, no mundo todo são importantes para produção de inovação, no Brasil têm dificuldade para cumprir esse papel?

A maioria das universidades mais qualificadas são públicas, é muito difícil, e muito arriscado para o lado do servidor público, pois tem a lei do servidor público, a própria lei de licitações. A universidade acaba produzindo conhecimento e pesquisa que acaba virando publicação e não vira produto. Aí tem um impacto muito importante. A maioria das *startups* no Brasil são *startups* de serviços. Tem pouca *startup* de *hard science*, que faz pesquisa de bancada. Parte é por causa dessa dificuldade com as universidades, parte porque o investidor brasileiro ainda tem uma expectativa de baixo risco e retorno rápido, que não é compatível com a pesquisa de *hard science*. Uma pesquisa de bancada, até virar um produto, pode levar décadas, especialmente na saúde. Porque depois tem as pesquisas clínicas, as validações. E tem o perfil do investidor internacional que aceita melhor o tempo e o risco do que o investidor brasileiro.

Mas, quando se fala em *hard science*, não é mais correto pensar que é mais desafiador para *startups*, e que seria mais natural esse tipo de pesquisa ser desenvolvida pelas grandes empresas, pois conseguem tanto suportar investimentos de longo prazo, como lançar seus produtos globalmente?

No Brasil sim, mas não vamos esquecer que o Google era uma pesquisa de *hard science*, era uma tese de doutorado de matemática. Então, se você não tem pesquisa de *hard science*, *startups* de *hard science*, dificilmente você vai conseguir ter inovação disruptiva, você

vai ter inovação incremental. Quanto mais diversidade no ecossistema, melhor, porque as coisas vão se conectando. Então, a gente tem esse *gap* muito, muito grande, e, assim, só empresa grande que faz você não ter desafiante, e não ter atratividade para novos empreendedores, novos pesquisadores.

Tem algum exemplo de *startup* disruptiva fora do Brasil que esteja associado a *hard science*?

Você está falando um exemplo recente? Porque praticamente todos os associados da ABIMED um dia foram uma *startup hard science*. Medtronic inventou o marcapasso. A GE era do Thomas Edison. Agora, de exemplo recente, a própria vacina da Covid, da Pfizer, era de uma empresa de pesquisa de *hard science* alemã, acredito. Da BioNTech com pesquisadores alemães.

Como tem sido essa interação entre *startups* e grandes empresas de saúde?

Você tem alguns modelos. Tem empresas que abrem desafios de inovação, então elas vão diretamente ou em conexão com algum ambiente de *startups*, colocam tais desafios e pedem que as *startups* apresentem soluções. Agora, na maioria dos casos, as empresas têm criado os seus fundos de investimento. Ou seja, ou a empresa investe direto, ou ela monta um fundo para investir em *startups* que podem, ou não, estar conectadas com esses desafios propostos. E tem empresas que apoiam ecossistemas de *startups*, como o Itaú que apoia o Cubo, o Bradesco que apoia a Inovabra, a Johnson que apoia a Distrito. Isso vira um caminho para ela ter contato e conhecer as *startups*. A minha visão ainda é de que é muito difícil a *startup* lidar com a cultura corporativa. As empresas grandes têm seus processos, por exemplo, para contratar fornecedores, e, muitas vezes, as *startups*, principalmente o pessoal que vem de *tech*, sofre muito para lidar.

Esse processo de apresentar desafios para as *startups* é bastante rico, não?

Esse processo dos desafios é bom, mas, de certa forma, não vai trazer uma inovação inesperada para a empresa, porque ela está dizendo quais são as demandas. Também é muito importante quando a grande empresa está aberta a receber propostas de coisas a que ela não está prestando atenção. Ainda não são todas as empresas que têm despertado para esse tipo de oportunidade. Mas existe um esforço. O que eu vejo também é que existe um pouco de confusão entre transformação digital e inovação, então a transformação digital é simplesmente a empresa se digitalizar seguindo o seu processo interno de modernização. Inovação não, inovação é você ter alguma coisa realmente nova e inesperada, que pode vir das *startups*. Então existe uma mistura ainda, tem até empresa que junta isso numa mesma diretoria.

QUIZ

Falamos muito sobre a inovação sob a ótica das empresas e startups. Pensando nos pacientes, quais são os maiores benefícios?

Eu acho que ampliação de acesso. Lógico, estou falando de um ponto de vista do que a gente vivencia lá na Suprevida. Vou contar o nosso exemplo, mas ele vale para outras coisas também. A gente pega o distribuidor ou fabricante hospitalar e põe os produtos deles para vender para o consumidor. Sabia que 80% dos municípios brasileiros não têm casa cirúrgica? Se não for com a gente, eles não têm onde comprar os produtos que precisam. Então, o que a gente está dando para eles? Acesso. Eles podem escolher várias marcas, vários produtos diferentes, coisas que não teriam, a teleconsulta. Precisa falar telemedicina, mas é teleconsulta. Ela permite ao paciente de qualquer localidade consultar um médico de qualquer capital do Brasil, uma especialidade que talvez não tenha onde ele vive, então você está gerando acesso. Acho que o grande impacto para o paciente é o acesso, é empoderamento. Da mesma forma, se ele passa a ter mais informação, a gente chama de telemetria, ele passa a ter mais poder de cuidar da própria saúde. Tudo isso leva a ganhos de eficiência, para os hospitais que vão melhorar o preço e gerar novas ofertas. Há também startups de inteligência artificial que analisam exames de imagem e detectam doenças melhor do que o olhar humano. Isso é assertividade, que vai melhorar a atenção à saúde e a cura. Então, no final, toda melhoria no setor saúde tem que acabar no paciente de maneira direta ou indireta.

Esses são os vetores então? Acesso, empoderamento e precisão, performance, assertividade?

É, desfecho. Melhoria dos desfechos, se quiser resumir em um termo que o pessoal está acostumado seria: melhorar a assertividade dos desfechos.

Então podemos ficar muito otimistas com o que temos no horizonte desse universo de startups?

Sim. Eu acho que tem excesso de “bolas quicando” para todos os lados. Não precisa concentrar todos esforços apenas numa direção, como telemedicina. Pode partir de uma pessoa de enfermagem que detecta no hospital um desperdício de alguma coisa. Será que isso é só nesse hospital ou são em todos? Se são em todos, será que consigo criar uma solução de gestão com tecnologia que seja escalável? Eu vi uma startup, que me apresentaram, de um sensor que monitora o tempo de beira de leito da enfermagem, ou seja, se o enfermeiro realmente está indo lá, ficando ao lado do paciente, checando se o paciente está bem, e com isso consegue melhorar os desfechos. Essa startup tem um dado de que existe um tempo mínimo que a enfermagem tem que permanecer com o paciente, então achou um nicho e está resolvendo um problema gigante. Outro

exemplo foi uma startup cujo proprietário perdeu a esposa, porque no hospital, mesmo com as telemetrias, a enfermagem não verificou que tinham saído dos parâmetros. Ele, então, criou uma plataforma que monitora os equipamentos e analisa os parâmetros para dar alertas.

E de onde surgiu a ideia de criar a Suprevida?

Nasceu da situação familiar. Meu pai fez uma cirurgia no intestino, foi para casa e não encontrava os produtos. Meu pai mora em Alphaville, do lado de São Paulo, não é um lugar assim tão distante, mas minha irmã tinha que ficar vindo aqui para São Paulo, na Borges Lagoa, buscando casa cirúrgica para achar as coisas, e foi o que me sensibilizou para o tamanho deste problema. É um problema gigantesco, então, eu descobri que 80% dos municípios não têm casa cirúrgica. E os que têm são ruins. Então, você tem milhares desses problemas no setor de saúde, acho que é um setor cheio de oportunidades, a gente tem um país enorme, 220 milhões de pessoas, um país continental, desigual para caramba, então você tem um monte de desafios que, se olhados com criatividade, podem gerar oportunidades.

Na Suprevida, vocês conectam consumidores finais a distribuidores ou à indústria diretamente?

Os dois modelos. O que a gente sempre busca é que, se for um distribuidor de primeira camada, que compra do fabricante, que tem o estoque, porque ele vende para hospital aqueles mesmos produtos. E ele já tem um estoque local, porque ele está nos vários estados. Há situações em que o paciente morava na mesma cidade do distribuidor, mas não tinha acesso ao produto. Simplesmente porque não tinha um canal adequado para ele comprar. Nós fazemos essa conexão. Para o distribuidor, é o canal para atender um outro consumidor que antes não acessava. Para o consumidor é ótimo, porque ele passa a ter um produto que antes não tinha. Foram até hoje mais de 5000 entregas para mais de 300 municípios no Brasil.

Para o consumidor, é fácil comprar o produto correto através do site?

O que a gente faz para ajudar a pessoa... é que às vezes a pessoa não tem informação precisa e a gente faz uma descrição do produto traduzida, vamos dizer assim. Adequada para o consumidor, e a gente tem um serviço de atendimento com técnicos de enfermagem. Então, muitas vezes também a gente dá essa camada de acesso à informação, ajuda ou pelo autoatendimento, com a informação como está no site, ou mesmo no atendimento por WhatsApp, chat. Temos técnicos de enfermagem para dar essa orientação, não de tratamento, mas de quais são as opções de produto.

AÇÕES E ATUAÇÕES DOS COMITÊS ABIMED 20/21

UM BIÊNIO DE CONQUISTAS PARA A ASSOCIAÇÃO

Mesmo em meio a tantas dificuldades ocasionadas pela pandemia da COVID-19, a ABIMED não parou de enxergar oportunidades com as mudanças que, de maneira geral, ocorreram no setor da saúde. Não apenas nos tornamos mutáveis à nova realidade das tecnologias, do *home office*, das ferramentas *online* de comunicação, como tivemos grandes vitórias em nossos comitês, graças a seus dedicados profissionais que continuaram a todo vapor procurando soluções para o setor de dispositivos médicos, criando temas relevantes para eventos, fazendo contatos e trabalhando para que a associação possa continuar com seus objetivos e seu propósito de:

“Contribuir de forma contínua para a ampliação do acesso da população às tecnologias avançadas para Saúde, visando a qualidade de vida e longevidade das pessoas.”



Inteligência Regulatória

Nos dois últimos anos, a atuação do Comitê de Inteligência Regulatória trabalhou em proximidade com diversas entidades do setor, obtendo-se como principal resultado uma atuação constante e diária para o atendimento de pedidos das empresas da saúde, como a seguir se detalha.

- Contribuição com a ANVISA na Revisão da RDC 59/08 da área de ortopedia, atendendo pleitos antigos do setor, como o registro de produtos com instrumental exclusivo em conjunto já estéril pronto para uso.
- Cooperação com a ANVISA para criação de RDC de lágrimas artificiais, uma ação para atualização de produtos que estavam com registro prejudicado desde 2015.
- Apoio à GGTPS na criação de texto para a IN de “nova fórmula”, quando a ANVISA foi instada pelo Ministério Público a editar a norma em curto prazo.
- Proposição e inclusão na Agenda Regulatória da ANVISA da revisão da RDC 35/2014 (bolsa de sangue).
- Participação na Revisão RDC 330 com instruções normativas (radiologia).
- Proposta à GGTPS com uma norma de Simplificação de Alteração pós-registro, publicada no início de 2020 - RDC 340/2020.
- Colaboração ativa da revisão da Portaria 54 do INMETRO, revogada e substituída pela Portaria 384.
- Proposição à ANVISA e INMETRO da adequação das regras de certificação de Seringas, Agulhas e Equipos para nova ISO, que foram publicadas em 2020 e 2021.
- Defesa e obtenção da prorrogação do prazo de troca do selo INMETRO para preservativos masculinos, de 6 meses a 3 anos.
- Participação no processo de alteração de Ato ANATEL para permitir a aposição do Selo de Homologação ANATEL após importação para dispositivos com conectividade sem fio.
- Ação no Comitê de Relações Governamentais na Definição de Atributos de Marcapassos, Desfibriladores Implantáveis e Próteses Valvulares Cardíacas internamente na associação, e participação ativa na Comissão da ANVISA.
- Renovação do Acordo de Cooperação com a ANVISA por mais 5 anos.

Inteligência Regulatória LATAM

Mantendo os membros sempre atualizados sobre os assuntos que envolvem a América Latina, o Comitê de Inteligência Regulatória LATAM realizou treinamentos sobre regularização de produtos em países da região e preparou propostas de melhoria do Arcabouço Regulatório do Peru.

Programa de Avaliação de Conformidade (PAC)

Juntamente com o Inteligência Regulatória, foi realizado o que a seguir se detalha.

- Colaboração ativa da revisão da Portaria 54 do INMETRO, revogada e substituída pela Portaria 384.
- Proposição à ANVISA e ao INMETRO da adequação das regras de certificação de seringas, agulhas e equipos para nova ISO, que foram publicadas em 2020 e 2021.
- Defesa e obtenção da prorrogação do prazo de troca do selo INMETRO para preservativos masculinos, de 6 meses a 3 anos.
- Participação no processo de alteração de Ato ANATEL para permitir a aposição do Selo de Homologação ANATEL após importação para dispositivos com conectividade sem fio.

Tecnologia e Inovação

Com o objetivo de continuar auxiliando o setor na busca pela inovação responsável e qualificada, a ABIMED, em seu Comitê de Tecnologia e Inovação, criou a Nota Técnica, obtendo-se o que a seguir se especifica.

- Lançamento da Nota Técnica sobre os impactos da transformação digital na área da saúde.
- Realização de edição do Diálogos ABIMED voltado ao tema impactos da transformação digital na área da saúde. A ABIMED trouxe para discussão de que maneira a tecnologia poderia agregar valor na área da saúde e lançou o "Painel ABIMED: os impactos da transformação digital na área da saúde", um evento idealizado para debater os artigos que compõem a Nota Técnica, um documento por ela idealizado que, na verdade, consiste numa coletânea de artigos sobre Transformação Digital.
- Ciclo de palestras sobre tecnologia e inovação com a participação do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações, InovaHC, EMBRAP II - Empresa Brasileira de Pesquisa e Inovação Industrial e o C4IR Brasil - Quarta Revolução Industrial no Brasil.

Relações Institucionais e Governamentais

Com uma postura atuante no contato direto com representantes do poder público e entidades diversas, a ABIMED atua por meio do comitê de Relações Institucionais e Governamentais no debate e afirmação de ideias e projetos de interesse do mercado e associadas. Essa interlocução e trabalho gerou muitos destaques, como a seguir se expõe.

- Agenda Legislativa da Indústria 2021 da CNI (Confederação Nacional da Indústria). Manutenção na Agenda do PL 2903/2019 (controle de preços dispositivos médicos) com posicionamento contrário e inclusão na Agenda do PL 2583/2021 (estratégia nacional de saúde) com posicionamento favorável com ressalvas, e do PL 4128/2020 (aquisição de medicamentos e insumos para saúde como serviços continuados) com posicionamento contrário.
- Novas normas sobre Processos Produtivos Básicos (PPBs). Promulgação da Port. Interministerial SEPEC/ME/SEXEC/MCTI nº 726, de 15 de janeiro de 2021, referente aos PPBs para ecógrafos e promulgação da Port. Interministerial SEPEC/ME/SEXEC/MCTI nº 4.066, de 9 de abril de 2021, referente aos PPBs para tomógrafos. Ambas acatam pleitos da ABIMED pela não alteração de certos pontos nas normas de PPBs para os produtos citados.
- Vacinação contra COVID-19 de profissionais de campo do setor de equipamentos e dispositivos médicos. Apoio à Indicação Legislativa 89/2021 por parte do deputado Pedro Westphalen, direcionada ao Ministro da Saúde e do Projeto de Lei nº 1345/2021. Emissão de Nota Técnica pela CGPNI/MS incluindo os profissionais de campo do segmento de equipamentos e dispositivos médicos como grupo prioritário do Plano Nacional de Operacionalização da Vacinação contra a COVID-19, a partir de reunião e proposta de redação pela ABIMED.
- Propriedade industrial e licença compulsória de medicamentos e outras tecnologias em saúde. Realizados por parte do Presidente da República os vetos ao PL 12/2021 reivindicados pela ABIMED em conjunto com outras entidades.
- Subcomissão do Complexo Econômico-Industrial da Saúde da Comissão de Seguridade Social e Família da Câmara dos Deputados (SUBCEIS/CSSF/CD).
- Apresentação de relatório por parte da SUBCEIS propondo ao poder Executivo, principalmente Ministério da Saúde; Ministério da Economia e Ministério de Ciência, Tecnologia e Inovações, a criação de política industrial para o setor saúde, bem como a criação de órgão colegiado no qual participem os principais *stakeholders*, a exemplo do que era o extinto GECIS - Grupo Executivo do Complexo Industrial da Saúde. Destaque-se a adoção no relatório de muitas das sugestões/observações encaminhadas pela ABIMED, principalmente sobre a necessidade de qualificar os processos de avaliação e incorporação de tecnologias em saúde no âmbito da CONITEC e da ANS, aprimorando a análise técnica e econômica para as peculiaridades/especificidades do segmento de

equipamentos e dispositivos médicos.

- Convênio ICMS 01/99. Prorrogação do Convênio até 30/04/2024 e atualização de diversas NCM e aprimoramento da descrição de muitos dos equipamentos e dispositivos médicos constantes no convênio, além da retirada de alguns itens obsoletos, em iniciativa coordenada pelo Ministério da Saúde com a participação da ABIMED.
- RDC ANVISA 478/2021 - Monitoramento econômico de dispositivos médicos implantáveis. Descrição, no âmbito do Grupo de Trabalho da ABIMED, de atributos técnicos de próteses de joelho, marcapassos, válvulas e desfibriladores cardíacos e apresentação à ANVISA dos respectivos relatórios, de modo a servir de arcabouço aos trabalhos a serem levados a cabo pela comissão instaurada pela ANVISA para descrição oficial de tais atributos que servem aos objetivos da RDC 478/2021.
- Transformação Digital na Saúde. Realização do 1º Fórum Intersetorial de Saúde Digital em parceria com Secretaria de Advocacia da Concorrência e Competitividade do Ministério da Economia (SEAE/ME); Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações; Ministério da Saúde; Ministério da Justiça e Segurança Pública; e Sociedade Alemã para Cooperação Internacional (GIZ).
- Reforma Tributária - Projeto de Lei nº 2337/2021. Durante a tramitação na Câmara dos Deputados, foram colocadas Emendas redigidas pela ABIMED por meio da Deputada Sílvia Cristina e dos Deputados Afonso Florence e Bohn Gass, além da colocação de destaque pelos Deputados Afonso Florence e Bohn Gass, visando à votação em separado da emenda proposta por eles visando à supressão de pontos negativos do substitutivo ao PL 2337/2021. Durante a tramitação no Senado Federal, foi colocada emenda redigida pela ABIMED por meio do Sen. Paulo Paim, além de interlocuções com o relator Sen. ngelo Coronel.
- Medida Provisória 1067/2021 - Altera a Lei nº 9.656, de 3 de junho de 1998, para dispor sobre o processo de atualização das coberturas no âmbito da saúde suplementar. Colocação de 4 emendas por meio da Deputada Sílvia Cristina visando à organização de prazos para cumprimento da norma; transparência e controle social dos processos decisórios e das decisões da Comissão e; “racionalização” do processo de ATS considerando as peculiaridades, restrições e aspectos éticos a serem observados na ATS para equipamentos, procedimentos e dispositivos médicos.
- Revisão da Lei dos Planos de Saúde - PL 7.419/2006 e de seus mais de 250 apensados que visam aprimorar, atualizar e modernizar o arcabouço legal que rege a saúde suplementar no Brasil. Criação de grupo de trabalho específico para estudar as proposições legislativas e elaborar posicionamento setorial. Apresentação do posicionamento setorial ao Dep. Hiran Gonçalves, relator do PL.
- Projeto Radar Regulatório - Secretaria de Advocacia da Concorrência e Competitividade da Secretaria Especial de Produtividade e Competitividade do Ministério da Economia (SEAE/SEPEC/ME). Apresentação à SEAE/SEPEC/ME dos projetos de emendas constitucionais,

projetos de lei, normativas regulatórias prioritárias à associação, seja com posicionamento favorável ou contrário. O projeto Radar Regulatório visa à interação do Ministério da Economia com o mercado, por meio de suas entidades representativas, visando derrubar ou ao menos mitigar barreiras regulatórias e legislativas, bem como aprimorar políticas públicas e favorecer a realização de reformas necessárias ao país.

- Assinatura do Acordo de Cooperação Técnica com a EMBRAPPII – Empresa Brasileira de Pesquisa e Inovação Industrial. Este Acordo de Cooperação Técnica propiciará às empresas associadas interação com entidades de governo e academia, principalmente a bancos e outras agências de fomento.

- Assinatura do Acordo de Cooperação Técnica com o SENAI/CIMATEC – Centro Integrado de Manufatura e Tecnologia (CIMATEC) do Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (SENAI). Este Acordo de Cooperação Técnica dará suporte à parte do Projeto Academia ABIMED, por meio do qual a associação visa ofertar aos colaboradores das empresas associadas cursos de atualização de curta duração, cursos de especialização, MBA, mestrado e doutorado.

- Criação da Frente Parlamentar de Dispositivos Médicos e Tecnologia para a Saúde na ALESP. Oficialmente instalada em 18 de março de 2021, com cerimônia de lançamento realizada no dia 02/12/21. Ao longo do ano, provocamos atividades na Frente Parlamentar, e delas participamos, principalmente em relação à questão tributária no Estado de São Paulo, cujo objetivo foi termos a frente como facilitadora para ideias e proposição de PLs, além de realizar um trabalho de advocacy com os demais parlamentares quando necessário, apresentando as demandas do setor, impactos, dados, consolidando, assim, o papel da ABIMED dentro da ALESP e na Frente Parlamentar.

- Manutenção de agenda permanente com a Agência Nacional de Saúde Suplementar-ANS. Sobretudo com a presidência, levando as demandas do nosso setor. Participação nas consultas públicas da ANS enquanto instituição e fomento ao debate com nossas associadas nas questões pertinentes para um posicionamento institucional conjunto. Em andamento, temos uma minuta de acordo de cooperação institucional sendo analisada pela ANS para o estreitamento de laços com a agência, visando maior visibilidade ao nosso setor, por meio da realização de um plano de trabalho ainda a ser construído.

- Parceria Institucional com Eretz.bio e InovaHC. Por meio de apoio institucional, com um plano de trabalho definido, para realização de eventos em conjunto, tendo sido realizado um saber ABIMED sobre o novo marco regulatório das startups, participação do Eretz.bio e InovaHC em publicações da ABIMED, participação da ABIMED no Summit Inteligência Artificial para Saúde com o tema Compras Públicas de Inovação e Inteligência Artificial, em evento realizado pelo InovaHC.

- Atuação com o Poder Executivo do Estado de SP para reverter o fim da isenção de ICMS para o setor no Estado. A ABIMED conduziu diálogos com o governo paulista,

bem como reuniões e envio de notas técnicas e ofícios, que resultaram no anúncio do governo paulista sobre a volta da isenção de ICMS para nosso setor, a partir de 01/01/22, no que diz respeito aos produtos listados no convênio ICMS 01/99.

Compliance

Foram 24 meses de reafirmação do Eixo Estratégico da ABIMED, com atuação em Compliance e Governança Corporativa por meio de ações propositivas, além do aperfeiçoamento das regras internas da associação geradas pelo Corpo Executivo, Comitês Jurídico e de Estudos de Compliance, buscando cada vez mais transparência, ética e um ambiente saudável para a prática de negócios com os destaques a seguir mencionados.

- 1ª Jornada ABIMED de Integridade.

- Revisão da 6ª ed. do Código de Conduta/Introdução de Normas Aderentes a LGPD, Nova Lei de Licitações, dentre outros marcos legais, lançamento que acontecerá em 2022. Uma edição revisada com diversas inovações como: adequação do Código de Conduta à Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD) e uma revisão de atualização relativa à nova Lei de Licitações, bem como um novo tratamento às questões mais frequentes surgidas da prática comercial vivenciada pelas associadas.

- Criação da Comissão de Ética Independente, uma inovação no setor da saúde. A Comissão de Ética Independente é composta por profissionais das áreas acadêmica, jurídica e médica, com atuação efetiva e experiência no setor de governança, ética e compliance, que irão conduzir, avaliar e aplicar os conceitos aos casos trazidos pelas associadas, observando os princípios de governança, do Estatuto Social e, principalmente, do Código de Conduta da ABIMED. A adoção desse modelo é pioneira no setor de *medical devices*, sendo a ABIMED a primeira entidade a adotá-lo.

- Reformulação do programa de compliance com foco em treinamento das associadas.

- Código de Conduta na Prática - Treinamento para as Associadas. Um programa de treinamento EAD, voltado às empresas associadas, para que possam aprimorar seus códigos de ética ou implementação com base no aprendizado do treinamento. O curso será dividido em dois módulos, básico e avançado, destinado a todos os integrantes das empresas, mas com foco nas diretorias, lideranças, além dos departamentos comerciais e de *marketing*. A concepção do treinamento estimula a multiplicação dos conceitos para a totalidade dos colaboradores, criando uma cultura de compliance permanente e consolidada dentro da associada. Esse programa acontecerá em 2022.

ESG

Buscando enfatizar nossos propósitos dentro dos universos Ambiental, Social e de Governança, a ABIMED passa a nomear o antigo comitê de Governança Ambiental e Responsabilidade Social para ESG. E, já neste pouco tempo de alteração, o comitê trabalhou conjuntamente com a ABNT e outras entidades para o que a seguir se detalha.

- Construção de uma norma ABNT que trate a logística reversa de dispositivos perfurocortantes e contaminantes, quando o destinatário final é o consumidor.
- Deslocamento por parte do comitê, durante o ano de 2021, de convidados do mercado às suas reuniões sobre os temas: “Economia Circular”, “Logística Reversa”, e “Posições Femininas em Cargos de Liderança, Maternidade, Paternidade e *Home Office*”.
- Submissão pela ABIMED, ainda no segundo semestre de 2021, para aprovação do Pacto Global Brasil, de pedido de adesão, ainda em período de validação. O objetivo em ser signatário é apoiar e difundir os dez Princípios do Pacto Global, relacionados a Direitos Humanos, Direitos do Trabalho, Proteção do Meio Ambiente e Combate à Corrupção, além de assumirmos esforços para divulgar publicamente este compromisso com o corpo executivo, parceiros, e associados.
- Assinatura de Termo de Cooperação Institucional com a ABREE - Associação Brasileira de Reciclagem de Eletroeletrônicos e Eletrodomésticos, visando buscar cooperação técnica para viabilizar o acesso de ambas as partes aos dados e informações produzidas pela outra parte em relação à promoção e implementação de sistemas de logística reversa no segmento de atuação das associadas ABIMED com intuito de atender às demandas individualizadas das duas entidades ou associadas ABIMED.

Tributário

Contribuindo para um cenário tributário cada vez mais transparente, e sanando as dúvidas do setor, nosso comitê trabalhou para:

- Atuação via ação judicial para que fosse firmada jurisprudência acerca da tributação das operações com software, afastando o ICMS e definindo a incidência do ISS em algumas operações de interesse do segmento de equipamentos e dispositivos médicos.
- Atuação com o Governo do Estado de SP e a ALESP para que o Estado de SP aderisse novamente aos convênios CONFAZ ICMS.
- Revisão com o Ministério da Saúde e encaminhamento ao CONFAZ para atualização dos itens do convênio ICMS 01/99.
- Atuação com o CONFAZ para renovação do convênio ICMS 01/99.
- Realização do Estudo acerca do cenário tributário setorial.
- Interlocação com estados acerca das apreensões de mercadorias em barreira alfandegária.
- Elaboração de estratégia de ação em relação ao tema DIFAL/ICMS.
- Interlocação com SEFAZ/SP e outros órgãos do governo paulista sobre regimes especiais referentes a créditos acumulados e demora na análise de E-CREDAC.
- Atuação com a Receita Federal/Ministério da Economia para renovação do regime de ex-tarifários.

Além do excelente trabalho dos Comitês, a ABIMED trouxe diversos resultados como:

ATUAÇÃO PARA AS ASSOCIADAS:

Emissão de
+ de 1.000
documentos para
Associadas

584
Atestados de
exclusividade

619
Declarações de
Associados e veracidade

PARA A IMPRENSA FORAM:

46
Entrevistas
concedidas

1367
Matérias

21
Artigos
publicados

E muito ainda está por vir. No final de 2021, aconteceu o evento “O Futuro é Agora”, encerramento que ocorre todos os anos na Associação. Na ocasião, a ABIMED com seus Comitês e o Conselho traçou temas e estratégias para continuar representando suas associadas com ética e integridade, para a construção de um ambiente de negócios propício à tecnologia e inovação e que garanta a sustentabilidade e o avanço do sistema, visando promover a qualidade de vida da população por meio do acesso às melhores tecnologias voltadas à saúde.



+55 11 5092-2568 Al. dos Maracatins, 508
3º andar - Indianópolis - São Paulo - SP