TELEMEDICINA e TELESSAÚDE

20 anos da fase heroica ao momento estruturante da Medicina e Saúde Conectada

ENTREVISTADOS

Alaneir de Fátima dos Santos
Alexandra Monteiro
Alexandre Chater Taleb
Ana Emilia Figueiredo
Ana Estela Haddad
Ana Lúcia Caetano
Chao Lung Wen
Cláudio de Souza
Cleinaldo Costa
Deborah Ferrari
Giovanni Guido Cerri
György Miklós Böhm
Heimar de Fátima Marin
Humberto Serra
Linamara Rizzo Battistella
Luiz Ary Messina
Maria de Lourdes Medeiros
Suzane Kioko Ono
Waleska Santos
Wanderleia Q. Blasca

A linha do tempo da Associação Brasileira de Telemedicina e Telessaúde (ABTms) / Conselho Brasileiro de Telessaúde (CBTs)

EDITORES
Chao Lung Wen
Maíra Lie Chao

ABTms
Associação Brasileira de Telemedicina e Telessaúde

CBTs
Conselho Brasileiro de Telessaúde

2023

Edição para os membros da ABTms

http://abtms.org.br

Telemedicina e Telessaúde: 20 anos da fase heroica ao momento estruturante para Medicina e Saúde Conectada

A linha do tempo da Associação Brasileira de Telemedicina e Telessaúde (ABTms) / Conselho Brasileiro de Telessaúde (CBTs)

Editores:

Chao Lung Wen

Maíra Lie Chao

2023

Telemedicina e Telessaúde: 20 anos da fase heroica ao momento estruturante para Medicina e Saúde Conectada

A linha do tempo da Associação Brasileira de Telemedicina e Telessaúde (ABTms) / Conselho Brasileiro de Telessaúde (CBTs)

Entrevistados:

Alaneir de Fátima dos Santos
Alexandra Monteiro
Alexandre Chater Taleb
Ana Emilia Figueiredo
Ana Estela Haddad
Ana Lúcia Caetano
Chao Lung Wen
Cláudio de Souza
Cleinaldo Costa
Deborah Ferrari
Giovanni Guido Cerri
György Miklós Böhm
Heimar de Fátima Marin
Humberto Serra
Linamara Rizzo Battistella
Luiz Ary Messina
Maria de Lourdes Medeiros
Suzane Kioko Ono
Waleska Santos
Wanderleia Q. Blasca

Editores:

Chao Lung Wen

Maíra Lie Chao

Assessoria textual:

Renata Armas
Maíra Lie Chao

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
(Câmara Brasileira do Livro, SP, Brasil)

Telemedicina e telessaúde : 20 anos da fase heroica ao momento estruturante para medicina e saúde conectada [livro eletrônico]: a linha do tempo da Associação Brasileira de telemedicina e telessaúde (ABT/ms): Conselho Brasileiro de Telessaúde(CBTs) / editores Chao Lung Wen, Maíra Lie Chao. -- 1. ed. -- Santos, SP: Ed. dos Autores, 2023. PDF

Bibliografia. ISBN 978-65-00-83431-4

1. Telemedicina 2. Telemedicina - Brasil 3. Telemedicina - Leis e legislação I. Wen, Chao Lung. II. Chao, Maíra Lie.

23-176450 CDD-610.285

Índices para catálogo sistemático: 1. Telemedicina : Ciências médicas 610.285
Aline Graziele Benitez - Bibliotecária - CRB-1/3129

Sumário

Prefácio e Reflexões 5

Telemedicina:
o início da jornada 19

A universidade como protagonista da Telemedicina, Telessaúde e Saúde Digital 31

Teleoftalmologia: o uso da prática na Atenção Primária de Saúde 39

A evolução dos cursos online para a capacitação
de profissionais de saúde do SUS 49

Nasce o Programa Nacional Telessaúde Brasil Redes 59

Santos Jovem Doutor: A expansão da Atenção Primária
pela Educação nas Escolas 69

Como foram os desafios e superações para criar um conceito de ecossistema de
logística digital para uma saúde conectada 5.0 86

Teleconsultoria: um modelo de Minas Gerais para o Brasil 106

Telemedicina no Amazonas: a chegada da
tecnologia aos pontos distantes do país 115

Teleaudiologia brasileira: um marco mundial 125

Quando a tecnologia é usada para a inclusão 136

Cuidado aproximado com os mais vulneráveis 145

Como o Estado do Maranhão inovou em sua
Telessaúde e na criação de sistemas de Teleconsulta 154

Telerreabilitação: nova forma de cuidar dos pacientes 163

A Rede Universitária de Telemedicina RUTE: uma rede de colaboração em saúde
coordenada pela RNP (Rede Nacional de Ensino e Pesquisa) 172

Jovem Doutor e Telessaúde Integrada: Atenção Primária e Telessaúde nas Escolas.
Humanização e formação cidadã. 182

Telemedicina no Hospital das Clínicas da FMUSP: de 2007 à Pandemia um salto em
empreendedorismo e incorporação de recursos digitais 197

Estação Digital Médica e o apoio da Hospitalar Feira e Fórum 209

Edição para os membros da ABTms

Prefácio e Reflexões

Histórias e desafios da fase heroica da Telemedicina e da Telessaúde

Foram mais de duas décadas de uma história importante e que será contada justamente por aqueles que vivenciaram a construção da história da Telemedicina e da Telessaúde no Brasil

Chao Lung Wen

Presidente do CBTms (2006 - 2013) e Presidente da ABTms (2022-2024)

Registrar a história enquanto ela acontece é um privilégio para poucos em suas carreiras e áreas de atuação. Sabendo disso, costumo me divertir dizendo que sou um dos poucos mausoléus vivos da Telemedicina no País e, justamente por isso, sempre que posso, eu me empenho em descrever os principais acontecimentos vividos bem como os desafios enfrentados durante esse percurso de duas décadas rumo à regulamentação e à capacitação, difusão e consolidação no sistema de saúde que tanto almejamos.

Mas para que essa história chegue até um número significativo de brasileiros e, em especial, aos jovens médicos que estão em formação, é preciso contá-la de forma precisa e assertiva, dando crédito correto para

aqueles que de fato merecem. E é exatamente isso o que estamos nos propondo a fazer neste livro: documentar a história da Telemedicina e da Telessaúde no Brasil a partir da linha do tempo de vinte anos da criação do Conselho Brasileiro de Telemedicina e Telessaúde (CBTms - Nov/2002) que, posteriormente, se tornou a Associação Brasileira de Telemedicina e Telessaúde (ABTms - 2016).

Nas páginas a seguir, você vai conhecer mais sobre as histórias e fatos a partir de importantes entrevistados que foram convidados para participar desta obra , justamente porque têm sido parte ativa do desenvolvimento da Telemedicina e Telessaúde e absolutamente relevantes à Saúde Digital no Brasil, na perspectiva 2026/2030, além, claro, da significante relação com o CBTms e a ABTms (ex-presidentes da entidade ou dos Congressos Brasileiros). Somos todos nós que iremos relatar os acontecimentos históricos , para que vocês leitores possam conhecer e se inspirarem para os novos desafios da criação de um Ecossistema de Saúde Híbrido.

O Prof. Dr. György Miklós Böhm, por exemplo, foi meu professor e meu mentor [*lembrando que, quando começamos, em 1997, não existia o termo Telessaúde e a Telemedicina ainda era pouco conhecida*]. Juntos, criamos o Conselho Brasileiro de Telemedicina e Telessaúde (CBTms - novembro de 2002) e vivenciamos inúmeras dificuldades, desafios, incertezas e sucessos na construção da Telemedicina no País, até o seu falecimento, em 2022, exatamente no dia 18 de outubro, quando se comemora o Dia do Médico.

Todos os professores, pesquisadores e líderes convidados neste livro foram e são importantes referências nas suas áreas de atuação e relatam os fatos contextualizando com as suas ricas experiências profissionais e correlacionando os desafios tecnológicos e sociais daqueles períodos que vamos chamar de "momentos heroicos" da Telemedicina e Telessaúde.

Edição para os membros da ABTms

Prefácio
Capítulo 01
Capítulo 02
Capítulo 03
Capítulo 04
Capítulo 05
Capítulo 06
Capítulo 07
Capítulo 08
Capítulo 09
Capítulo 10
Capítulo 11
Capítulo 12
Capítulo 13
Capítulo 14
Capítulo 15
Capítulo 16
Capítulo 17
Capítulo 18

A escolha desse termo não é à toa. É que a história, muitas vezes, pode deixar a impressão de que ao olharmos para trás, e lermos agora, tudo parece ter sido muito fácil. O difícil, no entanto, foi tomar as decisões sem ter as certezas das escolhas, contando com a Ética, Convicções, Experiências e Esperanças como lanternas orientadores. É como estar um caminhão numa estrada com curvas e ribanceira, à noite e em plena neblina sem saber o que vai encontrar na estrada adiante - nem se chegará em segurança ao destino. Esta é a "fase heroica" a que me refiro e é essa a lição que gostaria de compartilhar com os todos profissionais do futuro: foi o empreendedorismo estruturante que nos possibilitou identificar desafios no momento em que eles surgiam, para que fosse possível desenvolver inovação.

A partir desse olhar, hoje, uma década depois, volto a assumir o cargo de presidente da ABTms, pela última vez, com o propósito de estruturar o arcabouço necessário para a construção do Ecossistema de Saúde Conectada 5.0 - 2030. Para isto, criamos 12 Núcleos de Indução Estratégica na ABTms, com o objetivo de organizar grupos temáticos de excelências para formar novos talentos e incentivar linhas de trabalho e pesquisas em Telemedicina e Telessaúde.

Edição para os membros da ABTms

Prefácio
Capítulo 01
Capítulo 02
Capítulo 03
Capítulo 04
Capítulo 05
Capítulo 06
Capítulo 07
Capítulo 08
Capítulo 09
Capítulo 10
Capítulo 11
Capítulo 12
Capítulo 13
Capítulo 14
Capítulo 15
Capítulo 16
Capítulo 17
Capítulo 18

Para que a história da Telemedicina e da Telessaúde no Brasil permaneça se perpetuando e não seja esquecida da memória, essa obra também é a oportunidade de reunir diferentes profissionais da Saúde para clamar por um ecossistema de Saúde Integrada e humanizada com incorporação de tecnologia. E, para tal, a ABTms / CBTs (Conselho Brasileiro de Telessaúde) se propõe a participar do processo de construção de normas e conformidades para uma Telessaúde Integrada.

Olhando para 2030, o Brasil será possivelmente o 6º país do mundo com o maior número de idosos em sua população, com o risco de o sistema de Saúde atual colapsar por aumento de quantidade de doenças e agravos se a Saúde Conectada focada no estilo de vida e no bem-estar não for instituída de forma ampla. Nós, da ABTms/CBTs, somos uma entidade de Telessaúde com foco nas áreas acadêmica e governamental e, por essa razão, é nosso papel incentivar e adoção de cadeia produtiva em Saúde para instituir estratégias que visem a reduzir a sinistralidade, ou seja, evitem que a população adoeça ou tenha agravamento de condições crônicas, por meio de uma Atenção Integrada e expandir o acesso a serviços.

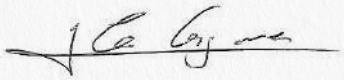
Em um futuro próximo, teremos inúmeras formas de evitar desperdícios em cuidados de doenças por meio da tecnologia. Falo de Telemedicina de logística, Telessaúde integrada, estações de Telessaúde de Bem-Estar, além, claro, de um sistema híbrido de atendimento que combine Atendimentos à distância com cuidados presenciais. São, portanto, muitas mudanças que virão a médio e longo prazo e para as quais precisamos estar preparados para conduzir.

Por fim, quero também frisar que eu finalizo o meu trabalho na presidência da ABTms nesta gestão de julho de 2022 a julho de 2024. Penso que a não perpetuação de um cargo é uma das formas de renovar os pen-

Edição para os membros da ABTms

Prefácio
Capítulo 01
Capítulo 02
Capítulo 03
Capítulo 04
Capítulo 05
Capítulo 06
Capítulo 07
Capítulo 08
Capítulo 09
Capítulo 10
Capítulo 11
Capítulo 12
Capítulo 13
Capítulo 14
Capítulo 15
Capítulo 16
Capítulo 17
Capítulo 18

samentos, e colocar como prioridade a inspiração e formação de novos talentos que olhem para o futuro com responsabilidade, para desenvolver estratégias de Saúde Digital que sejam bons para a sociedade. Espero que você se inspire nesse papel a partir da leitura das Histórias que contaremos aqui. Boa leitura!



Edição para os membros da ABTms

Prefácio
Capítulo 01
Capítulo 02
Capítulo 03
Capítulo 04
Capítulo 05
Capítulo 06
Capítulo 07
Capítulo 08
Capítulo 09
Capítulo 10
Capítulo 11
Capítulo 12
Capítulo 13
Capítulo 14
Capítulo 15
Capítulo 16
Capítulo 17
Capítulo 18

1996

Em 22 de março, foi criado o Centro de Tecnologia em Saúde da Faculdade de Medicina da UFMG (CETES/FM/UFMG) pelo Prof. Dr. Claúdio de Souza.

Em novembro, foi criada a primeira Disciplina de Telemedicina do Brasil, para Graduação e Pós-Graduação, na Faculdade de Medicina da USP (FMUSP).

1997

Criação do Laboratório de Simulação da Faculdade de Medicina da UFMG, vinculado ao CETES e coordenado pela profa. Dra Maria do Carmo de Barros Melo.

♦ ♦ ♦

1998

Iniciaram-se as primeiras edições dos Cursos de Telemedicina para Pós-Graduação Stricto Sensu da Patologia FMUSP (ininterrupto até os dias atuais) e para Graduação na FMUSP.

♦ ♦ ♦

Em maio, foi realizada a primeira transmissão de raciocínio investigativo baseado em Autópsia, por videoconferência, a partir do Serviço de Verificação da Óbitos da Capital, na Faculdade de Medicina da USP.

Aprovada a Resolução de Telemedicina do CFM, 1.643/02, que define e disciplina a prestação de serviços de Saúde por meio da Telemedicina.

2002

Criação do Conselho Brasileiro de Telemedicina e Telessaúde (CBTms), que posteriormente, tornou-se Associação Brasileira de Telemedicina e Telessaúde (ABTms).

Em 18 de outubro, foi criado 1º Centro de Tecnologia (CETEC) da FMUSP, uma sala exclusiva para a realização de videoconferência, projeto serviu de base para a organização da futura Rede de Educação e Pesquisa (EPesq) da FMUSP/HC.

Aprovação do projeto @lis da comunidade europeia – denominado BH Telessaúde, composto pelas seguintes instituições: Gruppo Volontariato Civile, Italia; North Karelia Hospital District, Finlândia; Danish Center for Health Telematics, Dinamarca; Provincia Autonoma de Trento, Italia; Regione Emilia Romagna, Italia; e, no Brasil, Secretaria Municipal de Saúde de Belo Horizonte (SMSA), Prodabel (Empresa de Informática e Informação do Município de Belo Horizonte) e a Universidade Federal de Minas Gerais.

Em novembro, foi realizada a primeira companha multicêntrica contra o câncer da pele, reunindo São Paulo, Porto Alegre e Rio de Janeiro, por meio de videoconferência,. O evento foi liderado pelo Prof. Dr. Jayme de Oliveira Filho, coordenador da campanha na Sociedade Brasileira de Dermatologia (SBD).

♦ ♦ ♦

Em janeiro, o Prof. Dr. Chao Wen, a partir das experiências adquiridas em 2002, criou o setor do Projeto Homem Virtual (computação 3D para Saúde), na Disciplina de Telemedicina, do Departamento de Patologia da FMUSP, tendo Carlos Gustavo Zagatto como o primeiro membro da equipe, e que está no projeto até os dias atuais.

Em 2 de novembro, aconteceu o 1º Congresso Brasileiro de Telemedicina e Telessaúde do CBTms, no Centro de Convenções Rebouças, em São Paulo, com diversas jornadas de especialidades concomitantemente, sob a presidência do Prof. Dr. György Miklós Böhm.

2003

Em outubro, o Prof. Dr. Chao Lung Wen defendeu a sua Livre-Docência em Telemedicina pela Disciplina da Telemedicina, do Departamento de Patologia da FMUSP, a primeira do país.

Com apoio do Prof. Giovanni Cerri (diretor da FMUSP na ocasião), foi elaborado e encaminhado um projeto de Telemedicina para o Banco Alfa, que foi aprovado com apoio financeiro para execução no período de 2004 a 2006.

Em maio, foi instalada o estande da Estação Digital Médica na Feira Hospitalar (a maior do setor no Brasil), que reuniu diversos recursos de Telemedicina e várias instituições.

2004

Em abril, o Departamento de Fonoaudiologia da Faculdade de Odontologia de Bauru (FOB-USP) fez a primeira interação com Centro de Tecnologia da FMUSP, por videoconferência, e criou o Departamento de Teleaudiologia no CBTms, com diferença de apenas uma semana do lançamento da Teleaudiologia feita pelos norte-americanos.

Nos dias 22 e 23 e novembro, no Rio de Janeiro, realização do III Fórum Ministerial ALC (América Latina e Caribe) - EU (União Europeia) sobre a Sociedade da Informação: A Rede Clara Conexão Latino Americana de Redes Avançadas foi lançada oficialmente. Com a apresentação do Projeto T@lemed Telemedicina para zonas rurais e remotas - Otimizando recursos de saúde usando plataformas de e-saúde, Experiências com más infraestruturas na América Latina, foi iniciada a articulação entre a RNP e o MCTI para a criação da RUTE Rede Universitária de Telemedicina. III LAC – EU Ministerial Forum on the Information Society (rnp.br).

♦♦♦

No final de março, aconteceu a 1ª Jornada de Telemedicina da Amazônia.

Ocorre a segunda exposição da "Estação Digital Médica", na Hospitalar, em maio. Entre as soluções apresentadas, estavam o Homem Virtual e o programa de emergências para Ambulância baseado em uso de tablets e câmera integrada a Palm Top (Front Line). Vale lembrar que que o iPhone foi lançado apenas em 2007 e o iPad, em 2010.

Em junho, foi criada a primeira Liga de Telemedicina do Brasil, na Faculdade de Medicina da USP.

Ainda neste ano, a FMUSP liderou um consórcio para participar do Edital do Programa Institutos do Milênio do CNPq e sendo aprovado com o Projeto de Telemedicina "Estação Digital Médica: Estratégia para Expansão e Consolidação de Telemedicina no Brasil". Entre os participantes do consórcio estavam UEA, UFMG, HC-UFRGS, UFRJ, FSP-USP, ITA, HSL e Centrinho HRAC/FOB.

Em 13 de dezembro, após a reunião na Organização Pan-Americana de Saúde (OPAS), em Brasília, com a participação do Prof. Dr. Chao (FMUSP), do Prof Dr. Cláudio de Souza, Profa. Dra. Alaneir de Fátima dos Santos (UFMG), Prof. Dr. Erno Harzheim (UFRGS) e Verônica Abdala (Bireme), iniciou-se a elaboração do Projeto de Telemática em Apoio à Atenção Primária no Brasil, por solicitação da DEGES/SGTES/Ministério da Saúde

Ocorreu a primeira transmissão de demonstração de cirurgia do trauma, a partir do Serviço de Verificação de Óbitos da Capital, na FMUSP, por vídeoconferência, para médicos cirurgiões de Manaus.

Em julho, foi realizado a 1ª jornada de Teleodontologia do CBTms, em Belo Horizonte/MG.

Criação do Polo de Telemedicina da Amazônia, em outubro, uma parceria entre a Disciplina de Telemedicina do Departamento de Patologia da FMUSP e a Universidade do Estado do Amazonas (UEA), com apoio do Conselho Federal de Medicina.

Realização do "I Simpósio Internacional: Telessaúde e Registro Eletrônico no Sistema Único de Saúde (SUS)", em Belo Horizonte (MG).

Visita técnica/treinamento da Profa. Dra Alaneir de Fátima dos Santos e equipe (UFMG) na Organizzazione Delle Azienda Sanitária, Trento AST, Itália.

♦♦♦

Foi criada a maior rede intra-hospitalar de Telemedicina da época, dentro Quadrilátero Saúde (Faculdade de Medicina da USP, Complexo Hospital das Clínicas da FMUSP, Escola da Enfermagem da USP, Faculdade de Saúde Pública da USP), Hospital Universitário da USP, Centro de Saúde do Butantã e Centro de Reabilitação do HCFMUSP, na Vergueiro, em São Paulo. A rede foi viabilizada pelo projeto de Telemedicina aprovado pelo Banco Alfa e recebeu o nome de Rede de Educação e Pesquisa (EPesq) HCFMUSP. Contava com fibra óptica dedicada e 18 equipamentos de videoconferência, telefones VoIP, tablets, servidor streaming e Sala de Aula do Futuro.

2005

Em outubro, aconteceu o 2º Congresso Brasileiro de Telemedicina e Telessaúde do CBTms, juntamente com o 10º Congresso da Internacional Society for Telemedicine and Health (ISfTeH) no Centro de Convenções Rebouças, sob a presidência do Prof. Dr. György Miklós Böhm. Também ocorreu o 2º Fórum de Teleodontologia.

Visita técnica / treinamento da Profa. Dra Alaneir de Fátima dos Santos e equipe (UFMG) no Sistema de Saúde e Telessaúde da Finlândia. North Karelia Hospital, NKH, Finlândia.

2006

Em janeiro, foi iniciada, com recursos do MCTI via FINEP, a implantação da RUTE Rede Universitária de Telemedicina, inicialmente em 19 Hospitais Universitários e de Ensino, sob a coordenação da RNP - Rede Nacional de Ensino e Pesquisa.

Em 16 de março, foi publicada a portaria 561 do Ministério da Saúde, instituindo a Comissão Permanente de Telessaúde.

Em maio, ocorreu uma reunião, na Congregação da FMUSP, para a discussão dos encaminhamentos do Projeto Nacional de Telessaúde com o Ministério da Saúde. Nesta ocasião, foram incluídas as participações da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ) e da Universidade Federal do Ceará (UFC), expandindo o projeto original de sete para nove universidades.

Ainda em maio, foi realizado o encontro promovido pela RNP, no Hotel Gloria- RJ, para criação da Rede Universitária de Telemedicina (RUTE) com 19 instituições nacionais.

Criação do Laboratório de Excelência e Inovação em Telessaúde da América Latina com a finalidade de criar um fórum permanente de intercâmbio de experiências em Yelessaúde entre os países latino-americanos, estimulando o processo de desenvolvimento de ações de Telessaúde na América Latina. O laboratório é resultado de diferentes experiências de instituições europeias e brasileiras que participavam do projeto @lis - Programa da União Europeia para cooperação entre Europa y América Latina. Socio-fundadores: a EHAS, Health for all en Latin American, T@lemed, prefeitura de Belo Horizonte, Ministério da Saúde do Brasil e RUTE. Coordenação: Centro de Tecnologia em Saúde da FM/UFMG. Fortaleceu o vínculo entre países latino-americanos que ainda hoje desenvolvem atividades colaborativas em Telessaúde.

Lançamento do livro "Telessaúde – um instrumento de suporte assistencial e educação permanente em saúde", pela editora da UFMG. Organizado pela Profa. Dra. Alaneir de Fátima dos Santos, Prof. Dr. Claúdio de Souza e Prof. Dr. Humberto José Alves, da UFMG.

Em março, aconteceu o 1º Encontro de capacitação em Telessaúde promovido pelo DEGES/SGTES do Ministério da Saúde. Foi convidada a equipe da Disciplina de Telemedicina da FMUSP para apresentar as experiências e iniciativas e envolveu a apresentação do Homem Virtual para emergências cirúrgicas.

Em 28 e 29 de abril, em Lisboa, ocorreu o IV Fórum União Europeia, América Latina e Caribe sobre a Sociedade da Informação, uma aliança para coesão social através da Inclusão Digital. Neste evento, aconteceu o seminário Telessaúde, em que foram apresentados os projetos em andamento com recursos do @lis (Alliance for the Information Society), tendo as sessões sobre os projetos no Brasil: Francisco Campos (Telessaúde e Telemedicina aplicadas à Atenção Primária à Saúde no Brasil), Helvécio Miranda (Rede de Atenção à Saúde), Stephan Kiefer (Telemedicina para regiões rurais e remotas), moderação e relatoria do Seminário Telessaúde na Plenária Final realizada por Luiz Ary Messina.

A Intel, em parceria com UEA, FMUSP, Embratel e Cisco criaram o primeiro Centro de Telemedicina da Intel no mundo em Floresta Tropical, na cidade de Parintins (AM), inaugurado em setembro, como parte do programa World Ahead da Intel.

I workshop do Laboratório de Excelência e Inovação em Telessaúde da América Latina e Europa com participação de 15 países com experiência em Telessaúde (Brasil, Espanha, México, Venezuela, Peru, Argentina, Cuba, Colômbia, Itália, Bolívia, Holanda, Dinamarca, Finlândia, Alemanha e Grécia), organizado pela equipe de Telessaúde da Faculdade de Medicina da UFMG.

Criação da liga de Telessaúde da Faculdade de Medicina da UFMG composta por estudantes de várias áreas, vinculada à equipe de Telessaúde da Faculdade de Medicina da UFMG.

Neste ano, ocorreu o Congresso Brasileiro de Informática em Saúde (CBIS) 2006, junto com o CBTMs, no Costão do Santinho em Florianópolis - de 14 a 18 de outubro.

2007

Em 04 de janeiro, foi publicada da Portaria 35 do Ministério da Saúde, que instituiu o Programa Nacional de Telessaúde.

Em fevereiro, como parte do Projeto do Institutos do Milênio, foi criado pela Disciplina de Telemedicina do Departamento de Patologia da FMUSP, o Projeto Jovem Doutor, com a primeira ação (fevereiro de 2007) realizada na cidade de Tatuí (São Paulo) e, meses depois, as atividades foram expandidas para as cidades de Bauru (SP – FOB-USP), Manaus e Parintins (AM – UEA).

Foi criada a Disciplina obrigatória de Telessaúde para graduação médica na Faculdade de Ciências da Saúde da UEA.

♦♦♦

Criação do Projeto Nacional Telessaúde Brasil Redes.

Em janeiro, iniciou-se a implantação do Projeto de Telemática de apoio à Atenção Primária, do SGTES/Ministério da Saúde, com os nove núcleos, para cobrir 900 pontos e 9 estados.

Criado o Núcleo de Telemedicina e Telessaúde Hospitalar do Brasil, no HCFMUSP (NTT HCFMUSP), vinculado à Diretoria Clínica.

Em março, ocorreu o Workshop de Telessaúde na UEA, promovido pelos Profs. Drs. Cleinaldo Costa e Pedro Elias e com o apoio do Prof. Dr. Chao Lung Wen. Nele, participaram os nove primeiros núcleos universitários da fase inicial de implantação da Telessaúde nacional.

Aconteceu o 3º Congresso Brasileiro de Telemedicina e Telessaúde do CBTms, no Rio de Janeiro, com a presidência da Profa. Dra. Alexandra Monteiro, da UERJ.

♦♦♦

2009

Criação da Universidade Aberta do SUS, a UNA-SUS, com o uso de Teleducação e EaD para a capacitação de profissionais de Saúde da Atenção Primária. Um dos primeiros cursos foi desenvolvido pela Universidade Federal do Maranhão (UFMA), na área de Saúde Materno-Infantil, com apoio da Disciplina de Telemedicina da Faculdade de Medicina da USP e disponibilização de módulos da Mulher Virtual e Bebê Virtual, do Projeto Homem Virtual.

Criação da Revista Latinoamericana de Telesalud, uma publicação da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Minas Gerais, vinculada ao CETES/FM/UFMG e coordenada pela editora chefe Profa. Dra. Alaneir de Fátima dos Santos e pela editora executiva Mônica Pena de Abreu, do CETES/FM/UFMG. Desde sua concepção, já publicou mais de 190 artigos de 24 países diferentes. Do Brasil, foram publicados 100 artigos de 17 estados brasileiros.

Realização do Curso de Eletrocardiografia Básica para a Unimed BH (2009-2011), ofertado pelo Centro de Tecnologia em Saúde da FM/UFMG e coordenado pela Profa Dra. Rosália Morais Torres.

II workshop do Laboratório de Excelência e Inovação em Telessaúde da América Latina e Europa com participação de 19 países. Realizado concomitante ao 4º Congresso Brasileiro de Telemedicina e Telessaúde e coordenado pela equipe de Telessaúde da Faculdade de Medicina da UFMG.

Lançamento do Notebook da Saúde com Secretaria de Direitos de Pessoas com Deficiência (SEDPcD) do Estado de São Paulo. A iniciativa era dedicada aos pacientes em reabilitação.

Aconteceu o 4º Congresso Brasileiro de Telemedicina e Telessaúde do CBTms, realizado em Belo Horizonte, na UFMG, sob a presidência dos Profs. Drs. Cláudio de Souza e Alaneir de Fátima dos Santos.

Aprovação e início do Projeto com recursos do BID - RG-T1509 Regional - Protocolos Regionais de Políticas Públicas para e Saúde na América Latina, iniciado com participação de 6 Ministérios da Saúde e finalizado com 19 Ministérios de Saúde, e Integração com as ações da OPAS, SELAC e CEPAL, sob coordenação da Profa. Dra. Alaneir dos Santos, do Núcleo de Telessaúde da FM/UFMG, e co-coordenação do Prof. Dr. Luiz Ary Messina, na RNP.

Expansão e início de implantação de unidades RUTE em mais 45 Hospitais Universitários das universidades federais e 5 faculdades de medicina em estados sem HUs (AC, AP, TO, RO e RR).

Encontro de Telessaúde, em Brasília, em março, para uma articulação em relação à Pandemia causada pelo H1N1 (Influenza).

Programa Jovem Doutor é apresentado na Universidade Federal do Maranhão (UFMA).

♦ ♦ ♦

Aconteceu em Manaus (AM) o 5º Congresso Brasileiro de Telemedicina e Telessaúde do CBTms, sob presidência do Prof. Dr. Cleinaldo Costa e Dr. Pedro Elias. Neste congresso, o Prof. Dr. György Miklós Böhm foi presidente de honra e a Dra. Waleska Santos foi homenageada.

IIII taller do Projeto BID (Protocolos Regionais de Políticas Públicas de Telessaúde para América Latina) organizado pelo Centro de Tecnologia em Saúde da FM/UFMG e realizado na cidade de Manaus, Brasil, concomitante ao 5º Congresso Brasileiro de Telemedicina e Telessaúde.

♦ ♦ ♦

Aconteceu a 1º Edição da Hospitalar Digital Health, uma parceria da Hospitalar, sob presidência da Dra. Waleska Santos, com o CBTms, sob presidência da Prof. Dr. Chao Lung Wen. Os eixos principais dos debates foram sobre a Saúde Digital em Telecuidados Domiciliares, Promoção de Saúde e Prevenção de Doenças e Agravos.

IV taller do Projeto BID (Protocolos Regionais de Políticas Públicas de Telessaúde para América Latina) realizado na cidade de Ouro Preto, Minas Gerais, Brasil e organizado pelo Centro de Tecnologia em Saúde da FM/UFMG.

Os alunos do Internato Rural da Faculdade de Medicina da UFMG começaram a utilizar, em sua prática diária, os recursos de Telessaúde disponíveis com suporte da CETES/FM/UFMG.

♦ ♦ ♦

Realizado o 6º Congresso Brasileiro de Telemedicina e Telessaúde do CBTms (sob presidência dos Profs. Drs. Chao Lung Wen e György Miklós Böhm). Nele, aconteceu, pela primeira vez, uma transmissão de cirurgia por videoconferência em 4K, pela RUTE, motivo de comemoração na ocasião, pois era a vanguarda tecnológica.

2010

Delegação Brasileira de Telessaúde viaja para Vancouver, no Canadá, para troca de experiências no evento *Health 2010 From Investment to impact.*

I taller do Projeto BID (Protocolos Regionais de Políticas Públicas de Telessaúde para América Latina) realizado na cidade de Brasília, Brasil, coordenado pela equipe de Telessaúde da Faculdade de Medicina da UFMG.

♦ ♦ ♦

2011

II taller do Projeto BID (Protocolos Regionais de Políticas Públicas de Telessaúde para América Latina) realizado na cidade de Quito, Equador, organizado pelo Centro de Tecnologia em Saúde da FM/UFMG.

Expansão e início da implantação de unidades RUTE em mais 75 Hospitais de Estaduais de Ensino, abrangendo unidades RUTE em todos os estados do Brasil.

♦ ♦ ♦

Realização do curso internacional de formação a distância em Telessaúde ofertado pelo Núcleo de Telessaúde do Centro de Tecnologia em Saúde (CETES), da Faculdade de Medicina da UFMG, com participação de 353 alunos de 16 diferentes países. Em 2019, foi realizada nova edição para o Ministério da Saúde com a participação de mais de 400 profissionais de saúde.

2012

Iniciaram-se as atividades do Programa de Telemonitoramento de UTI's neonatais no Estado de Minas Gerais coordenado pela Profa. Dra. Maria do Carmo Barros de Melo e equipe de Telessaúde do Centro de Tecnologia em Saúde da Faculdade de Medicina da UFMG, com apoio e financiamento da SES/MG (2012-2014).

♦ ♦ ♦

Acontece a "2º Hospitalar Digital Health", um evento em parceria entre o CBTms e a Hospitalar. Neste evento, a abordagem principal foi sobre a Saúde Digital na Atenção e contou com a participação do DAB/MS e da Profa. Dra. Ana Estela Haddad representando a Prefeitura de São Paulo.

2013

Lançamento do "Desarrollo de la telesalud en América latina – aspectos conceptuales y estado actual". O livro contou com 75 especialistas em Telessaúde de 12 países latino-americanos, tendo como editores a Profa. Dra. Alaneir de Fátima dos Santos (FM/UFMG) e Andréz Fernandez da Comissão Econômica para América Latina (CEPAL).

Início do Projeto Jovem Doutor na cidade de Santos (SP), iniciativa que teve, posteriormente, uma lei municipal sancionada, em 2021. O programa permaneceu ativo ininterruptamente, sendo que, em 2023, contava com 500 alunos do Fundamental II e 32 professores.

♦♦♦

Aconteceu o 7º Congresso Brasileiro de Telemedicina e Telessaúde da ABTms, no Rio de Janeiro, sob a presidência da Profa. Dra. Alexandra Monteiro, realizado na UERJ.

Criação do Programa AVAS 21 - Ambiente Virtual de aprendizagem para o século 21, coordenado pela Profa. Dra. Rosália Morais Torres, da Faculdade de Medicina da UFMG, desenvolvido com apoio do Centro de Tecnologia em Saúde da faculdade com a proposta de organizar as produções tecnológicas educacionais existentes e desenvolvimento de novas tecnologias.

♦♦♦

Realizado o I Forum de Telemedicina do Conselho Federal da Medicina, em julho, com posterior formação da Câmara Técnica para atualização da Resolução de Telemedicina 1.643/2002, do CFM.

♦♦♦

Inicia-se o projeto Jovem Doutor em Balneário de Camboriú, através da cooperação entre Disciplina da Telemedicina do Departamento de Patologia da FMUSP e COMAD-BC.

♦♦♦

Em 9 de fevereiro, foi lançada a Resolução CFM 2.227/18, em substituição à Resolução CFM 1.643/02, que definiu e disciplinou as formas de atendimentos via Telemedicina. Porém, apenas vinte dias, em decorrência de falhas de comunicação e erros de entendimentos, a Resolução foi revogada.

2014

Ofertado pelo Núcleo de Telessaúde do Centro de Tecnologia em Saúde, da UFMG, uma Capacitação a distância em malária para os países fronteiriços da região Amazônica. Participaram 868 profissionais de 9 países. Em 2017, foi realizada a segunda edição, em parceria com a OTCA - Organização do tratado de cooperação da Amazônia, com 1104 profissionais de saúde de 9 países capacitado no tema.

♦♦♦

2015

O projeto BID - Protocolos Regionais de Políticas Públicas de Telessaúde para a América Latina, coordenado pelo CETES/FM/UFMG e RUTE/RNP , foi finalista do prêmio Health Care Innovations Awards com o tema: "Telemedicine progress in LAC: a comparative model to develop telehealth among LA and caribbean coutries". No evento de premiação, o projeto foi representado pelos colaboradores do projeto, Paulo Roberto de Lima Lopes (RNP) e Mônica Pena de Abreu (UFMG).

♦♦♦

2016

2017

Em outubro, aconteceu o 8º Congresso Brasileiro de Telemedicina e Telessaúde da ABTms, em Gramado (RS), sob a presidência da Profa. Dra. Ana Emília Figueiredo.

Na Iv Reunião de Ministros da Saúde da Comunidade dos países de Língua Portuguesa, em Brasília, em 26 de outubro, foi assinada pelos 9 Ministros de Saúde a Resolução sobre o estabelecimento do Grupo de Trabalho permanente da CPLP em Telemedicina e Telessaúde.

♦♦♦

2018

2019

Aconteceu o 9º Congresso Brasileiro de Telemedicina e Telessaúde da ABTms juntamente com a Global Summit Telemedicine & Digital Health, sob a presidência do Prof. Dr. Humberto Serra.

2020

Em 19 de março, o Conselho Federal de Medicina envia o ofício 1.756/20 que autoriza os serviços de Teleorientação, Teleinteconsulta e Telemonitoramento, durante do período enquanto durar a batalha de combate ao contágio da SARS-CoV-2.

Em 15 de Abril, foi sancionada a Lei Federal de Telemedicina 13.989/20, que autoriza o uso da Telemedicina enquanto durar a crise ocasionada pelo coronavirus (SARS-CoV-2), para fins de assistência, pesquisa, prevenção de doenças e lesões e promoção da saúde.

Lançamento da Rute Chile, Colômbia e Equador, em suas respectivas redes acadêmicas, REUNA, RENATA e CEDIA, com a RedClara, a rede acadêmica regional na ALC.

Ciclo de Webinares ABTms: APM, ACM, SBC, representantes da Rússia, China, México, Argentina, Colômbia, Saúde Indígena, Conselho Federal de Fisioterapia, OPAS, Urgência e Emergência, Conselho Federal de Fonoaudiologia, Conselho Federal de Farmácia, Conselho Federal de Odontologia e Ligas de Estudantes.

Em 20 de março, o Ministério da Saúde publica a portaria 467, que autoriza ações de Telemedicina de interação a distância podem contemplar o atendimento pré-clínico, de suporte assistencial, de consulta, monitoramento e diagnóstico, condicionadas à situação de Emergência em Saúde Pública de Importância Nacional (ESPIN), declarada por meio da Portaria nº 188/GM/MS, de 3 de fevereiro de 2020.

Realização de troca de experiências e de pesquisa relativa ao desenvolvimento dos projetos nacionais de Telessaúde para o enfrentamento da pandemia de Covid-19 no âmbito da América Latina, com a participação de 12 países. Coordenação: Núcleo de Telessaúde do CETES da Faculdade de Medicina, da UFMG, e do CENETEC, do México.

♦♦♦

Foi sancionada da Lei Municipal 3.816, em 12/01/2021, que instituiu o Santos Jovem Doutor no Município de Santos, tornando-o Programa Santos Jovem Doutor.

Parceria InovaHc, Instituto Coalizão Saúde e Governo Britânico na elaboração do Projeto de Saúde Digital do Hospital das Clínicas da FMUSP, em março.

2021

Aconteceu o 10º Congresso Brasileiro de Telemedicina e Telessaúde da ABTms, pela primeira vez de forma 100% online, devido à crise sanitária causada pela pandemia por COVID-19, sob a presidência do Prof. Dr. Luiz Ary Messina. O congresso foi realizado em parceria com RNP e SBIS.

ABTms promoveu encontro entre Conselhos Federais da área da Saúde e a Frente Parlamentar Mista de Telessaúde sob a direção da Deputada Adriana Ventura, no Congresso Federal, em 31 de maio, com participação de 12 representantes dos 14 Conselhos Federais de Saúde, inclusive o Conselho Federal de Medicina.

Foi sancionada a Lei Municipal de Telemedicina de São Paulo, em 23 de novembro de 2021.

Ao longo do ano, foram realizados webinares na ABTms com Conselhos Federais de Saúde: Nutricionistas, Enfermagem, Educação Física e Psicologia.

Foi criado o Comitê Técnico de Prospecção Tecnológica em Saúde Digital CT-SD, na RNP, com publicação anual do Relatório Visão de Futuro da Saúde Digital; o mais recente publicado em Março/2023.

Aprovado pelo MCTI o Programa Prioritário de Interesse Nacional em Saúde Digital, coordenado pela RNP.

2022

Aprovação da Resolução CFM 2.314/22, no dia 20 de abril. A resolução define e regulamenta a Telemedicina como Ato médico e como forma de atendimento a distância por meio de Tecnologias Digitais, de informação e comunicação (TDICs) e reconhece 5 áreas da atuação da Telemedicina (Assistência, Educação, Pesquisa, prevenção de doenças e lesões e, gestão e promoção de saúde).

Aprovação e atualização de diversas Resoluções de Telessaúde dos Conselhos Federais das áreas de saúde.

Sancionada a Lei de Federal de Telessaúde 14.510, no dia 27 de dezembro, que atualiza a Lei 8.080 /90 que instituiu o SUS, e autoriza e conceitua a Telessaúde em todo o território nacional.

O núcleo de Telessaúde do Centro de Tecnologia em Saúda da FM/UFMG implantou o Projeto Piloto de Telediagnóstico em Retinografias em municípios do Estado de Minas Gerais.

♦♦♦

É publicada a portaria conjunta 20/2023 entre SEDUC e SMS de Santos, em 20 de janeiro de 2023, que regulamenta e redefine as regras do Santos Jovem Doutor e sobre a cooperação com a Disciplina de Telemedicina do Departamento de Patologia da Faculdade de Medicina da USP.

Em maio aconteceu a apresentação do Painel de Telessaúde Integrada e Bem-Estar, coordenado pelo Prof. Dr. Chao Wen, em uma parceria entre ABTms e Hospitalar.

Realizados pela ABTms cinco Webinares de Telefisioterapia e dois Webinares de Formação Obrigatória de Telemedicina e Telessaúde para Graduação.

Prof. Dr. Chao L. Wen, na qualidade de Presidente da ABTms, participa do 31º Congresso Nacional das Santas Casas e Hospitais Filantrópicos, organizado e promovido pela CMB, em Brasília, no periodo de 15 a17 de agosto, como relator do eixo Ciência e Tecnologia.

A pesquisa relativa ao desenvolvimento dos projetos nacionais de Telessaúde para o enfrentamento da pandemia de Covid na América Latina resulta na publicação do artigo "Telehealth Actions to Adress COVID19 in Latin American Countries", na revista Telemedicine & eHealth, pelo grupo de países colaboradores do Laboratório de Excelência e Inovação em Telessaúde na AL, coordenado pela Profa. Dra. Alaneir de Fátima dos Santos da FM/UFMG e equipe de Telessaúde da Faculdade de Medicina.

Aprovação da Resolução COFEN 696/22, no dia 23 de maio, normatizando a Telenfermagem.

Publicada a Portaria de Telessaúde 1.348/22, do Ministério da Saúde, que acompanha a Resolução de Telemedicina do Conselho Federal de Medicina, reconhecendo 5 eixos de atuação para a Telessaúde (Assistência Remota, Educação, Pesquisa, Prevenção de Doenças e Lesões e Gestão de Promoção de Saúde do cidadão).

Em agosto, a gestão 2022/24 da ABTms, que iniciou em julho, cria os 12 Núcleos de Indução Estratégica para fomentar o desenvolvimento estruturado da Telemedicina e Telessaúde no Brasil.

Estruturação do projeto de pesquisa sobre qualidade de serviços de Telessaúde no âmbito do Núcleo de Telessaúde do CETES/UFMG. Publicou-se o artigo " Qualidade em serviços de Telessaúde no Estado de Minas Gerais, na atenção básica/SUS, pelo Programa de Pós-graduação em Saúde Pública da Faculdade de Medicina da UFMG", pela aluna e gestora de serviços de Saúde Liliana Dramos.

♦♦♦

Em março, o Prof. Dr. Chao Lung Wen realiza a revisão da Subsecção 2.18 sobre Telemedicina do Manual de Brasileiro de Acreditação da ONA, atualizando com as novas regras ético jurídicas, e recomendando para alterar requisitos de Telemedicina e Telessaúde.

2023

Em junho, inicia-se o processo de parceria ABTms – ONA com encaminhamento de Termo de Cooperação para aprovação em diretorias.

Ainda em junho, inicia-se o Projeto Jovem Doutor em Itabuna, pela UFSB.

Em setembro, inicia-se o processo de cooperação entre CMB e ABTms, por meio de encaminhamento e análise de Termo de Cooperação.

Em 2 e 3 de outubro, a SEIDIGI/MS, em Parceria com SES-SP, OPAS, promoveu o 1º Simpósio Internacional de Transformação Digital no SUS, realizado no Centro de Convenções Rebouças, em São Paulo. Contou com apoio do CONASS, CONASEMS, COSEMS/SP, RNP, ABTms, SBIS e CNS.

György Miklós Böhm *[in memorian]*

*Hoje, a comodidade em usar um smartphone e realizar uma video-chamada pode ser comparada ao que antes significava a compra de um equipamento de US$ 20 mil para uma videoconferência usando uma conexão digtal de 512 kbps de velocidade e custava R$ 200 de impulso, por minuto. Mas foi exatamente assim que a "fase moderna" da Telemedicina começou a ser feita em sua fase heroica, através da indução visionária do Professor György Miklós Böhm (*in memoriam*).*

Prefácio
Capítulo 01
Capítulo 02
Capítulo 03
Capítulo 04
Capítulo 05
Capítulo 06
Capítulo 07
Capítulo 08
Capítulo 09
Capítulo 10
Capítulo 11
Capítulo 12
Capítulo 13
Capítulo 14
Capítulo 15
Capítulo 16
Capítulo 17
Capítulo 18

Edição para os membros da ABTms

Telemedicina: o início da jornada

Registrar a história é a melhor forma de imortalizar personalidades importantes e que não devem - nem podem - ser esquecidas. No caso da Telemedicina e da Telessaúde, as palavras escritas a seguir têm justamente esse intuito: perpetuar o importante trabalho e liderança realizado pelo Professor György Miklós Böhm *(in memoriam)* através da memória e dos relatos de quem esteve por décadas ao seu lado, desde antes da criação da Telemedicina no Brasil, o Professor Chao Lung Wen. Mas, para o propósito deste livro, vamos considerar a história contada a partir de 1996, ano em que podemos dizer que se iniciou o pensamento que deu origem à Telemedicina no Brasil.

E a escolha por 1996 não é à toa. Antes disso, a internet no Brasil permanecia reservada principalmente as instituições, universidades, governo ou alguns centros de pesquisas acadêmicas. Foi entre 1995 e esse ano que tudo mudou: a Embratel passou a oferecer seus serviços comerciais de internet e isso expandiu o uso da ferramenta para qualquer pessoa que contratasse a operadora.

Nesta mesma época, o Professor György Böhm, que era titular do Departamento de Patologia da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (FMUSP) e um entusiasta das possibilidades que o uso da internet traria para a medicina, logo vislumbrou a oportunidade de aproveitar a popularização da tecnologia, por meio da Telemedicina. Dá até para dizer que os primeiros passos para a criação da disciplina de Telemedicina para a FMUSP são desse período, graças também à inspiração vinda dos Estados Unidos, onde, em 1993, foi criada a Associação Americana de Telemedicina.

Em novembro de 1997, esse sonho se concretizou e a primeira Disciplina de Telemedicina do Brasil para os cursos de Graduação e Pós-Graduação foi aprovada através de um pedido encaminhado à Congregação da FMUSP pelo Professor György Böhm, sendo que a 1ª edição do curso de Pós-graduação começou em março de 1998. Em maio de 2002, foram realizadas as primeiras transmissões de Discussão Anatomo Patológico por videoconferência para CRM Paraná, a partir do Serviço de Verificação de Óbitos da Capital (SVOC), localizada na Faculdade de Medicina da USP, e em 18 de outubro do mesmo ano, foi inaugurado o 1º Centro de Tecnologia de videoconferência (CETEC) da FMUSP.

Edição para os membros da ABTms

Prefácio
Capítulo 01
Capítulo 02
Capítulo 03
Capítulo 04
Capítulo 05
Capítulo 06
Capítulo 07
Capítulo 08
Capítulo 09
Capítulo 10
Capítulo 11
Capítulo 12
Capítulo 13
Capítulo 14
Capítulo 15
Capítulo 16
Capítulo 17
Capítulo 18

Indução para a Telemedicina

Entre a criação da Disciplina de Telemedicina e a primeira resolução sobre o assunto publicada no País, passaram-se quase cinco anos. Em agosto de 2002, o Conselho Federal de Medicina publicou a Resolução CFM nº 1.643/2002; o Professor György Böhm e o Professor Chao Lung Wen perceberam a necessidade de liderar o processo de regulação da Telemedicina de uma forma acadêmica e estruturante. Isso era importante, porque, desde essa época, já começavam a surgir empresas pensando apenas na lucratividade, olhando a Telemedicina como uma ferramenta.

Dessa necessidade e após a participação de ambos no Congresso de Telemedicina da ATA em Fort Louderdale, Florida, em abril de 2001, surgiu a ideia de criar o Conselho Brasileiro de Telemedicina e Telessaúde (CBTms). Além dos Professores György Böhm e Chao Lung Wen, foram sócios-fundadores o Professor Adib Jatene (in memorian), o Professor Raymundo Soares de Azevedo Neto, o Professor Wu Tu Hsing, o Professor Dario Birolini, o Professor Jayme de Oliveira Filho, e tantos outros profissionais importantes que, juntos, formaram as 25 pessoas físicas e quatro pessoas jurídicas que constituíram a entidade Conselho Brasileiro de Telemedicina e Telessaúde, em novembro de 2002, cujo primeiro presidente foi o Professor György Böhm.

Entre as primeiras premissas do CBTms estava o fato de trabalhar para evitar possíveis conflitos de interesses com outras entidades na área da saúde, importantes para o avanço da Telemedicina no Brasil. Dessa forma, com a Sociedade Brasileira de Informática em Saúde (SBIS), por exemplo, foi feita uma reunião com a presidenta da época, a Professora Heimar Marin, para estabelecer desde o início, um vínculo de cooperação entre as instituições, que perdura até hoje.

Edição para os membros da ABTms

Prefácio
Capítulo 01
Capítulo 02
Capítulo 03
Capítulo 04
Capítulo 05
Capítulo 06
Capítulo 07
Capítulo 08
Capítulo 09
Capítulo 10
Capítulo 11
Capítulo 12
Capítulo 13
Capítulo 14
Capítulo 15
Capítulo 16
Capítulo 17
Capítulo 18

I Congresso Brasileiro de Telemedicina e Telessaúde do CBTms, no Centro de Convenções Rebouças, em São Paulo, 2003.

Outra atividade importante do CBTms foi a organização e realização do primeiro Congresso Brasileiro de Telemedicina e Telessaúde. Mas, como a instituição ainda não estava suficientemente amadurecida para isso na época, foi preciso buscar uma parceria, dessa vez, na área privada. Sendo assim, o Professor Chao decidiu contatar a Hospitalar, em março de 2003, por meio da Dra. Waleska Santos, fundadora e presidente da feira e, dessa conversa, surgiu a primeira exposição da telemedicina em um evento médico de grande porte, a chamada "Estação Digital Médica para a Expansão da Telemedicina no País".

A exposição na Hospitalar Feira e Fórum reuniu CBTms, Hospital das Clínicas (HC), Faculdade de Medicina da USP, Conselho Regional de Medicina do Estado de São Paulo, CertiSign (empresa de assinaturas digitais), Telefônica e TeleSpazio e foi a primeira fase do fomento para que no fim daquele ano de 2003, fosse realizado o primeiro Congresso de Telemedicina do País, um evento que já se mostrava conceitualmente relevante desde sua idealização.

Edição para os membros da ABTms

Prefácio
Capítulo 01
Capítulo 02
Capítulo 03
Capítulo 04
Capítulo 05
Capítulo 06
Capítulo 07
Capítulo 08
Capítulo 09
Capítulo 10
Capítulo 11
Capítulo 12
Capítulo 13
Capítulo 14
Capítulo 15
Capítulo 16
Capítulo 17
Capítulo 18

Edição para os membros da ABTms

Estação Digital Médica na Hospitalar Feira e Fórum, em 2003.

Em 2003, nós já sabíamos que a telemedicina não poderia ficar restrita à academia: era preciso sair ao mercado e promover parcerias, sem separar o mundo público do privado. Somente assim seria possível gerar o ecossistema completo da telessaúde que queríamos (Chao Lung Wen, 2003)

A Saúde vai além da medicina

A indução do uso da tecnologia para outras áreas da Saúde foi algo que os professores György Böhm e Chao Lung Wen sempre pensaram e defenderam. Por isso, desde 2003 é possível perceber o conceito de Telessaúde se desenhando: além da telemedicina, a dupla incentivou a criação de outras teles, como a telenfermagem, teleaudiologia, telenutrição, teleducação fisica e a telerreabilitação, por exemplo.

Paralelamente a esse movimento, foi ficando mais forte a vontade de levar essa telessaúde para áreas mais remotas do Brasil. Para tanto, foram convidados as Forças Armadas Brasileira (Aeronáutica, Exército e Marinha) para participarem do CBTms e do 1º Congresso. A partir disso, a velocidade dos acontecimentos só aumentou.

Transmissão por videoconferência de uma demonstração de Cirurgia em Trauma, a partir da FMUSP/SVOC para Manaus

No ano seguinte, em 2004, a primeira experiência de teleducação de profissionais de Saúde a grande distância ocorreu quando se conectou Manaus a São Paulo por meio de linhas digitais de telefone. Em um trabalho conjunto com os professores Cleinaldo Costa e Pedro Elias, foi feita a transmissão de demonstração de técnicas de cirurgias em trauma, de forma síncrona, pela equipe do Prof. Dario Bilorini, a partir da SVOC. A transmissão era baseada em equipamento de videoconferência dedicadas (Tandberg e Polycom) e foi preciso alugar linhas digitais e equipamentos de videoconferência e instalar tudo no Hotel Tropical, em Manaus, para receber as transmissões que vinham diretamente da FMUSP.

A partir desta experiência exitosa, em dezembro deste ano inaugurou-se o Polo de Telemedicina da Amazônia, em uma parceria da FMUSP com a Universidade do Estado do Amazonas (UEA), com apoio do Conselho Federal de Medicina.

Edição para os membros da ABTms

Prefácio
Capítulo 01
Capítulo 02
Capítulo 03
Capítulo 04
Capítulo 05
Capítulo 06
Capítulo 07
Capítulo 08
Capítulo 09
Capítulo 10
Capítulo 11
Capítulo 12
Capítulo 13
Capítulo 14
Capítulo 15
Capítulo 16
Capítulo 17
Capítulo 18

Em 2005, a partir de um convite do Professor György Böhm, o segundo Congresso de Telemedicina do Brasil teve a presença da *International Society for Telemedicine and eHealth* (ISfTeH), que decidiu realizar seu 10º congresso aqui no nosso País, no Centro de Convenções Rebouças, na capital de São Paulo. O ISfTeH, que é uma entidade europeia, também estava consolidando as suas atividades e, naturalmente tive muito interesse na filiação do CBTms à entidade e estender as atividades para o Brasil.

A primeira experiência de teleducação interativa para região amazônica aconteceu em 2004, em uma atividade de demonstração de cirurgia do trauma, por videoconferência, a partir da SVOC da Faculdade de Medicina da USP e Manaus (para médicos cirurgiões de Amazonas)

Edição para os membros da ABTms

Prefácio
Capítulo 01
Capítulo 02
Capítulo 03
Capítulo 04
Capítulo 05
Capítulo 06
Capítulo 07
Capítulo 08
Capítulo 09
Capítulo 10
Capítulo 11
Capítulo 12
Capítulo 13
Capítulo 14
Capítulo 15
Capítulo 16
Capítulo 17
Capítulo 18

Telemedicina no CNPq/MCT

No ano de 2005, o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), órgão vinculado ao Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI) lançou o Edital do "Programa Institutos do Milênio", com o propósito de induzir redes de pesquisa nacional e eixos de indução foi a Telemedicina.

O edital lançado garantia a soma de aproximadamente R$ 5 milhões ao projeto vencedor, em valores nominais da época, e o Consórcio liderado pelos Professores Eduardo Massad, Professor György Böhm e Chao Lung Wen venceu o edital com o projeto "Estação Digital Médica: Estratégia para a Expansão e Consolidação da Telemedicina no País", baseada na Tese de Livre Docência do Prof. Chao Lung Wen, defendida em out/2003.

Na fase final antes da escolha do consórcio vencedor, dois grupos finalistas envolviam a USP, curiosamente era USP versus USP. Um grupo, naturalmente, era liderada pela Faculdade de Medicina da USP e o outro pela Escola Politécnica da USP.

Edição para os membros da ABTms

Prefácio
Capítulo 01
Capítulo 02
Capítulo 03
Capítulo 04
Capítulo 05
Capítulo 06
Capítulo 07
Capítulo 08
Capítulo 09
Capítulo 10
Capítulo 11
Capítulo 12
Capítulo 13
Capítulo 14
Capítulo 15
Capítulo 16
Capítulo 17
Capítulo 18

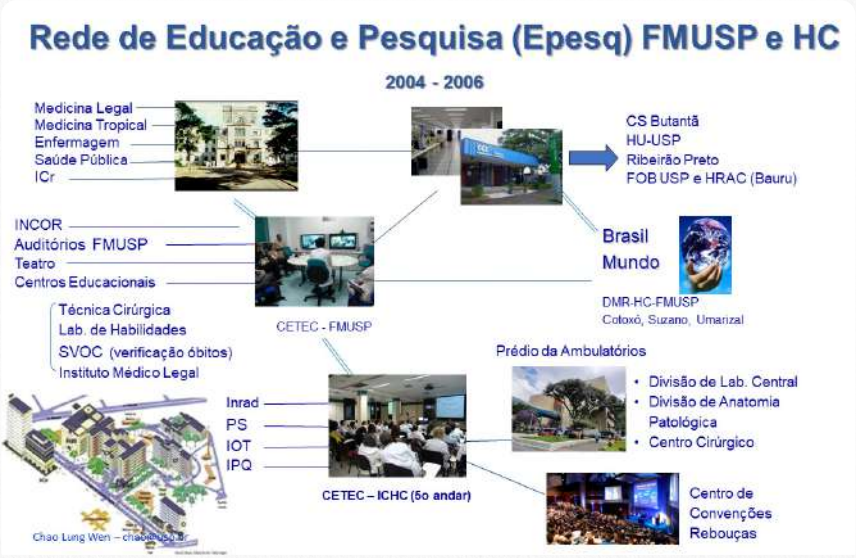
Edição para os membros da ABTms

O Consórcio da FMUSP foi o vencedor e o evento de lançamento do projeto ocorreu no 2º Congresso Brasileiro de Telemedicina e Telessaúde da CBTms e 10º Congresso da ISfTeH. Entre as instituições que participaram do projeto foram Faculdade de Saúde Pública da USP, Faculdade de Odontologia de Bauru-USP e HRAC (Centrinho), Universidade Estadual do Amazonas e seu Polo de Telemedicina da Amazônia, o da Universidade Federal de Minas Gerais, da Universidade Federal do Rio de Janeiro, o Instituto Tecnológico de Aeronáutica (ITA) e o Hospital Sírio Libanês.

Megaestrutura intra-hospitalar

Outra iniciativa que importante para a estruturação da Telemedicina na FMUSP/HC foi o projeto de Telemedicina da FMUSP que recebeu investimento de R$ 1,8 milhão (nos valores nominais de 2004) feito pelo Dr. Aloysio Faria (*in memorian*), dono do Banco Alfa na época. Ao professor Giovanni Cerri, diretor da FMUSP, em 2003, coube o importante papel de encaminhar os principais projetos da faculdade para avaliação pelo Banco.

O Professor Chao e o Professor György apresentaram uma ideia bastante inovadora para 2003: construir uma grande rede intra-hospitalar de telemedicina, baseada em fibra óptica, para conectar a Faculdade de Medicina da USP (SVOC, 2 anfiteatros, CETEC e Técnica Cirúrgica), os dezessete prédios do Hospital das Clínicas da FMUSP (incluindo o Centro Cirúrgico, Pronto Socorro, Anatomia Patológica), além do Hospital Universitário da USP (HU), que fica no campus USP 8 km do HC, o Centro de Saúde do Butantã e o Hospital de Reabilitação da Vergueiro (no bairro de Vila Mariana – 10 km do HC), ampliar o projeto Homem Virtual (computação gráfica 3D sobre saúde) e criar o primeiro Centro de Produção Digital (CPDigi) como primeiro passo na estruturação de uma "Fábrica de Conhecimentos Digitais em Saúde". Vale lembrar que nesta época, as redes de computadores ainda eram baseadas



Rede EPesq

em cabos coaxiais e a Internet 3G tinha acabado de ser lançado em 2003. Assim, com os recursos do Banco Alfa, foi construído a maior estrutura em telemedicina intra-hospitalar do país.

A iniciativa foi tão importante que serviu como base para o departamento de Fonoaudiologia da Faculdade de Odontologia da USP de Bauru, a 320 km da cidade de São Paulo realizar a conexão e promover a Teleaudiologia no Brasil, realizar regularmente atividades de teleducação em nível nacional (Amazônia, Nordeste, Sudeste, Sul). Foram comprados 18 equipamentos de videoconferência que custavam cerca de US$ 20 mil cada, e contratou-se linhas digitais para conexão, pois a internet ainda não tinha desempenho suficiente para transmissão de vídeos .

Esses são, portanto, exemplos claros da fase heroica da Telemedicina. Hoje, ligar um aplicativo de videochamada e se conectar com alguém do outro lado

Edição para os membros da ABTms

Prefácio
Capítulo 01
Capítulo 02
Capítulo 03
Capítulo 04
Capítulo 05
Capítulo 06
Capítulo 07
Capítulo 08
Capítulo 09
Capítulo 10
Capítulo 11
Capítulo 12
Capítulo 13
Capítulo 14
Capítulo 15
Capítulo 16
Capítulo 17
Capítulo 18

do mundo parece muito simples, porém, há 20 anos atrás, em pleno século 21, tudo exigia muito esforço e dedicação e neste caso tempo o importante legado de um professor e pesquisador visionário que enxergou logo o poder de conectar pessoas e saberes. O Professor Dr. György Miklós Böhm.

György Miklós Böhm

Médico pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul(1961), especialização em Serviço do Prof W G Spector pela Saint Bartholomew's Hospital Londres(1965), especialização em Microscópio Eletrônmico de Varredura pela Universidade de Sheffield(1975), especialização em Febre Hemorrágica Boliviana pela Pesquisa de Campo(1963), especialização em Cardiopatias Idiopáticas da África e Endomiocardio pela Pesquisa de Campo(1964), especialização em Cardiopatias Idiopáticas da África e Endomiocardio pela Pesquisa de Campo(1964), especialização em Cardiopatias Idiopáticas da África e Endomiocardio pela Pesquisa de Campo na África do Sul(1964) e doutorado em Patologia pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul(1961). É professor emérito da Universidade de São Paulo. Tem experiência na área de Medicina, com ênfase em Anatomia Patológica e Patologia Clínica.

Edição para os membros da ABTms

Prefácio
Capítulo 01
Capítulo 02
Capítulo 03
Capítulo 04
Capítulo 05
Capítulo 06
Capítulo 07
Capítulo 08
Capítulo 09
Capítulo 10
Capítulo 11
Capítulo 12
Capítulo 13
Capítulo 14
Capítulo 15
Capítulo 16
Capítulo 17
Capítulo 18

Alexandra Monteiro

Formada em medicina há 38 anos, a Professora Doutora Alexandra Monteiro lembra-se exatamente do dia em que participou pela primeira vez de uma videoconferência. Na época, a conexão aconteceu com a Universidade John Hopkins e logo ficou claro que a sua carreira seguiria os passos da Telemedicina daquele momento em diante. Para isso, foi preciso ajudar a criar o Núcleo de Telessaúde da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ), que até hoje forma recursos humanos localizados em diferentes estados e países na temática da telemedicina, da telessaúde e da saúde digital.

Edição para os membros da ABTms

A universidade como protagonista da Telemedicina, Telessaúde e Saúde Digital

Era um dia de trabalho como outro qualquer no Serviço de Radiologia e Diagnóstico por Imagem do Hospital Universitário Pedro Ernesto da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ) quando uma médica pediatra adentrou e convidou para participar em uma videoconferência com o corpo clínico da Johns Hopkins para discutir sobre um caso clínico de uma criança com uma doença rara, que tinha realizado exames de tomografia computadorizada, para definição de conduta.

O ano era 2003 e videoconferências e videochamadas não faziam parte do nosso vocabulário nem tampouco do cotidiano. A ansiedade pelo novo foi, rapidamente, substituída por planejamento e preparação de uma apresentação em PowerPoint das imagens da tomografia computadorizada do caso clínico. A sessão clínica virtual transcorreu sem intercorrências, com a nossa participação física do auditório Rolando Monteiro

Edição para os membros da ABTms

na Faculdade de Ciências Médicas da UERJ. Nesse momento, identifiquei uma nova aplicação da Internet na Medicina que era a discussão, em tempo real, de casos clínicos complexos com centros de excelência em qualquer lugar no mundo.

A Transformação Digital na Saúde da Universidade do Estado do Rio de Janeiro

Uma vez ciente do potencial da Telemedicina, iniciamos uma busca ativa de outras instituições de ensino e serviço brasileiras para o estabelecimento de conexões e, rapidamente, identificamos tais iniciativas na Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo sob a coordenação dos professores György Miklós Böhm e Chao Lung. A FMUSP desenvolvia materiais instrucionais como o Homem Virtual, de grande visibilidade e impacto para a educação em saúde.

De volta ao Rio de Janeiro, iniciamos o processo de institucionalização do conceito, com alguma resistência operacional, com total apoio da Reitoria da UERJ.

Foi neste cenário que o Ministério da Saúde criou seu projeto piloto de Telessaúde, capitaneado pelo Departamento de Gestão da Educação na Saúde (DEGES/SGTES/MS), e que reuniria nove núcleos universitários de Telessaúde espalhados pelo Brasil [a saber, na UERJ, na USP, na Universidade Estadual do Amazonas (UEA), na Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), na Universidade Federal do Ceará (UFCE), na Universidade Federal de Goiás (UFG), na Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), na Uni-

Prof. Dr. György Miklós Böhm e Profa. Dra. Alexandra Monteiro, no encontro de formação dos Núcleos de Telessaúde, em maio de 2006.

versidade Federal de Santa Catarina (UFSC) e na Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS)].

Cada Núcleo tinha por meta provocar uma ação extramuros universitários para a indução no uso das tecnologias digitais na Atenção Primária em Saúde para educação permanente, segunda opinião formativa e segunda opinião entre profissionais de saúde, utilizando a internet como meio de comunicação através de sistemas eletrônicos.

O projeto piloto nacional mostrou-se eficaz, eficiente e efetivo no cumprimento das metas nacionais. O Núcleo Estadual de Telessaúde RJ UERJ, por exemplo, conectou teleconsultores especialistas na Atenção Primária, e em outras áreas prioritárias para Atenção Primária, com profissionais e trabalhadores do SUS localizados nas unidades básicas de saúde contribuindo para a redução dos encaminhamentos em 64.4% e na modificação da conduta em 87.1% dos casos. Face aos resultados nacionais obtidos, o Ministério da Saúde optou por expandir o projeto e torná-lo um programa, chamado Programa Nacional Telessaúde Brasil Redes, cujo objetivo era criar redes de colaboração para que o Brasil tivesse uma cobertura nacional de expertise à Atenção Primária, ajudando na ordenação do cuidado dentro da lógica do Sistema Único de Saúde (SUS).

Edição para os membros da ABTms

Prefácio
Capítulo 01
Capítulo 02
Capítulo 03
Capítulo 04
Capítulo 05
Capítulo 06
Capítulo 07
Capítulo 08
Capítulo 09
Capítulo 10
Capítulo 11
Capítulo 12
Capítulo 13
Capítulo 14
Capítulo 15
Capítulo 16
Capítulo 17
Capítulo 18

Lançamento da Telessaúde no estado do Rio de Janeiro | local: Capela Ecumênica da UERJ
Foto: Telessaúde UERJ

Telessaúde Brasil Redes e Rede RUTE

Outro projeto na temática de abrangência nacional que a UERJ participou na fase de implementação foi o a Rede Universitária de Telemedicina (RUTE/RNP), tendo dois núcleos homologados e ativos: um no Hospital Universitário Pedro Ernesto e outro na Faculdade de Ciências Médicas. A RUTE tem como primário a conexão entre instituições de ensino e serviço de média e alta complexidade contribuindo, portanto, junto com o Programa Nacional Telessaúde Brasil Redes para o arcabouço de uma rede de colaboração nacional em saúde em três níveis de atenção em saúde.

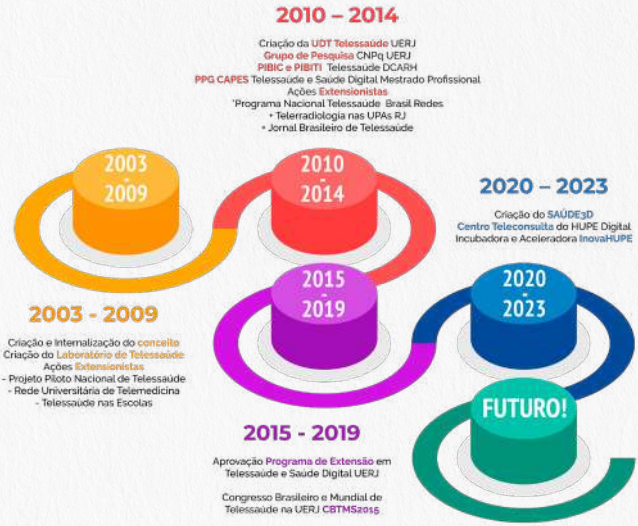
A UERJ se destacou pela coordenação de três Grupos Especiais de Interesse, em inglês Special Interest Groups (SIGs) No Rio de Janeiro, especificamente: o SIG de Radiologia Pediátrica, coordenado por mim, que se desdobrou na criação *World Federation of Pediatric Imaging* (WFPI), o SIG de Enfermagem de Alta Complexidade, coordenado pela Profa. Lilian Behring, extremamente populoso nacionalmente, e o SIG da Criança e Adolescente, coordenado pela Profa. Evelyn Eisenstein que com conexões nacionais e internacionais permanece ativo até o presente momento.

Edição para os membros da ABTms

Prefácio
Capítulo 01
Capítulo 02
Capítulo 03
Capítulo 04
Capítulo 05
Capítulo 06
Capítulo 07
Capítulo 08
Capítulo 09
Capítulo 10
Capítulo 11
Capítulo 12
Capítulo 13
Capítulo 14
Capítulo 15
Capítulo 16
Capítulo 17
Capítulo 18

UERJ: um Núcleo indutor da Telessaúde

Acesso ao site Telessaúde UERJ



Linha do tempo da Telessaúde da UERJ [Imagem: Telessaúde UERJ]

Nossa história de transformação digital completa 20 anos em 2023. Uma história iniciada na Faculdade de Ciências Médicas, expandida para o Centro Biomédico, envolvendo as Unidades Acadêmicas, e consolidada no Complexo de Saúde com a criação, este ano, do Centro de Teleconsulta no Hospital Universitário Pedro Ernesto com foco na desospitalização do paciente. Ao longo desse tempo, o Núcleo de Telessaúde RJ UERJ participou como indutor e promotor das tecnologias digitais em saúde (i) quer seja para a assistência remota, desenvolvendo sistemas de registro eletrônico em saúde, (ii) quer seja promovendo a pesquisa, através de Grupo de Pesquisa no Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico, dos Programas de Iniciação Científica Junior, Iniciação Científica e Iniciação Tecnológica, (iii) da Extensão Universitária pelas Ligas Acadêmicas de Inovação e Telemedicina e de Finanças e Empreendedorismo e do Programa de Extensão em Telessaúde e Saúde Digital e, (iv) do Programa de Pós-gradua-

Edição para os membros da ABTms

Prefácio
Capítulo 01
Capítulo 02
Capítulo 03
Capítulo 04
Capítulo 05
Capítulo 06
Capítulo 07
Capítulo 08
Capítulo 09
Capítulo 10
Capítulo 11
Capítulo 12
Capítulo 13
Capítulo 14
Capítulo 15
Capítulo 16
Capítulo 17
Capítulo 18

Comemoração dos 20 anos do Telessaúde UERJ (2023). / Foto: Telessaúde UERJ

ção stricto sensu em Telessaúde e Saúde Digital, curso de Mestrado Profissional, que por aplicar metodologias ativas e à distância já formou mestres nas cinco regiões brasileiras.

Portanto, esse trabalho, que começou como um laboratório núcleo de extensão, pesquisa e colaborador do ensino, gradualmente, passou a ser uma Unidade de Desenvolvimento Tecnológico (UDT), pelo seu alto potencial de inovação e com diversas patentes registradas, e, sobretudo, um hub de formação e conexão de pessoas.

O papel da ABTms

A Associação Brasileira de Telemedicina e Telessaúde (ABTms), originalmente criada como Conselho Brasileiro de Telemedicina e Telessaúde (CBTms) pelos Professores György Miklós Böhm e Chao Lung Wen, tem portanto, papel fundamental de convergência das quatorze profissões em saúde com outras profissões afins nas temática da telemedicina, da telessaúde e da saúde digital. A visão e ação pioneira na ABTms, desde a sua criação em 2003, tem contribuído para fomentar o debate sobre boas práticas na temática, assim como papel indutor nas regulamentações necessárias tanto nos conselhos profissionais assim como nas federais.

Edição para os membros da ABTms

Prefácio
Capítulo 01
Capítulo 02
Capítulo 03
Capítulo 04
Capítulo 05
Capítulo 06
Capítulo 07
Capítulo 08
Capítulo 09
Capítulo 10
Capítulo 11
Capítulo 12
Capítulo 13
Capítulo 14
Capítulo 15
Capítulo 16
Capítulo 17
Capítulo 18

A maior contribuição da ABTms, a meu ver, é a de contribuir e fomentar boas práticas na telemedicina, na telessaúde e para saúde digital.

A visão da ABTms é ter a tecnologia como meio, jamais como fim, dessa forma valorizando as relações entre pessoas, assim como seus dados e informações em saúde.

Edição para os membros da ABTms

Alexandra Monteiro

Médica especialista em Radiologia e Diagnóstico por Imagem AMB CBR CFM. Mestrado e Doutorado em Medicina UFRJ. Professora Titular na Faculdade de Ciências Médicas UERJ. Procientista UERJ. Vice-Diretora da Faculdade de Ciências Médicas UERJ. Coordenadora da Unidade de Desenvolvimento Tecnológico Laboratório de Telessaúde UERJ. Coordenadora do Programa de Pós-Graduação stricto sensu em Telessaúde e Saúde Digital CAPES UERJ. Coordenadora do Programa de Extensão em Telessaúde e Saúde Digital UERJ. Coordenadora da Incubadora e Aceleradora InovaHUPE UERJ. Líder do Grupo de Pesquisa no CNPq Telemedicina e Telessaúde UERJ. Vice-Presidente, Associação Brasileira de Telemedicina e Telessaúde ABTMS. Acadêmica Titular da Academia de Medicina do Estado do Rio de Janeiro.

Prefácio
Capítulo 01
Capítulo 02
Capítulo 03
Capítulo 04
Capítulo 05
Capítulo 06
Capítulo 07
Capítulo 08
Capítulo 09
Capítulo 10
Capítulo 11
Capítulo 12
Capítulo 13
Capítulo 14
Capítulo 15
Capítulo 16
Capítulo 17
Capítulo 18

Alexandre Chater Taleb

O Professor Doutor Alexandre Taleb é neuro-oftalmologista, responsável pela Disciplina de Telemedicina da Faculdade de Medicina da UFG, Coordenador do Núcleo Estadual de Telessaúde de GO e Secretário Geral da ABTms (gestão 2022 a 2024). Desde os anos 2000, desenvolvia protótipos com lentes acopladas a máquinas de fotografia para obter imagens de fundo de olho com qualidade para ser analisada por meio de uma teleconsulta. De lá para cá, as ferramentas para a telepropedêutica evoluíram e a teleoftalmologia tem sido cada vez mais importante na realização de diagnósticos precoces, ainda no âmbito da Atenção Primária.

Prefácio
Capítulo 01
Capítulo 02
Capítulo 03
Capítulo 04
Capítulo 05
Capítulo 06
Capítulo 07
Capítulo 08
Capítulo 09
Capítulo 10
Capítulo 11
Capítulo 12
Capítulo 13
Capítulo 14
Capítulo 15
Capítulo 16
Capítulo 17
Capítulo 18

Edição para os membros da ABTms

Teleoftalmologia: o uso da prática na Atenção Primária de Saúde

A tecnologia da informação sempre me encantou. Em 1984-85, aos 11-12 anos de idade, eu ganhei o meu primeiro PC, chamado CP400 da Prológica, o qual eu precisava conectar na TV do quarto do meu pai para funcionar e aprendi a programar em linguagens como Basic, Cobol, Pascal e Fortran, que era o que existia de mais atual na época. A minha paixão pela área era tanta que, na época do vestibular, ela quase conduziu a minha formação acadêmica: optei por cursar medicina depois de muito refletir, e cursei na Universidade Federal de Goiás.

Portanto, acho que dá para dizer que a minha história com a Telemedicina vem de longa data. Ainda assim, considero um ponto-chave dessa iniciação um encontro muito feliz que tive com o Professor Marcos Ávila, o então presidente do Conselho Brasileiro de Oftalmologia (CBO) na época, e o Professor Chao Lung Wen, trabalhava como consultor para o CBO em projetos de informática, em 1999.

Edição para os membros da ABTms

Parece um passado distante, mas a Telemedicina já estava presente nesses anos finais do século passado. O Professor Chao Wen, por exemplo, ministrava essa disciplina na Faculdade de Medicina da USP (FMUSP) e organizava os primeiros doutorados no tema, do qual fiz parte. Só que com uma particularidade: precisei repeti-lo antes da defesa da minha tese, em 2009.

Conto duas tentativas no total. Na primeira delas, ainda em 2000, eu poderia ter defendido a minha tese até 2004, mas alguns percalços familiares no caminho me fizeram optar por não o fazer. Aguardei e só voltei ao doutorado em 2006, precisando refazer todos os créditos na FMUSP para, finalmente, defender minha tese em Teleoftalmologia, em 2009, com foco na Atenção Primária.

Entre os anos 2000 e 2009, que eu frequentei a Disciplina de Telemedicina do Departamento de Patologia da FMUSP para a realização do meu doutorado, pude conviver com pessoas incríveis, com destaque para o Professor György Böhm. Todos abriram as portas dessa área de atuação em Saúde e nos ensinaram muito.

Educação para a Oftalmologia

O Projeto do Homem Virtual, do Professor Chao, revolucionou a forma de ensino da medicina nos anos 2000 ao utilizar tecnologia para criar imagens e vídeos. E, para cada área de conhecimento, era feita uma parceria específica. Eu, por exemplo, ajudei o desenvolvimento dos primeiros objetos educacionais voltados para a Oftalmologia, como a anatomia do globo ocular interna e externa, além de mostrar os principais erros refra-

tivos (como miopia, presbiopia e astigmatismo) e desenvolver banners e módulos que ajudaram a compor a exposição do Museu Catavento, em São Paulo, isso já com recursos de realidade aumentada e modelagem 3D. E toda essa experiência que adquiri foi usada na minha tese de doutorado para poder compor a parte educacional dedicada aos agentes comunitários de Saúde.

Por falar na minha tese, antes de tudo, é importante lembrar que a Oftalmologia não é uma especialidade médica contemplada nas ações de Atenção Primária em Saúde. Pelo Sistema Único de Saúde (SUS), o habitual é que o médico oftalmologista receba apenas pacientes encaminhados por outros profissionais, como o clínico geral ou o médico da família, que atendem no Posto de Saúde. Só que essa dinâmica sempre me incomodou, porque pacientes com queixas muito simples, como uma alergia ocular, acabavam sendo encaminhados ao especialista e ocupando uma vaga que poderia ser dedicada a casos mais graves, como diabetes ou catarata.

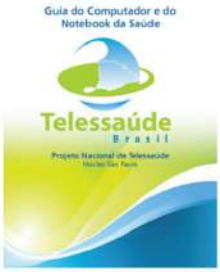
Com o tempo, notei ainda que não havia um critério para a marcação dessas consultas. Elas aconteciam à medida em que eram solicitadas, por ordem de chegada. Era preciso, portanto, organizar melhor a Oftalmologia na Atenção Primária, capacitando o agente de Saúde para medir a acuidade visual e poder montar uma fila de atendimento com base na prioridade de cada caso. Foi dessa premissa que a minha tese de doutorado partiu.

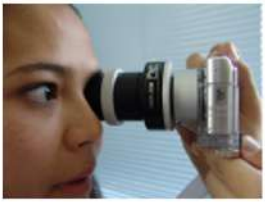
Teleoftalmologia no SUS

Hoje, um projeto do SUS bastante parecido com essa tese está em andamento e vai além: busca capacitar o médico de família para que ele possa tratar certas doenças oculares mais simples, como o diagnóstico diferencial do olho vermelho, entre conjuntivites e uveítes, por exemplo, e

Edição para os membros da ABTms

Prefácio
Capítulo 01
Capítulo 02
Capítulo 03
Capítulo 04
Capítulo 05
Capítulo 06
Capítulo 07
Capítulo 08
Capítulo 09
Capítulo 10
Capítulo 11
Capítulo 12
Capítulo 13
Capítulo 14
Capítulo 15
Capítulo 16
Capítulo 17
Capítulo 18





evitar ocupar o tempo do especialista com casos que podem ser cuidados na Atenção Primária. Sem contar, claro, que todo encaminhamento a um especialista, invariavelmente, é um processo longo, demorado e que requer deslocamento do paciente para um novo local de atendimento, por vezes distantes. Em casos mais simples, a demora não compensa... em casos mais complexos, a demora pode ser devastadora.

Hoje está muito mais consolidado o uso da tecnologia para capacitação dos agentes de Saúde e para a realização de um serviço online de segunda opinião médica, para ajudar os médicos a fazer um diagnóstico diferencial e, a partir disso, cuidar melhor dos pacientes de forma remota. Tudo graças ao projeto de Telemática em Apoio à Atenção Primária do Ministério da Saúde, que surgiu em 2007-2008.

Nele, nove universidades públicas brasileiras - entre elas, nós, da Universidade Federal de Goiás (UFG) - compuseram o primeiro grupo (2007) do Projeto de Telemática em Apoio à Atenção Primária e começaram a disseminar a Telessaúde para cidades do interior de seus estados.

Edição para os membros da ABTms

Prefácio
Capítulo 01
Capítulo 02
Capítulo 03
Capítulo 04
Capítulo 05
Capítulo 06
Capítulo 07
Capítulo 08
Capítulo 09
Capítulo 10
Capítulo 11
Capítulo 12
Capítulo 13
Capítulo 14
Capítulo 15
Capítulo 16
Capítulo 17
Capítulo 18

Aqui em Goiás, nós iniciamos esse trabalho em 2008 e desde o começo envolvemos o Conselho dos Secretários Municipais de Saúde (COSEMS/GO) para poder definir regras e critérios para os municípios participarem do projeto. Com isso, no início, 82 cidades goianas foram selecionadas para receber os primeiros pontos; 80 pontos em 80 cidades do interior, dez pontos na capital Goiânia e outros dez na segunda maior cidade do estado, Aparecida de Goiânia. A título de curiosidade, Goiás tem 246 municípios e, hoje, estamos presentes com esse projeto em 225 deles, com uma conexão direta ao Núcleo de Telessaúde da UFG, que eu coordeno desde 2008.

O Projeto de Telemática em Apoio à Atenção Primária em Goiás continua a funcionar e tem hoje 225 municípios do estado conectados, com mais de 1.600 equipes de Saúde conectadas, somando pouco mais de 6 mil profissionais de Saúde, como médicos, enfermeiros, odontólogos, nutricionistas, farmacêuticos etc.

Atendimento além da tela

Para além do trocadilho, a Oftalmologia é uma especialidade visual: o médico precisa olhar para saber o que está acontecendo. E essa característica específica é muito boa para a prática da Telemedicina, pois uma imagem conta muito ao especialista. Uma foto de um fundo de olho, por exemplo, permite a realização de diagnósticos muito complexos, mesmo

Edição para os membros da ABTms

Prefácio
Capítulo 01
Capítulo 02
Capítulo 03
Capítulo 04
Capítulo 05
Capítulo 06
Capítulo 07
Capítulo 08
Capítulo 09
Capítulo 10
Capítulo 11
Capítulo 12
Capítulo 13
Capítulo 14
Capítulo 15
Capítulo 16
Capítulo 17
Capítulo 18

sem a anamnese do paciente. Por isso, a captação dessas imagens é tão importante à Teleoftalmologia.

Sabendo disso, entre os anos 2001-2002, em uma época muito anterior aos primeiros smartphones e suas câmeras potentes, era comum usarmos conjuntos de lentes para acoplar em máquinas fotográficas digitais e aumentar a qualidade macro de uma imagem obtida com 1,3 megapixel. Ações como essa são parte do projeto de desenvolvimento da teleoftalmologia lá atrás, quando tínhamos que fabricar com as próprias mãos os nossos protótipos ideais.

O objetivo da Teleoftalmologia na FMUFG nunca foi trazer o paciente para ser tratado aqui, conosco. Mas, sim, oportunizar o diagnóstico precoce para que ele pudesse receber o cuidado correto de Saúde em sua própria cidade ou no município vizinho.

Telemedicina como disciplina

Na Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Goiás (FMUFG), a disciplina de Telemedicina só foi formalmente incluída na grade do curso de graduação no final de 2023. Eu fui contratado como professor de Telemedicina em 2010 e, desde então, oferecemos as aulas de forma optativa, tanto no núcleo livre como na pós-graduação. No começo, a adesão era muito baixa, e pouca gente reconhecia seu valor, mas isso tem mudado.

Talvez porque, atualmente, haja uma série de aparatos que nos permitem fazer a telepropedêutica de muitas especialidades: há ultrassom no celular, estetoscópio remoto, aparelho de pressão, oxímetros e balanças que mandam dados por bluetooth e por aí vai. Tudo isso faz com que o

Edição para os membros da ABTms

médico possa acompanhar em tempo real os dados vitais de seus pacientes. Somado a isso, a pandemia de COVID-19 também deixou claro que há formas de interagir com o paciente remotamente para fazer diagnósticos com precisão. Então, digo que uma das coisas mais importantes para se ensinar sobre Telemedicina é saber reconhecer quais são os seus limites: afinal, ela é muito eficaz, mas não serve para tudo e não resolve tudo.

Voltando para a disciplina na UFG, estamos em um momento de mudança na grade curricular da Faculdade de Medicina, com a oficialização de alguns núcleos externos e a ideia é que a Telessaúde conquiste seu espaço a partir de 2024, com 72 horas/aula ao longo de todo o curso, dividindo os temas entre Telemedicina e gestão.

ABTms: rumo ao próximo Congresso

Eu participei de todos os dez congressos da Associação Brasileira de Telemedicina e Telessaúde (ABTms), desde o primeiro, em 2003, até o de 2021, que aconteceu de forma online por causa da pandemia. E sempre notei que o objetivo maior de todos os membros era colocar a Telemedicina e Telessaúde como possibilidade assistencial e educacional, tornando-a uma opção factível no atendimento de Saúde. Justamente por isso, quero aproveitar para fazer uma correção importante: a Telemedicina é uma estratégia e não é uma ferramenta em si, mas utiliza inúmeras ferramentas e dispositivos que podem ser usados para se fazer a Telemedicina para além de uma simples videochamada.

Eu prefiro chamar a Telemedicina de estratégia de Saúde e a defino como uma nova forma de cuidar: desse modo, é possível que eu cuide clinicamente, cirurgicamente ou até virtualmente do meu paciente, a depender de cada etapa do atendimento médico.

Edição para os membros da ABTms

Prefácio
Capítulo 01
Capítulo 02
Capítulo 03
Capítulo 04
Capítulo 05
Capítulo 06
Capítulo 07
Capítulo 08
Capítulo 09
Capítulo 10
Capítulo 11
Capítulo 12
Capítulo 13
Capítulo 14
Capítulo 15
Capítulo 16
Capítulo 17
Capítulo 18

Portanto, quando a Telemedicina é colocada dentro de uma estratégia de cuidado do paciente, é possível dar a ela a real dimensão que ela tem. E o papel da ABTms, nesse sentido, é o de manter o *awareness* sobre o tema e ajudar a formar pessoas em suas habilidades.

Sendo assim, no próximo Congresso da entidade, que acontecerá em abril de 2024, na cidade de Goiânia, queremos comemorar a oportunidade de estarmos todos juntos novamente e congregar entes públicos importantes, como os Ministérios da Saúde, da Educação, da Ciência, Tecnologia e Inovações e até dos Povos Indígenas.

O objetivo da ABTms é colaborar para a definição de políticas públicas e de boas práticas clínicas em todas as especialidades de Saúde, juntamente aos Conselhos Federais e instituições governamentais. Se conseguirmos discutir essas questões ao longo desse ano, podemos ter alguns consensos publicados ainda durante esta gestão, tendo o congresso como o grande ponto de divulgação de todos esses esforços.

Edição para os membros da ABTms

Prefácio
Capítulo 01
Capítulo 02
Capítulo 03
Capítulo 04
Capítulo 05
Capítulo 06
Capítulo 07
Capítulo 08
Capítulo 09
Capítulo 10
Capítulo 11
Capítulo 12
Capítulo 13
Capítulo 14
Capítulo 15
Capítulo 16
Capítulo 17
Capítulo 18

Alexandre Chater Taleb

Possui graduação em Medicina pela Universidade Federal de Goiás (1996) e doutorado em Ciências pela Universidade de São Paulo (2009), com foco em Telemedicina. Atualmente é professor da Disciplina de Telemedicina da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Goiás, coordenador do NUTTs (Núcleo de Telemedicina e Telessaúde da FMUFG), médico oftalmologista e coordenador do setor de neuro-oftalmologia do Hospital de Olhos Aparecida e do Núcleo de Medicina Ocular (Goiânia, GO). Chefe do serviço de neuro-oftalmologia do Centro de Referência em Oftalmologia do Hospital das Clínicas UFG. Membro titular do Conselho Brasileiro de Oftalmologia (CBO), Secretário Geral da Associação Brasileira de Telemedicina e Telessaúde (ABTms), membro titular da Sociedade Brasileira de Retina e Vítreo (SBRV), membro titular da Sociedade Brasileira de Administração em Oftalmologia (SBAO), membro internacional - American Academy of Ophthalmology e membro sócio - Pan-American Association of Ophthalmology. Investigador principal do Hospital de Olhos de Aparecida de Goiânia/GO, diretor técnico do Hospital de Olhos de Aparecida de Goiânia/GO,. Tem experiência na área de Medicina, com ênfase em Oftalmologia, atuando principalmente nos seguintes temas: telemedicina e teleoftalmologia, oftalmologia comunitária, campanhas de saúde, saúde ocular, neuro-oftalmologia.

Edição para os membros da ABTms

Prefácio
Capítulo 01
Capítulo 02
Capítulo 03
Capítulo 04
Capítulo 05
Capítulo 06
Capítulo 07
Capítulo 08
Capítulo 09
Capítulo 10
Capítulo 11
Capítulo 12
Capítulo 13
Capítulo 14
Capítulo 15
Capítulo 16
Capítulo 17
Capítulo 18

Ana Emilia Figueiredo

A Universidade Federal do Maranhão (UFMA), por meio de um grupo liderado pela Professora Doutora Ana Emília Figueiredo de Oliveira, foi pioneira na participação da UNA-SUS, trabalhando na criação dos cursos de Especialização online para capacitar médicos, dentistas e enfermeiros das equipes de Estratégia de Saúde da Família, em 2010. De lá para cá, tanto a tecnologia como o ambiente virtual de aprendizado evoluíram muito e a parceria já soma mais de 130 cursos, sendo que 34 deles ainda estão abertos aos profissionais de saúde pública que quiserem se qualificar em suas áreas de atuação.

A evolução dos cursos online para a capacitação de profissionais de saúde do SUS

Edição para os membros da ABTms

Sempre acreditei no poder da capacitação do profissional da Saúde para a melhora da qualidade de vida de toda a população. Por isso, iniciei meu trabalho com a formação profissional, na esfera de capacitação de equipes do Sistema Único de Saúde (SUS), em 2008. Naquela época, o curso que eu desenvolvia não era nada tecnológico, muito pelo contrário: as 11 turmas que tínhamos se reuniam sempre de forma presencial para receber um aprendizado, digamos, tradicional.

No mesmo período, no entanto, eu conheci pessoalmente o Professor Chao Lung Wen e a Professora Ana Estela Haddad, de quem eu já havia ouvido falar no âmbito da Telessaúde - algo que, sabidamente, era muito inovador. Eles estiveram na Universidade Federal do Maranhão (UFMA) para uma visita e, depois disso, o Professor Chao passou a ser convidado por nós para estar na UFMA com mais frequência, até que formalizamos uma parceria.

Através deles, conheci mais sobre o UNA-SUS, a Universidade Aberta do Sistema Único de Saúde, sobre o Programa Nacional Telessaúde Brasil Redes e sobre a Rede RUTE/RNP/MCT, a Rede Universitária de Telemedicina, que eram três iniciativas importantes para a Telessaúde nacional, criadas pelo Ministério da Saúde através da Secretaria de Gestão do Trabalho e da Educação na Saúde (SGTES), da qual a Professora Ana Estela fazia parte, e que já colocavam nosso país em uma posição de inovação diferenciada em termos internacionais.

O Programa UNA-SUS nasce pouco tempo depois do Programa Nacional Telessaúde Brasil Redes e, por incentivo do reitor da Universidade Federal do Maranhão (UFMA), Professor Natalino Salgado, eu fui até Brasília logo nesse início conhecer mais sobre como essa metodologia poderia nos ajudar a capacitar melhor os profissionais de Saúde do Maranhão. A partir disso, a UFMA começa a trabalhar nesse programa como uma das instituições pioneiras.

Com a somatória de todos esses fatores, ou seja, o trabalho de capacitação que já estávamos desenvolvendo adicionado à nossa participação na UNA-SUS e na Rede RUTE, que foi implantada em nosso hospital universitário, pudemos desenvolver ainda mais esse trabalho de usar a Telessaúde no âmbito educacional do profissional da Saúde. E nesse ponto, destaco outra figura importante de apoio às iniciativas que estávamos começando a desenvolver, o reitor da UFMA, Professor Natalino Salgado. Coincidentemente, ele está reitor agora, em 2023, somando 12 anos de uma gestão de apoio a práticas inovadoras, como a Telessaúde.

Edição para os membros da ABTms

Prefácio
Capítulo 01
Capítulo 02
Capítulo 03
Capítulo 04
Capítulo 05
Capítulo 06
Capítulo 07
Capítulo 08
Capítulo 09
Capítulo 10
Capítulo 11
Capítulo 12
Capítulo 13
Capítulo 14
Capítulo 15
Capítulo 16
Capítulo 17
Capítulo 18

Primeiros cursos da UFMA na UNA-SUS

Logo no início do projeto, o objetivo da Rede UNA-SUS era qualificar 50 mil profissionais em nível de especialização em Saúde da Família no âmbito nacional. O Brasil precisava desse tipo de habilidade desenvolvida entre os médicos, dentistas e enfermeiros atuantes da Estratégia de Saúde da Família e a Educação a Distância (EaD) se mostrava como a melhor forma de qualificá-los na urgência necessária.

Um dos cursos que rapidamente se mostrou bastante necessário era o de Especialização em Saúde Materno-Infantil. O país, na época, enfrentava altos índices de mortalidade materna - infelizmente, até hoje, os números permanecem altos - e havia metas importantes a serem cumpridas para a mudança desse cenário. Por isso, nós da UFMA decidimos começar o trabalho por meio desse projeto, adicionado ao Projeto de Especialização em Saúde da Família, ambos aprovados pelo Ministério da Saúde.

Edição para os membros da ABTms

Prefácio
Capítulo 01
Capítulo 02
Capítulo 03
Capítulo 04
Capítulo 05
Capítulo 06
Capítulo 07
Capítulo 08
Capítulo 09
Capítulo 10
Capítulo 11
Capítulo 12
Capítulo 13
Capítulo 14
Capítulo 15
Capítulo 16
Capítulo 17
Capítulo 18

Foi após a aprovação que eu decidi bater na porta do Professor Chao Wen e solicitar sua ajuda por meio do Projeto Homem Virtual, uma referência nacional do que é uma produção de qualidade em teleducação, a qual ele me atendeu prontamente. Dessa forma, nós fechamos uma parceria bem bacana na oferta desse primeiro curso de especialização em Saúde Materno-Infantil da UNA-SUS, cumprindo todas as metas estipuladas.

A parceria entre UFMA e FMUSP se mostrou tão exitosa que apenas seis meses depois criamos um curso na UNA-SUS, desta vez de Especialização em Saúde Mental. Estávamos entre os anos de 2009 e 2010 e, em nova parceria com a equipe do Professor Chao, também começamos a trabalhar com o Instituto de Psiquiatria (IPq) da FMUSP.

Os cursos de Especialização da UNA-SUS podem ser feitos por profissionais de Saúde de todo o Brasil, como médicos, dentistas e enfermeiros, sempre em formato de EaD. Hoje, existem 36 universidades do país cadastradas para ministrar esses cursos no programa que já conta mais de 8 milhões de matrículas desde a sua criação em 2010: sendo que 1,7 milhão delas aconteceu através da UFMA

É importante lembrar que nos anos 2010 não havia o mesmo conhecimento sobre EaD que existe hoje. Fazer cursos de Especialização fechados

Edição para os membros da ABTms

Prefácio
Capítulo 01
Capítulo 02
Capítulo 03
Capítulo 04
Capítulo 05
Capítulo 06
Capítulo 07
Capítulo 08
Capítulo 09
Capítulo 10
Capítulo 11
Capítulo 12
Capítulo 13
Capítulo 14
Capítulo 15
Capítulo 16
Capítulo 17
Capítulo 18

e online, que eram submetidos a editais e sujeitos às suas regras, e que precisavam ter pelo menos 1.000 profissionais do SUS inscritos parecia um objetivo muito longe de ser alcançado - especialmente porque nossa experiência presencial formava apenas 50 pessoas por turma. Hoje, claro, esses números mudaram e quando temos (apenas) 5 mil inscritos achamos que poderia ter sido melhor, já que conseguimos reunir até 70 mil pessoas em determinados temas, como o Autismo.

Na época mais grave da pandemia de COVID-19, por exemplo, o Ministério da Saúde nos acionou e pediu que preparássemos cursos sobre o tema em apenas 15 dias. Eu me lembro que toda a equipe da UNASUS/UFMA se desdobrou para cumprir o prazo, com equipes revezando o trabalho por 24 horas ininterruptas, e, ao final, somamos mais de 80 mil inscritos para absorver todo esse conhecimento.

A tecnologia também evoluiu

Se até hoje, mais de uma década depois, o problema da conectividade ainda existe e é importante, imagine a dificuldade em estudar no modelo EaD em 2010! Para tentar compensar a falta de internet em alguns lugares, entregávamos os materiais do curso em pendrives e até em CD-Rom - desenvolvemos até uma capa personalizada para o aluno ter a sensação de pertencimento daquele conteúdo.

Apenas em 2013, nós da UFMA, começamos a trabalhar com os aplicativos e foi desse momento em diante que os conteúdos dos nossos cursos ficaram disponíveis na palma da mão dos alunos, com acesso offline e pelo celular para aqueles que não tinham internet e só precisavam baixar os materiais. Dava para estudar tudo de maneira offline e, apenas ao final, era preciso ter acesso a uma pequena banda de internet para conectar e

Edição para os membros da ABTms

Prefácio
Capítulo 01
Capítulo 02
Capítulo 03
Capítulo 04
Capítulo 05
Capítulo 06
Capítulo 07
Capítulo 08
Capítulo 09
Capítulo 10
Capítulo 11
Capítulo 12
Capítulo 13
Capítulo 14
Capítulo 15
Capítulo 16
Capítulo 17
Capítulo 18

fazer o envio das avaliações. Com essa ação, expandimos nossa atuação e passamos a ter alunos em todo o país. Na última vez que avaliamos, estávamos presentes em quase 5.500 municípios, faltando muito pouco para atingir 100% do território nacional.

É muito bom acompanhar a evolução tecnológica que saltou da entrega de cursos em pendrives e CD-Rom para os aplicativos em smartphones que deixam o conteúdo acessível na palma da mão. Mas também foi muito gratificante perceber como nós contornamos os desafios da tecnologia da época para poder cumprir nossas metas.

E essa evolução não ficou apenas na tecnologia em si, mas se manteve presente no formato dos cursos e na maneira como eram entregues. Hoje, são tantos softwares que possibilitam diferentes recursos educacionais - e com a Inteligência Artificial isso ficou ainda mais exponencial - que não deve haver limites para a criatividade na hora de desenvolver um material.

As tecnologias educacionais chegaram para somar ao aprendizado e, hoje, sabemos que a EaD não tem mais retorno - ela é uma metodologia eficiente de ensino. Cabe a nós saber balancear o que deve ser formação EaD, o que é híbrido e o que só funciona de modo presencial.

Os ambientes virtuais de aprendizagem deram um salto muito grande. A UNA-SUS sempre trabalhou com o Moodle, com a diferença de que

Edição para os membros da ABTms

Prefácio
Capítulo 01
Capítulo 02
Capítulo 03
Capítulo 04
Capítulo 05
Capítulo 06
Capítulo 07
Capítulo 08
Capítulo 09
Capítulo 10
Capítulo 11
Capítulo 12
Capítulo 13
Capítulo 14
Capítulo 15
Capítulo 16
Capítulo 17
Capítulo 18

agora ele poder ser customizado a tal ponto que a base chega a passar despercebida por alguns, de tão instigantes que as interfaces são. A ideia é que o aluno faça uma navegação horizontal, fácil e com uma linha do tempo destacada para que veja tudo o que já fez, sem precisar sair e entrar na ferramenta. Estamos, portanto, tendo a chance de desconstruir uma interface e reconstruí-la levando em conta o que o usuário de fato precisa.

Grupo SAITE

Outro trabalho importante que realizo ligado à Telessaúde é a liderança do Grupo de Pesquisa SAITE, sigla para "Saúde, Inovação, Tecnologia e Educação" (CNPq/UFMA). Em 2015, celebramos uma parceria com a Professora Carla Spinillo, que também é pesquisadora em design da informação na Universidade Federal do Paraná (UFPR) e uma referência internacional no tema. E sua contribuição conosco aconteceu no aspecto de tornar os nossos produtos mais navegáveis, trabalhando sempre dentro dos pilares da experiência do usuário. E isso trouxe um salto tecnológico muito grande para a UFMA.

Hoje, dentro do Grupo SAITE, temos outros parceiros importantes que resultaram em um acumulado de produções científicas e mais de 70 registros no Instituto Nacional de Propriedade Industrial (INPI), com previsão de chegarmos a 90 registros nos próximos dois meses. Tal resultado é parte desse trabalho importante que temos feito, que começa com a análise de determinadas dores que percebemos no mercado e para as quais trabalhamos para encontrar soluções.

Presidência da ABTms e o Congresso feito em Gramado

Eu realmente fui pega de surpresa, em 2015, ao receber o convite para assumir a presidência da Associação Brasileira de Telemedicina e Teles-

Edição para os membros da ABTms

saúde (ABTms) no biênio 2015-2017. Lembro de argumentar que eu não trabalhava com Telessaúde, mas, sim, com capacitação de profissionais de saúde por meio de teleducação, ao que muitos dos meus colegas rebateram lembrando que uma ação é complementar a outra, pois não há teleconsultas sem antes haver a formação dos profissionais que vão atuar.

Foi assim que aceitei comandar a ABTms, sabendo ainda que poderia contar com a colaboração de várias pessoas experientes, como a Professora Ana Estela Haddad, o Professor Chao Wen, a Professora Alexandra Monteiro e o Professor Luiz Ary Messina, além do Professor Humberto Serra, daqui da UFMA. Nosso objetivo desde o início era seguir com uma gestão participativa e colaborativa, procurando rever o estatuto e o regimento da ABTms, atualizando desde a sua logotipia até estimular a integração de novos olhares - algo natural para uma associação que lida diretamente com tecnologia.

E tudo isso culmina com o Congresso de 2017, que aconteceu na cidade de Gramado (RS), e que, pela primeira vez, foi realizado fora de uma universidade. Para tanto, precisamos contar com múltiplos patrocinadores e montamos uma programação bastante atual e cheia de novidades sobre Telessaúde para chamar mais pessoas para o evento. Foi assim que promovemos um *Hackathon* e abordamos temas de saúde online e hospitais híbridos.

Ana Emília Figueiredo de Oliveira

Diretora da Diretoria de Tecnologias na Educação - DTED/UFMA. Professora Titular da Universidade Federal do Maranhão. Possui graduação em Odontologia

Edição para os membros da ABTms

pela Universidade Federal Fluminense (UFF), Especialização em Gestão de Sistemas e Serviços de Saúde (UFMA), Mestrado e Doutorado em Radiologia Odontológica pela Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP) e Pós-Doutorado/Professora Visitante pela University of North Carolina/Chapel Hill-EUA (UNC-Chapel Hill/USA). É Coordenadora da Universidade Aberta do SUS/ UFMA. É líder do Grupo de Pesquisa SAITE - Saúde, Inovação, Tecnologia e Educação (CNPq/UFMA). Foi Presidente da Associação Brasileira de Telemedicina e Telessaúde, no período 2015-2017.

Edição para os membros da ABTms

Prefácio
Capítulo 01
Capítulo 02
Capítulo 03
Capítulo 04
Capítulo 05
Capítulo 06
Capítulo 07
Capítulo 08
Capítulo 09
Capítulo 10
Capítulo 11
Capítulo 12
Capítulo 13
Capítulo 14
Capítulo 15
Capítulo 16
Capítulo 17
Capítulo 18

Ana Estela Haddad

A Professora Doutora Ana Estela Haddad, Professora Titular da Odontopediatria da FO-USP e Secretária da Secretaria de Informação e Saúde Digital do Ministério da Saúde (a partir de 01/01/2023), desde os tempos heroicos, esteve na liderança para desenvolver o programa que reuniu as expertises dos vários grupos acadêmicos das nossas universidades públicas, transformando das discussões e boas práticas da Telemedicina e Telessaúde em soluções que pudessem servir de apoio às equipes de Atenção Primária do SUS. Assim, semeou a Saúde Digital, um importante benefício para a nossa sociedade.

Edição para os membros da ABTms

Nasce o Programa Nacional Telessaúde Brasil Redes

A vida é mesmo repleta de coincidências e, hoje, ao recordar minha história com a Telemedicina, vou repetir uma porção delas. A começar pelo fato de eu estar trabalhando hoje no mesmo local de 18 anos atrás: o Ministério da Saúde. Agora, estou Secretária da Secretaria de Informação e Saúde Digital (SEIDIGI), mas, naquele 2005, minha atuação era em outro departamento, na Secretaria de Gestão do Trabalho e Educação na Saúde (SGTES), que havia sido recém-criada em 2003.

Outra coincidência importante nessa história diz respeito às pessoas envolvidas nela e à forma como fui apresentada ao tema que, anos mais tarde, nos acostumamos a chamar de Telessaúde. Quando iniciei o trabalho na SGTES, procurei a minha Faculdade de formação - a Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo (FOUSP) -, que estava começando a desenvolver a Teleodontologia, em um projeto conduzido pelo Professor Ney Soares, que era amigo do Professor György Böhm - um dos pioneiros na Telemedicina no Brasil.

Foi justamente em uma visita que fiz à Faculdade de Odontologia que o Professor Ney me chamou em sua sala e explicou o porquê eu deveria conhecer mais sobre o trabalho que os Professores György Böhm e Chao Lung Wen estavam desenvolvendo na FMUSP, dentro da disciplina de Telemedicina. Pouco tempo depois disso, eu fui à FMUSP conhecê-los pessoalmente.

No início, nós não usávamos o termo "saúde digital", que se tornou comum hoje em dia. Eram mais usuais termos como "telessaúde", "e-health" ou até "e-saúde". Agora, a Telessaúde é apenas uma das estratégias dentro do ecossistema de saúde digital.

Assim, a Telessaúde passou a fazer parte do meu dia a dia e eu me lembro até hoje de como o Projeto do Homem Virtual, apresentado a mim naquela ocasião, me impressionou profundamente pela perfeição do material apresentado com animações 3D. Outra recordação que sempre vem à minha mente desde essa época é a importância dada à educação para a Saúde, a partir desses projetos de Telemedicina.

Apresentação do Projeto Homem Virtual no encontro dos Núcleos de Telessaúde

Voltei dessa breve visita diretamente ao Ministério da Saúde para contar ao Dr. Francisco Campos, então Secretário da SGTES, sobre toda essa experiência inovadora. Nessa conversa - que hoje sabemos que foi importante ao futuro da Telessaúde -, o Francisco Campos comentou

Edição para os membros da ABTms

Prefácio
Capítulo 01
Capítulo 02
Capítulo 03
Capítulo 04
Capítulo 05
Capítulo 06
Capítulo 07
Capítulo 08
Capítulo 09
Capítulo 10
Capítulo 11
Capítulo 12
Capítulo 13
Capítulo 14
Capítulo 15
Capítulo 16
Capítulo 17
Capítulo 18

Edição para os membros da ABTms

comigo sobre um projeto similar que a Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) também desenvolvia, mas cujo foco não era a Teleducação em si, mas a Teleconsultoria para capacitar as equipes do Programa de Estratégia da Família.

Depois disso, o Secretário Francisco foi certeiro e me lançou o desafio mais ou menos com essas palavras: "Ana Estela, se você puder identificar outras experiências similares às da USP e da UFMG no país, e que já estejam começando a trabalhar com a Telemedicina e a Telessaúde, será que conseguiríamos montar uma ação para articular essas iniciativas e qualificar as equipes e o trabalho do Programa da Estratégia da Família ?". E foi a partir desses desafios que toda essa história com a Saúde Digital começou para mim.

Nasce o Programa Nacional de Telessaúde Brasil Redes

Logo depois do meu primeiro encontro com os Professores György Böhm e Chao Lung Wen, em outubro de 2005, fui convidada pelo Professor Chao para participar de uma atividade do II Fórum de Teleodontologia, que acontecia dentro do II Congresso Brasileiro de Telemedicina e Telessaúde do Conselho Brasileiro de Telemedicina e Telessaúde (CBTms) e do X Congresso Internacional da International Society for Telemedicine & eHealth (IsfTeH). Desse momento em diante, comecei a me reunir periodicamente com o grupo que envolvia o Professor Chao Wen, a Professora Alaneir de Fátima dos Santos e o Professor Cláudio de Souza, ambos da UFMG, além do Professor György Böhm, que chegou a participar das reuniões iniciais feitas em Brasília.

Nosso intuito era identificar grupos Brasil afora que estivessem trabalhando com Telemedicina. E foi a partir dessas reuniões que conheci

nomes importantes da Telessaúde nacional, como o Professor Cleinaldo Costa, da Universidade do Estado do Amazonas (UEA), o Professor Pedro Elias, da Universidade Federal do Amazonas (UFAM), o Professor Alexandre Taleb, da Universidade Federal de Goiás (UFG), a Professora Magdala de Araújo Novaes, da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), o Professor Luiz Roberto de Oliveira, da Universidade Federal do Ceará (UFC), Professora Alexandra Monteiro, da Universidade Estadual do Rio de Janeiro (UERJ) e os Professores Erno Harzheim e Eno Castro Filho, ambos da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS).

Nós éramos um grupo formado por treze professores de diferentes universidades públicas do país que começou a discutir o que cada um já realizava em Telemedicina e a pensar maneiras de articular esses trabalhos com a Atenção Básica em Saúde. A ideia sempre foi aproximar as universidades das unidades básicas de Saúde e dela nasceu o Programa Nacional Telessaúde Brasil Redes.

Edição para os membros da ABTms

Prefácio
Capítulo 01
Capítulo 02
Capítulo 03
Capítulo 04
Capítulo 05
Capítulo 06
Capítulo 07
Capítulo 08
Capítulo 09
Capítulo 10
Capítulo 11
Capítulo 12
Capítulo 13
Capítulo 14
Capítulo 15
Capítulo 16
Capítulo 17
Capítulo 18

Estação Médica Digital

Antes, porém, do Programa Nacional começar a funcionar, outro projeto importante precisou acontecer. Falo do projeto que venceu o Edital do Programa do Institutos do Milênio do CNPq/MCTI, chamado "Estação Digital Médica: Estratégia para Expansão e Consolidação da Telemedicina no Brasil", liderado pelos Professores György Böhm e Chao Wen entre os anos de 2005 e 2008.

Digo que esse projeto foi importante, porque foi uma das inspirações para a criação do Programa Nacional de Telessaúde, ao trabalhar com a ideia de um ambulatório virtual de atendimento em saúde. Mas, além disso, foi fundamental para a estruturação do Revalida, o Exame Nacional de Revalidação de Diplomas Médicos Expedidos por Instituição de Educação Superior Estrangeira, organizado pelo Ministério da Saúde em parceria com o INEP e o Ministério da Educação .

Nossa ideia neste momento era montar um Programa de Suporte aos Candidatos, uma vez que eles deveriam realizar uma prova prática de ha-

Edição para os membros da ABTms

Prefácio
Capítulo 01
Capítulo 02
Capítulo 03
Capítulo 04
Capítulo 05
Capítulo 06
Capítulo 07
Capítulo 08
Capítulo 09
Capítulo 10
Capítulo 11
Capítulo 12
Capítulo 13
Capítulo 14
Capítulo 15
Capítulo 16
Capítulo 17
Capítulo 18

bilidades clínicas no exame. O Professor Chao Wen e sua equipe formada por docentes da Faculdade de Medicina da USP prepararam um tutorial para que os candidatos ao exame pudessem estudar e se preparar. Tudo, claro, em um modelo de Educação a Distância (EaD).

Nessa época, havia muita resistência com a EaD e com os processos que envolviam a Telemedicina e a Telessaúde, e a crença que permanecia era a de que o atendimento de saúde só poderia ser feito de forma presencial, assim como o exame físico do paciente. Hoje, trabalhamos muito mais com o autocuidado e com as linhas de promoção de Saúde, o que inclui não só a Telemedicina, mas também as demais profissões da área da saúde, como a Telenfermagem, Teleodontologia e assim por diante; ou seja, a Telessaúde. Por isso, tem muita ação de qualidade que dá para fazer mediada pelos recursos de tecnologia.

Desde o começo do Programa Nacional Telessaúde Brasil Redes, a Bireme/OPAS/OMS teve participação importante, através da figura da Verônica Abdala. Logo no início, eles nos ajudaram a criar um portal para o Programa, além de nos auxiliarem a desenvolver uma inovação para o modelo de entrega de conteúdo, criando a segunda opinião formativa - um produto da Bireme que até hoje é bastante consultado, em forma de perguntas e respostas estruturadas que são disponibilizadas em acesso aberto para todos os profissionais de saúde no portal do Programa.

Edição para os membros da ABTms

Presidência do Conselho Brasileiro de Telemedicina e Telessaúde (CBTms)

Em 2013, durante o 6º Congresso do CBTms, o Prof. Cláudio de Sousa e eu compusemos uma chapa que se candidatou, respectivamente, como presidente e vice-presidente do CBTms, e assumimos o mandato do biênio 2014-2015. Eu me lembro que, nessa época, a instituição estava sendo conduzida pelo Professor Chao Wen em um período muito difícil para a Telessaúde no país, com um alto isolamento da entidade e falta de grupos no Brasil interessados no tema.

Depois desse congresso e a partir da nossa gestão, seguida pela da Professora Ana Emília de Oliveira, da Universidade Federal do Maranhão (UFMA), tendo como vice-presidente a Profa. Alexandra Monteiro, pelo

Edição para os membros da ABTms

Professor Humberto Serra, também da UFMA, e Professora Rosangela Gundim como vice-presidente, pela do Luiz Ary Messina, da Rede Universitária de Telemedicina - RUTE, e finalmente com a volta do Professor Chao Wen na gestão atual, todo o trabalho realizado tem sido o de continuidade. E hoje devemos nos orgulhar em ter uma comunidade consolidada - e pioneira - se dedicando a Telemedicina e Telessaúde no Brasil.

Agora, com a nova gestão, penso que o principal objetivo da ABTms é fortalecer ainda mais o papel da Telemedicina e da Telessaúde no país, estabelecendo e divulgando normas e diretrizes das melhores práticas clínicas no uso da metodologia. A ABTms é a instituição que pode assumir, por exemplo, o papel de certificar boas práticas e experiências exitosas de Telemedicina e Telessaúde.

O Brasil, por sua vez, está sendo um dos países pioneiros na iniciativa de uma estrutura nacional de governança como é o caso da recém-criada Secretaria de Informação e Saúde Digital pela gestão da Ministra da Saúde Nísia Trindade, a qual estou incumbida de conduzir. Espero que com isso possamos seguir avançando rumo à transformação digital do SUS.

Ana Estela Haddad

Graduada em Odontologia pela Universidade de São Paulo (1988), Especialista em Odontopediatria pela Fundecto-FOUSP (1992), Mestre (1997), Doutora em Ciências Odontológicas (2001), Livre-Docente (2011) pela Universidade de São Paulo. Professora Titular do Departamento de Ortodontia e Odontopediatria da Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo (USP). Docente Permanente do Programa de Pós-Graduação em Ciências Odontológicas da FOUSP. Ocupou no Ministério da Saúde o cargo de Diretora de Gestão da Educação na Saúde da Secretaria de Gestão do Trabalho e da Educação na Saúde (SGTES), de 2005 a 2010, tendo coordenado a

Edição para os membros da ABTms

Prefácio
Capítulo 01
Capítulo 02
Capítulo 03
Capítulo 04
Capítulo 05
Capítulo 06
Capítulo 07
Capítulo 08
Capítulo 09
Capítulo 10
Capítulo 11
Capítulo 12
Capítulo 13
Capítulo 14
Capítulo 15
Capítulo 16
Capítulo 17
Capítulo 18

idealização e a implementação do Pró-Saúde, Telessaúde Brasil, Comissão Nacional de Residência Multiprofissional em Saúde (CNRMS), Política Nacional de Educação Permanente na Saúde , Programa de Educação pelo Trabalho em saúde - PET Saúde, Programa de Expansão e Regulação das Residências Médica e Multiprofissional em Saúde (Pró-Residência), REVALIDA (Exame Nacional de Revalidação de Diplomas Médicos). Em 2011 ocupou o cargo de Diretora de Programas e Secretária Substituta da SGTES. Foi Vice-presidente do Conselho Brasileiro de Telemedicina e Telessaúde - CBTms (gestão 2014-2015) e Diretora de Relações Institucionais da Associação Brasileira de Telemedicina e Telessaude (ABTms) - 2017-2019. Atualmente é membro do Comitê Assessor da Rede Universitária de Telemedicina (RUTE). É membro do Grupo SAITE (Saúde, Inovação, Tecnologia e Educação) de Pesquisa do CNPq. Em 2023 volta ao Ministério da Saúde como Secretária de Informação e Saúde Digital.

Edição para os membros da ABTms

Ana Lúcia Caetano e Maria de Lourdes Medeiros

O Jovem Doutor é uma iniciativa de Saúde nas Escolas por meio da Educação Vivencial com metodologia baseada em multi-habilidades, idealizado pelo Professor Doutor Chao Lung Wen. O grau de sucesso e a continuidade da implantação do Jovem Doutor se deve muito ao comprometimento da equipe de cada município. Santos se tornou um caso de referência para o Brasil, pela amplitude, duração, por ter uma lei própria e uma portaria conjunta entre SMS e SEDUC. As Professoras Ana Lúcia Caetano e Maria de Lourdes Medeiros nos contam como foi o início (fase heroica) e refletem sobre os aspectos que contribuíram para o sucesso estrondoso do Santos Jovem Doutor.

Prefácio
Capítulo 01
Capítulo 02
Capítulo 03
Capítulo 04
Capítulo 05
Capítulo 06
Capítulo 07
Capítulo 08
Capítulo 09
Capítulo 10
Capítulo 11
Capítulo 12
Capítulo 13
Capítulo 14
Capítulo 15
Capítulo 16
Capítulo 17
Capítulo 18

Edição para os membros da ABTms

Santos Jovem Doutor
A expansão da Atenção Primária pela Educação nas Escolas

O Jovem Doutor foi um verdadeiro presente que ganhamos do Professor Chao Lung Wen. Com uma carreira bastante consolidada na educação, sabíamos que a metodologia para ensinar os jovens estava ultrapassada. No ensino regular, notamos que os adolescentes estudavam somente para obter a nota necessária para serem aprovados, pois, no ano seguinte, quando perguntávamos as matérias aprendidas previamente, eles mal conseguiam responder as questões básicas. As palestras para prevenção de doenças, mais especificamente à AIDS, tampouco despertavam neles o interesse de se aprofundar no assunto.

Pensávamos estar encerrando as nossas carreiras na educação, um pouco conformadas com nossas aposentadorias. Um pouco. Pois os anos de 2014 e 2015 mudaram o rumo das nossas vidas e nos presenteou com aquilo que buscamos a vida inteira em nossas profissões.

Caminhos que se encontraram

Há 19 anos, eu, **Ana Lúcia Caetano**, passei a me dedicar exclusivamente aos Projetos de Prevenção da Prefeitura de Santos juntamente com a professora Ana Lúcia Lopes.

Quando iniciei essa caminhada no Projeto de Prevenção acreditava que os jovens gostariam de receber informações através de uma palestra. Em 2007, formávamos um grupo reduzidíssimo de professoras que tinham como objetivo passar em todas as salas de 8º e 9º anos, das 16 escolas municipais do ensino fundamental II, para falar sobre prevenção, métodos contraceptivos, uso correto dos preservativos etc. Nessa época, recebíamos orientação da Secretaria de Saúde e tínhamos como tarefa entrar pelo menos uma vez por ano em cada sala dos últimos anos do fundamental II de toda rede municipal. Lembro bem que quando chegávamos na porta da sala os alunos diziam: "As professoras do sexo chegaram". Era uma apresentação de 45 minutos, sequer havia tempo para algum debate ou para sanar dúvidas. Olhando a nossa história, vejo que o principal, que era criar vínculo com o aluno, não conseguíamos. As pesquisas mostra-

Edição para os membros da ABTms

Prefácio
Capítulo 01
Capítulo 02
Capítulo 03
Capítulo 04
Capítulo 05
Capítulo 06
Capítulo 07
Capítulo 08
Capítulo 09
Capítulo 10
Capítulo 11
Capítulo 12
Capítulo 13
Capítulo 14
Capítulo 15
Capítulo 16
Capítulo 17
Capítulo 18

vam que nosso trabalho não apresentava resultados positivos, pois caminhávamos na "contramão" do interesse jovem.

"É como se morrêssemos na praia, pois o jovem não combina, com palestra". Foi o início da conversa com a nossa coordenadora Regina Lacerda. Após vários encontros, buscamos uma nova estratégia, pois há uma mudança no mundo jovem que precisa ser mais bem diagnosticado e compreendida. Essa mudança é típica de períodos de transição em que novos valores e atitudes desmontam lenta e progressivamente o que havia antes. O mundo mudou e nossos jovens exigiam interação, diálogo, vínculo e criatividade.

Regina acertou o alvo, encontrou um material da disciplina de Telemedicina do departamento de Patologia da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo. Um material supermoderno com uso de computação gráfica, plataforma educacional, tablets. Aquilo era um sonho! Mas ao mesmo tempo pensava que estávamos falando de Escola Pública. Acreditava que seria impossível introduzir um projeto de ponta nas nossas escolas.

Que bom que eu estava errada.

Porque o Jovem Doutor nos tirou daquele deserto, nos colocou em sua caravana guiada pelo Professor Chao Wen, e desde então, foi uma mudança de 360 graus.

Quando conheci o Professor Chao, pensei que, por ser um médico, pesquisador, renomado em sua área, ele talvez não entendesse muito de educação e o tempo mostrou que estávamos nos ligando a uma grande alma educadora. Ele nos trouxe a força de uma ideia impactante e nos pediu

Edição para os membros da ABTms

Prefácio
Capítulo 01
Capítulo 02
Capítulo 03
Capítulo 04
Capítulo 05
Capítulo 06
Capítulo 07
Capítulo 08
Capítulo 09
Capítulo 10
Capítulo 11
Capítulo 12
Capítulo 13
Capítulo 14
Capítulo 15
Capítulo 16
Capítulo 17
Capítulo 18

com toda ternura nossa ação transformadora. Conheci o Dr. Chao no final de 2014, nessa última década, tenho muito que agradecer a este encontro. Nossos jovens cresceram, não apenas em vivência tecnológica, ganhando uma metodologia educacional inovadora, baseada em multi-habilidades, mas cresceram, principalmente, como cidadãos. A força dessa ideia chamada JOVEM DOUTOR impactou nossas escolas, nossos professores e comunidade escolar. Hoje, nossos Jovens Doutores são respeitados dentro das escolas e vemos reflexos importantes desse desejo de mudança em direção à saúde da nossa cidade.

Se tivemos dificuldades? Muitas. Entretanto a parceria entre as Secretarias de Educação e de Saúde foi decisiva para conseguirmos dar os grandes saltos. Com o dinheiro destinado à prevenção à AIDS, a Saúde pode investir no Jovem Doutor permitindo que chegasse às escolas a tecnologia de ponta como: tablets, impressoras 3D, estúdio móvel etc. Já a Secretaria de Educação investe "alto" anualmente em hora-projeto para que cada professor atue em horário contrário à sua carga com os Jovens Doutores, e tenham tempo de pesquisa e reuniões semanais de formação continuada. Hoje, temos 32 Professores capacitados de excelência.

Um grande renascimento aconteceu à Educação em Saúde em Santos, nosso jovem tem acesso a uma plataforma educacional e está matriculado dentro da Faculdade de Medicina da USP, através da Telemedicina. Nossos professores recuperaram o brilho da profissão, em que acreditam que o vínculo é a porta de entrada para grande transformação. Encerro meu depoimento lembrando da frase do filósofo indiano Krishnamurti que gosto muito: "Não é sinal de saúde estar bem adaptado a uma sociedade doente." É um convite para assumirmos com coragem o papel verdadeiro da Educação. Vida longa ao Jovem Doutor.

Edição para os membros da ABTms

Prefácio
Capítulo 01
Capítulo 02
Capítulo 03
Capítulo 04
Capítulo 05
Capítulo 06
Capítulo 07
Capítulo 08
Capítulo 09
Capítulo 10
Capítulo 11
Capítulo 12
Capítulo 13
Capítulo 14
Capítulo 15
Capítulo 16
Capítulo 17
Capítulo 18

Eu, **Maria de Lourdes**, compartilharei essa história através do olhar de uma professora do ensino regular que veio ao encontro do Jovem Doutor. Sou professora de língua portuguesa e ministro minhas aulas na área continental de Santos, que fica mais afastada da cidade. Eu andava angustiada, porque notava que os jovens estavam em um aprendizado mecânico, cuja única motivação era passar de ano. Eu não queria só isso para eles, eles precisavam de uma aprendizagem com significância, que os motivassem a querer continuar em sua área de conhecimento.

Um dia, no intervalo, a coordenadora pedagógica comentou conosco sobre o Jovem Doutor, que, na época, ainda não era um programa, era um projeto. Eu logo me interessei pelo assunto e resolvi me inscrever. Na entrevista, a Ana Caetano me explicou como seria, falou sobre a metodologia e meus olhos brilharam, meu pensamento foi: "Está aí a metodologia que eu sonhava para meus alunos". O projeto me apresentou metodologias que eu desconhecia, que me foi apresentado somente no meu mestrado, mas que, àquela altura, já não eram mais novidades para mim. No Jovem Doutor, os estudantes aprendem de verdade, há muito significado

Edição para os membros da ABTms

nesse aprendizado. Se eu fizer uma pergunta sobre qualquer tema dos conteúdos vistos na plataforma, para um aluno meu do ano de 2015, ele saberá responder.

Logo no primeiro ano, nós já podíamos notar uma melhora global dos jovens doutores até mesmo no ensino regular. Fiquei muito feliz quando vi que meus alunos utilizavam técnicas de estudo para outras matérias do ensino regular. Vê-los elaborar mapas mentais sobre orações coordenadas e subordinadas, por exemplo, me encheu de orgulho.

Quando eu chegava nas salas dos professores, meus colegas diziam "Lourdes, o que você está fazendo com esses alunos do jovem doutor?". Eu ficava assustava e ansiosa, pensando ter feito algo de errado, afinal, principalmente no começo, queríamos fazer tudo muito certinho para que o projeto prosperasse. Angustiada, eu perguntava o que havia acontecido e eles me respondiam que aqueles jovens estavam muito diferentes, que mudaram a postura em sala de aula – quando meus colegas passavam seus conteúdos, meus alunos já sabiam grande parte, e agora elaboravam perguntas para reflexões sobre o assunto. Nem preciso dizer o quanto eu me orgulhava! Eu respondia assim:

"ah, é porque nesse projeto Jovem Doutor, os estudantes viram pesquisadores, eles são autônomos do conhecimento deles, eles não têm mais aquele professor "babá". Eles querem um professor orientador", pois eles decidem sua metodologia de estudo.

Edição para os membros da ABTms

Prefácio
Capítulo 01
Capítulo 02
Capítulo 03
Capítulo 04
Capítulo 05
Capítulo 06
Capítulo 07
Capítulo 08
Capítulo 09
Capítulo 10
Capítulo 11
Capítulo 12
Capítulo 13
Capítulo 14
Capítulo 15
Capítulo 16
Capítulo 17
Capítulo 18

O início da jornada

Lançamento da primeira turma do Projeto Santos Jovem Doutor, em 2015.

Assim como todo começo, não foi fácil, principalmente porque o jovem precisa de referência e, como era algo novo, não sabiam como seria. Para eles, mais um projeto na escola implicava que teriam de estudar muito mais, seria trabalhoso, chato e, além disso, fora do horário regular. O primeiro ano foi uma verdadeira caça aos estudantes. Entrávamos de sala em sala, falávamos que seria legal, chegamos até a seduzi-los com as camisetas do uniforme. E assim conseguimos 80 jovens doutores.

No primeiro ano, a capacitação dos professores foi feita na Faculdade de Medicina da USP, com o Professor Chao Wen nos apresentando a metodologia ativa, as técnicas de estudo, a plataforma, as ferramentas educacionais dentro dela, como os votadores e a computação gráfica 3D, o Homem Virtual. Fomos apresentados também à impressão 3D e ficamos deslumbrados. Foi a primeira vez que entrávamos na FMUSP, que é uma construção icônica e que nunca tivemos a chance de visitar. Mas a maior surpresa foi conhecer o Professor Chao que, com sua simplicidade, nos explicou tudo com muita didática. Além disso, ele é uma pessoa que nos

Edição para os membros da ABTms

Prefácio
Capítulo 01
Capítulo 02
Capítulo 03
Capítulo 04
Capítulo 05
Capítulo 06
Capítulo 07
Capítulo 08
Capítulo 09
Capítulo 10
Capítulo 11
Capítulo 12
Capítulo 13
Capítulo 14
Capítulo 15
Capítulo 16
Capítulo 17
Capítulo 18

Ana Lúcia Lopes e Ana Lúcia Caetano na primeira formação dos Professores Jovem Doutor. E Juliana Lira Colantonio mostrando as peças 3D.

escuta, que respeita e valoriza nossa opinião e sugestão. À medida em que expúnhamos nossos problemas ele foi conversando conosco até que disse uma frase que nunca nos esquecemos e que tem sido uma espécie de mantra para nós:

> *"Mude 10% da sua sala de aula e um dia você vai mudar 100%"*

E isso foi uma grande verdade. Iniciamos o Santos Jovem Doutor com 80 alunos. No ano seguinte, tínhamos 160. O Santos Jovem Doutor foi se adaptando às necessidades da nossa turma. Por exemplo, notamos que, para que se estabelecesse vínculo maior entre professor e aluno, era preciso que os encontros ocorressem pelo menos duas vezes na semana. Assim, levamos essa necessidade ao conhecimento do Professor Chao e,

Edição para os membros da ABTms

Prefácio
Capítulo 01
Capítulo 02
Capítulo 03
Capítulo 04
Capítulo 05
Capítulo 06
Capítulo 07
Capítulo 08
Capítulo 09
Capítulo 10
Capítulo 11
Capítulo 12
Capítulo 13
Capítulo 14
Capítulo 15
Capítulo 16
Capítulo 17
Capítulo 18

Edição para os membros da ABTms

de 2016 para 2017, cada professor trabalhava conosco duas vezes por semana com os alunos e uma vez na nossa webconferência para tirar dúvidas e continuar a formação docente. Em 2017, não tivemos uma explosão candidatos, mas já era possível notar a comoção daqueles que estavam ansiosos para poder entrar no programa no ano seguinte. De 2017 em diante, praticamente dobramos os números tanto de ingressos como de nomes na lista de espera.

Assim como os estudantes, também precisávamos conquistar a equipe da escola e as famílias. Porém, à medida que os jovens doutores percebiam que as técnicas aprendidas no programa os ajudavam a estudar no ensino regular, inevitavelmente, seu desempenho geral melhorou. Os professores e pais relataram também uma mudança em seu comportamento e postura. A comunicação é uma das habilidades mais notáveis; muitos jovens entram tímidos, sem vontade de falar. Porém, no decorrer do programa, encontram sua voz e, mesmo aqueles introvertidos, acabam desenvolvendo a capacidade de se expressar bem.

Tecnologia como aliada

Primeiro contato dos Jovens Doutores com Impressão 3D do Homem Virtual.

Desde o começo do Santos Jovem Doutor, contamos com a tecnologia. Sempre tivemos a plataforma educacional – apesar de os professores muitas vezes terem de compartilhar seus dados de celular particulares para que os alunos acessassem - e tablets com unidades do Homem Virtual – mesmo que não fosse um por aluno. A impressora 3D veio pouco tempo depois, e não havia uma impressora

por escola, portanto, fazíamos um rodízio. Contudo, percebemos que ao longo dos anos, e nessa luta pela tecnologia para o Jovem Doutor, notamos que as escolas também passaram a abraçar a tecnologia.

Hoje, nós temos a Estudioteca, que é um laboratório todo com tablets. Nós não precisamos mais daqueles primeiros aparelhos que ganhamos; agora, todas as escolas têm tablets, televisão digital, uma ambientação de primeiro mundo.

Jovem Doutor – de Santos para o mundo

Sem dúvida, a maior conquista do Jovem Doutor é a mudança na vida do estudante. Muitos deles não contemplavam a ideia de entrarem para um curso universitário. Porém, quando visitam a FMUSP e o Professor Chao Wen lhes diz que eles podem, sim, estudar ali, eles vislumbram um futuro diferente. É extremamente gratificante encontrarmos jovens doutores se formando em faculdades, realizando cursos técnicos e trabalhando para garantir seus estudos. Certa vez, estávamos em uma palestra em uma universidade aqui da cidade e perguntamos se alguém ali conhecia o Jovem Doutor. Dois alunos levantaram as mãos. Eles não só conheciam, como foram Jovens Doutores. Um deles nos disse que o programa foi fundamental para sua formação pessoal quando adolescente. Todos choramos, emocionados.

A expressividade do Jovem Doutor na prefeitura de Santos é inquestionável. Inclusive, em 2021, ele se tornou uma política pública permanente, e é oficialmente o Programa Santos Jovem Doutor. Está presente em todas as escolas municipais com ensino fundamental 2, algumas com duas a quatro turmas, partindo dos sétimos aos nonos anos, com direito a um número crescente de veteranos – estudantes que já se formaram, mas que voltam, voluntariamente, para ajudar suas escolas. Em todas as

Edição para os membros da ABTms

Prefácio
Capítulo 01
Capítulo 02
Capítulo 03
Capítulo 04
Capítulo 05
Capítulo 06
Capítulo 07
Capítulo 08
Capítulo 09
Capítulo 10
Capítulo 11
Capítulo 12
Capítulo 13
Capítulo 14
Capítulo 15
Capítulo 16
Capítulo 17
Capítulo 18

Professora Maria de Lourdes e delegação polonesa em frente à Faculdade de Medicina de Kielce.

escolas que você vai, há estudantes mais novos que almejam entrar para o Programa. Outro dia, uma professora do quinto ano nos mostrou a redação de um aluno e lá dizia que seu sonho era chegar logo ao sétimo ano para ser um Jovem Doutor.

Os professores também nos acompanham nessa jornada. Pelo menos 60% deles estão conosco desde os princípios. No ano de 2023, com mais professores entrando, criamos uma estratégia de tutoria, em que os mais experientes orientam as turmas mais novas. Ninguém que entra para o Jovem Doutor quer sair. Nós (Ana e Lourdes) estamos muito próximas da aposentadoria, mas a cada ano que se aproxima, acrescentamos mais três de comprometimento com o Jovem Doutor.

Nós, profissionais da educação, nos sentimos realizados com o Programa Jovem Doutor. Essa é nossa verdadeira profissão; é o que buscamos a vida inteira em nossa profissão.

Edição para os membros da ABTms

Prefácio
Capítulo 01
Capítulo 02
Capítulo 03
Capítulo 04
Capítulo 05
Capítulo 06
Capítulo 07
Capítulo 08
Capítulo 09
Capítulo 10
Capítulo 11
Capítulo 12
Capítulo 13
Capítulo 14
Capítulo 15
Capítulo 16
Capítulo 17
Capítulo 18

Jovens Doutores no desfile de 7 de setembro da cidade de Santos.

Primeira visita dos Jovens Doutores de Santos à FMUSP, acompanhados dos estudantes da Liga de Telemedicina.

Icônica fotografia da viagem de formatura dos estudantes educadores do Programa Santos Jovem Doutor na fachada da FMUSP.

Junto com o Professor Chao, coordenação, professores e alunos jovens doutores formamos um grande time. Inclusive, a Maria de Lourdes já nos levou à Polônia!

Inevitavelmente, quem faz parte do Jovem Doutor não consegue parar de falar sobre o Programa, nossas atuações e sobre a metodologia que tem mudado o comportamento do jovem santista. Daí, quando eu, Maria de Lourdes, encontrei com o pessoal de uma universidade polonesa e falei sobre o Jovem Doutor, eles me convidaram para apresentar o Programa lá na Polônia. Foi um encontro com reitores de várias universidades polonesas da Faculdade de Medicina de Kielce. Eles ficaram encantados com o Jovem Doutor. porque no país deles, há muitos programas para a recuperação de pacientes, mas não existe iniciativa para a prevenção. A ideia e os resultados do Jovem Doutor como uma vertente da Telessaúde para Prevenção dentro da Atenção Primária os encantaram. Foi um encontro que muito provavelmente resultará em parcerias.

Edição para os membros da ABTms

Prefácio
Capítulo 01
Capítulo 02
Capítulo 03
Capítulo 04
Capítulo 05
Capítulo 06
Capítulo 07
Capítulo 08
Capítulo 09
Capítulo 10
Capítulo 11
Capítulo 12
Capítulo 13
Capítulo 14
Capítulo 15
Capítulo 16
Capítulo 17
Capítulo 18

Cerne do Jovem Doutor e a colheita dos frutos

Passaporte das Atitudes Cidadãs do Jovem Doutor.

Uma década do Programa Santos Jovem Doutor nos faz refletir muito sobre nossa jornada, sobre nossos desafios e sucessos. Concluímos que o Jovem Doutor é uma cadeia de amor.

O Professor Chao é uma grande referência para nós, com toda sua vivência acadêmica, ele respeita muito nossas opiniões, nos dá a chance de criar e atribuir nossas características ao programa que ele inicialmente idealizou. É com ele que debatemos questões sobre a saúde e sobre a educação. Nós mudamos nosso olhar, sabemos o quanto podemos mudar nossa realidade. Essa liderança dele é passada aos coordenadores do Santos Jovem Doutor, que são referências para os professores tutores, que são referência para os professores das turmas que, por sua vez, tornam-se referência para seus estudantes.

É evidente que a educação no Brasil só tem esse caminho - esse que o Jovem Doutor tem desbravado - para seguir. Turmas menores, com professores capacitados, sendo acompanhados semanalmente, com uma equipe de coordenação e tutoria de liderança. É um programa muito trabalhoso, ocupa todo o nosso tempo. Mas ver a mudança na realidade do jovem só mostra que este é o caminho.

Outro pilar que o Professor Chao nos ensinou e que passamos para todos os nossos professores é que o aprendizado precisa vir com alegria

Edição para os membros da ABTms

Prefácio
Capítulo 01
Capítulo 02
Capítulo 03
Capítulo 04
Capítulo 05
Capítulo 06
Capítulo 07
Capítulo 08
Capítulo 09
Capítulo 10
Capítulo 11
Capítulo 12
Capítulo 13
Capítulo 14
Capítulo 15
Capítulo 16
Capítulo 17
Capítulo 18

Estudantes do Programa Santos Jovem Doutor utilizam impressora 3D e Homem Virtual para ensinar seus colegas e comunidades sobre saúde.

e diversão. Muitas vezes, é pedido que os jovens doutores participem de campanhas de prevenção que tenham a ver com os módulos que estudam no curso do programa formativo.

Em 2023, por exemplo, foi pedido que criassem ações de incentivo à vacinação do HPV e colocassem-nas em prática. E como é o ciclo do aprendizado através do Jovem Doutor: os estudantes mergulham no conhecimento. Não só estudaram o conteúdo disponível na plataforma educacional como também buscaram se aprofundar ainda mais no assunto. Sempre que visitamos uma sala de jovem doutor aprendemos mais sobre o tema em questão. Depois de estudar e refletir, eles realizam o processo de design thinking, que resulta em jogos, exposições interativas, apresentações teatrais. Assim, eles disseminam e compartilham o conhecimento aprendido com seus colegas e comunidade de forma criativa. E todo esse ciclo de aprendizado é alegre e divertido. Percebemos que isso fixa a aprendizagem, o jovem doutor gosta muito do que faz – por essa razão, não é de se espantar que não queiram sair.

Edição para os membros da ABTms

Futuro da Telessaúde e da Educação em Saúde

Coordenação e Professores do Santos Jovem Doutor reunidos em frente à Estação de Telessaúde Integrada de Bem-Estar, na UME Cidade de Santos, em 2023.

Gostamos de falar que durante os primeiros cinco anos do Jovem Doutor era como se estivéssemos nos tornando fluentes em um novo idioma. E que idioma é esse? O da metodologia Jovem Doutor, o da tecnologia, o da Telessaúde e da Telemedicina. Eram assuntos muito distantes da nossa realidade da escola pública. Era algo que, por desconhecermos, nos assustava. Mas mergulhamos a fundo e vimos que essa realidade que a Telessaúde e a Telemedicina nos proporciona é irreversível e traz muitos benefícios à sociedade.

Ao longo desses anos, tudo o que o Professor Chao nos apresentou, seja sobre Educação, sobre Saúde e sobre Tecnologia, nós demos conta. Estamos em um nível em que todos que trabalham conosco estão de mentes abertas e preparados para receber, refletir e compartilhar conhecimento. Todos os anos debatemos e construímos novos conceitos, sempre com um olhar para o futuro. E isso queremos passar aos nossos jovens. Pois estamos construindo uma Educação em Saúde sem igual.

Edição para os membros da ABTms

Acreditamos também que a barreira tecnológica seja a mais fácil de se transpor. O desafio será compreender a mente do jovem desse novo tempo. Eles nos trazem questões novas, estão mais ansiosos, com problemas de relacionamento, necessitando de um Programa colhedor. Precisamos acompanhar esse jovem, ser um espelho para ele e ajudá-lo a estabelecer uma comunicação de jovem para jovem, pois essa é uma comunicação direta, objetiva; uma conexão que somente os professores demorariam anos para obter.

Edição para os membros da ABTms

Prefácio
Capítulo 01
Capítulo 02
Capítulo 03
Capítulo 04
Capítulo 05
Capítulo 06
Capítulo 07
Capítulo 08
Capítulo 09
Capítulo 10
Capítulo 11
Capítulo 12
Capítulo 13
Capítulo 14
Capítulo 15
Capítulo 16
Capítulo 17
Capítulo 18

Chao Lung Wen

Na história da Telemedicina responsável, tudo deve ser criado a partir da convergência de propósitos, conceitos, processos, ética e inovações tecnológicas. Nada foi lançado ou inventado ao acaso, mas tudo foi estruturado a partir de conjunto de conhecimentos de processos, experiências e ações vividas. Assim, novas ideias e novas possibilidades foram sendo criadas e aplicadas pelo Professor Chao Lung Wen, o primeiro professor livre-docente em Telemedicina do Brasil (2003). Seu recado para os jovens de hoje é: "Desenvolvam tudo com algum propósito significativo e formem uma rede de conexões, pois, somente assim, poderão desenvolver inovação e empreendedorismo estruturante do ecossistema de Saúde Conectada, humanizada e eficiente "

Edição para os membros da ABTms

Como foram os desafios e superações para criar um conceito de ecossistema de logística digital para uma saúde conectada 5.0

Lá se vão 25 anos desde que eu iniciei meu trabalho com a Telemedicina no Brasil (desde 1997). Hoje, eu gosto de dizer que se o assunto é recorrente nos tempos atuais e é motivo de orgulho para muita gente, foi graças a diversos esforços heroicos feitos por muitos, que possibilitaram criar um ecossistema digital de Saúde, desenvolver os protocolos adequados e aprovar regulamentações ético-legais para organizar como uma área de trabalho eficiente. E digo isso porque lá no final dos anos 1990, quando eu e o Professor György Böhm começamos a falar sobre Telemedicina, nosso discurso ainda soava estranho para grande parte, senão quase totalidade, dos profissionais da Saúde.

Foi em 1996, para ser mais exato, e com a internet comercial disponibilizada pela Embratel, que eu comecei a trabalhar com a construção de websites para algumas Sociedades Médicas, em especial as das áreas de

Estação Digital Médica na Feira Hospitalar.

dermatologia e oftalmologia. Como gostava de Informática em Saúde e sabia desenvolver e programar alguns sites, logo me envolvi com o tema pensando formas de utilizar a tecnologia para facilitar o acesso ao diagnóstico e ao tratamento dos pacientes, mesmo em áreas distantes.

Mas talvez o marco mais importante a ser lembrado é de outubro de 2003. Foi logo após o lançamento do projeto "Estação Digital Médica para a Expansão da Telemedicina no País", durante a Feira Hospitalar, em São Paulo, que eu defendi a minha livre-docência na Faculdade de Medicina da USP e, aprovado, tornei-me o primeiro professor livre-docente do Brasil em Telemedicina.

Foi a partir dos conceitos da tese "Modelo de ambulatório virtual (cyber ambulatório) e tutor eletrônico (cyber tutor) para aplicação na interconsulta médica e educação a distância mediada por tecnologia", que conduzi as ações de expansão da Telemedicina e da Telessaúde no Brasil nestes últimos vinte anos.

Edição para os membros da ABTms

Prefácio
Capítulo 01
Capítulo 02
Capítulo 03
Capítulo 04
Capítulo 05
Capítulo 06
Capítulo 07
Capítulo 08
Capítulo 09
Capítulo 10
Capítulo 11
Capítulo 12
Capítulo 13
Capítulo 14
Capítulo 15
Capítulo 16
Capítulo 17
Capítulo 18

Em novembro de 2002, quando eu e o Professor György Böhm lideramos a criação do Conselho Brasileiro de Telemedicina e Telessaúde (CBTms) juntamente com mais 20 sócio-fundadores, seguido pela exposição na Hospitalar Feira Fórum (estande física da Estação Digital Médica) e o projeto de Telemedicina para o Edital do Programa Instituto do Milênio do CNPq/MCT, cujo consórcio liderado pela FMUSP (Disciplina de Informática Médica e Disciplina de Telemedicina, ambas do departamento de patologia) venceu o Edital.

Foram os momentos importantes para a chamada fase heroica da Telemedicina, cujos conceitos são usados até hoje. Exemplo: Teleporto (Central ou Hub para compartilhamento de infraestrutura de comunicação), Homem Virtual (computação 3D do corpo humano), Teleambulatório, tutor eletrônico, Telepropedêutica, Nuvem da Saúde, comunicação em saúde, entre outros, que são diretrizes conceituais que seguimos desde o início deste processo.

Edição para os membros da ABTms

Prefácio
Capítulo 01
Capítulo 02
Capítulo 03
Capítulo 04
Capítulo 05
Capítulo 06
Capítulo 07
Capítulo 08
Capítulo 09
Capítulo 10
Capítulo 11
Capítulo 12
Capítulo 13
Capítulo 14
Capítulo 15
Capítulo 16
Capítulo 17
Capítulo 18

Em 2003, na minha tese de livre-docência sobre Telemedicina, eu já usava termos como verticalização e horizontalização para descrever o ecossistema de Saúde Conectada . Os principais pensamentos que hoje usamos em Telemedicina e Telessaúde têm ancoragem nesta primeira tese

Telemedicina e Telessaúde não são ferramentas, e são mais que método de trabalho. São inovações para otimizar o sistema de saúde

Desde o início, digo e repito essa frase aos que desejam entender melhor sobre o trabalho que realizamos: "A Telemedicina não é uma ferramenta. Ela é um método de provimento de serviços médicos que utiliza as tecnologias interativas para melhorar a cadeia da produtiva da saúde". E diferenciar isso é importante para a completa compreensão das possibilidades que a Telessaúde traz em si.

Dois marcos foram importantes em 2004: 1 - com o apoio financeiro do Banco Alfa, começamos a construir a maior rede de Telemedicina Intra-hos-

Edição para os membros da ABTms

Prefácio
Capítulo 01
Capítulo 02
Capítulo 03
Capítulo 04
Capítulo 05
Capítulo 06
Capítulo 07
Capítulo 08
Capítulo 09
Capítulo 10
Capítulo 11
Capítulo 12
Capítulo 13
Capítulo 14
Capítulo 15
Capítulo 16
Capítulo 17
Capítulo 18

pitalar do país para aquele momento histórico, com criação de uma rede de fibra óptica, aquisição de 20 equipamentos de videoconferência e a integração de diversos serviços dos Institutos do HCFMUSP, FMUSP, HU-USP, Centro de Saúde do Butantã, Escola de Enfermagem USP, IML, entre outros, base que serviu para a criação do projeto de Telemedicina Estação Digital Médica para o Programa Institutos do Milênio/ CNPq; 2 - foi expandido o grupo do Projeto Homem Virtual (que começou em janeiro de 2003), organizando-se uma equipe de 6 Digital Designers para formação do maior acervo de computação 3D dinâmica do Brasil, com qualidade científica, utilizada por diversas emissoras de Televisão (Rede Globo, Bandeirantes, Record, Cultura, entre outros) e para estruturação da área de saúde do Catavento Cultural, em São Paulo.

Em abril de 2004, ocorreu o lançamento da primeira Teleaudiologia do País pelo Conselho Brasileiro de Telemedicina e Telessaúde (CBTms), conectando a Faculdade de Medicina da USP (FMUSP - onde estava o Professor György Böhm) e a Faculdade de Odontologia de Bauru (FOB/ USP), onde eu estava. A Teleaudiologia Brasileira foi a segunda do mundo , com uma diferença de apenas uma semana de distância do lançamento feito pelos norte-americanos. Nesse mesmo ano, promovemos ações de fomento para outras áreas da saúde, e que foram a odontologia, enfermagem, educação física e engenharia (teletecnologias).

A primeira atividade relevante de Telemedicina que fizemos, em 2002, foi algo que até hoje realizamos como rotina: a transmissão de autópsia em tempo real, a partir do Serviços de Verificação de Óbitos da Capital, localizada na FMUSP, para ensino da graduação e atualização médica por meio do desenvolvimento do raciocínio investigativo médico

Edição para os membros da ABTms

Prefácio
Capítulo 01
Capítulo 02
Capítulo 03
Capítulo 04
Capítulo 05
Capítulo 06
Capítulo 07
Capítulo 08
Capítulo 09
Capítulo 10
Capítulo 11
Capítulo 12
Capítulo 13
Capítulo 14
Capítulo 15
Capítulo 16
Capítulo 17
Capítulo 18

Conexão São Paulo – Amazônia

Relembrando capítulos especiais da história da Telemedicina e da Telessaúde no Brasil, percebo o quão audaciosos fomos em diversos momentos e como essa atitude foi importante para a difusão da Telemedicina para todo o país, até mesmo para a Amazônia.

O ano era 2004 e eu e o Professor György Böhm conversávamos sobre como seria importante conectar São Paulo e a FMUSP ao local mais significativos, distante e com carência tecnológica, do território nacional (Amazônia). Embora com dificuldades operacionais, lembramos da importante presença das Forças Armadas e de um sistema de controle, SIPAM (Sistema de Proteção da Amazônia), que era responsável pela garantia dos espaços aéreos nacionais. Assim, pensamos juntamente com a Universidade do Estado do Amazonas (UEA – Prof. Cleinaldo Costa e Prof. Pedro Elias), de que para conseguir realizar um primeiro teste conceitual de transmissão, precisaríamos procurar fazer parceria. E assim foi feito.

Edição para os membros da ABTms

Escolhemos a região de Parintins, por lá ter o chamado internato rural da UEA e UFAM, que levava estudantes de medicina em formação para fazerem estágios com atuação nas comunidades. Era um cenário em que considerávamos que a Telemedicina traria benefícios para a formação dos estudantes e para as comunidades. E o que fizemos? Pedimos ajuda para SIVAM/SIPAM , que concentraram toda a banda de comunicação (que era de 64 kps) durante 30 minutos para que pudéssemos usá-la no projeto de transmissão educacional. Foi sensacional.

A relação com o Ministério da Saúde

Em 2005, conhecemos a Professora Ana Estela Haddad, que era docente da Odontopediatria Faculdade de Odontologia da USP – São Paulo, e também estava ligada à Secretaria de Gestão do Trabalho e da Educação na Saúde (SGTES) do Ministério da Saúde. Após a visita ao Centro de Tecnologia (CETEC), da Disciplina de Telemedicina do Departamento de Patologia da FMUSP, a Professora Ana Estela começou fomentar no Ministério da Saúde a iniciativa de aplicar a Telemedicina para otimizar a Atenção Primária. As-

Edição para os membros da ABTms

Prefácio
Capítulo 01
Capítulo 02
Capítulo 03
Capítulo 04
Capítulo 05
Capítulo 06
Capítulo 07
Capítulo 08
Capítulo 09
Capítulo 10
Capítulo 11
Capítulo 12
Capítulo 13
Capítulo 14
Capítulo 15
Capítulo 16
Capítulo 17
Capítulo 18

sim, foi promovida uma reunião na Organização Pan-americana de Saúde (OPAS), a partir da qual, iniciou-se o processo de construção de um projeto, anos depois, que passou a ser designado Programa Telessaúde Brasil Redes.

O projeto começou a ser elaborado em 13 de dezembro de 2005, com poucos membros participantes, entre eles, estava a FMUSP (representada por mim), a Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), a URGS e a BIREME [sigla para Centro Latino-Americano e do Caribe de Informação em Ciências da Saúde]. Uma parte significativa da proposta inicial era baseada do Projeto de Telemedicina do Programa Institutos do Milênio – "Estação Digital Médica"(CNPq/MCT).

Também marcante na história é a primeira vez que se utilizou a expressão "Telessaúde" no Brasil. E quem o fez foi o Ministério da Saúde, em 2006, através de uma portaria para a criar o primeiro comitê executivo de Telessaúde, do qual eu fiz parte.

Edição para os membros da ABTms

O ano de 2005 marca o Projeto de Telemedicina (Estação Digital Médica) do Programa Institutos do Milênio (CNPq/MCT) e o início da idealização do projeto de Telemática em Apoio à Atenção Primária, que posteriormente de chamaria Programa Nacional Telessaúde Brasil (4/01/2007), e a partir de 2011 passou a receber o nome de Programa Nacional Telessaúde Brasil Redes do Ministério da Saúde.

CBTms e a criação de uma rede institucional

Edição para os membros da ABTms

De 2002 a 2006, com a criação do CBTms, assumi a função de secretário geral, e no período de dezembro de 2006 a dezembro de 2013, assumi a presidência. Foram anos iniciais difíceis, tanto pela falta de interesse das dos profissionais da área da saúde, quanto pelo desconhecimento sobre Telemedicina e pela carência de infraestrutura (telecomunicação, computacional e dispositivos). Meus primeiros sete anos a frente do CBTms foram extremamente árduos, e foram necessárias persistência e confiança de causa para formar uma rede de parcerias, em âmbito nacional, para fortalecer o CBTms.

Em 2007, comecei, a implantar e coordenar o Núcleo do Estado de São Paulo do Programa Nacional Telessaúde Brasil do Ministério da Saúde, juntamente com o Projeto de Telemedicina do Programa Institutos do Milênio, do CNPq/MCT (que tinha vigência do período de 2005 a 2008). Com o intuito de fomentar ações envolvendo o protagonismo de estudantes para fins promoção de saúde e prevenção de doenças nas escolas e comunidades, idealizei o Projeto Jovem Doutor

Projeto Jovem Doutor, em 2007

(Jovem Educador respeitado pela comunidade) em 2007, como Saúde nas Escolas, a partir do Projeto do Milênio. Em seguida, foi integrado ao Programa Nacional Telessaúde Brasil, Núcleo São Paulo, hoje (2023), é um grande case de sucesso no município de Santos (SP), onde ser tornou Programa, com lei própria, e está integrado à Telessaúde. Outras cidades que possuem as ações de Jovem Doutor são: Balneário de Camboriú (SC), Bauru (SP) e Itabuna (BA).

A força do Programa Jovem Doutor Redes é a metodologia da Educação Vivencial em Saúde, que contempla o ensino sobre corpo humano usando tecnologias interativas (Computação 3D do corpo Humano e Impressão 3D – Homem Virtual), plataforma educacional e dinâmicas que induzem à curiosidade, pesquisa, reflexão, melhora na comunicação em saúde e maturidade comportamental do estudante , tornando-o referência do conhecimento em Saúde nas suas escolas e na família. O Jovem Doutor se mostrou a metodologia mais eficaz para uma ação de promoção de saúde e prevenção a doenças.

Edição para os membros da ABTms

Em 2007, institui no CBTms a estratégia de dois presidentes (um do CBTms e outro do Congresso) e a realização do Congresso em estados diferentes, com a finalidade de fomento regionais e estruturação de uma rede nacional. Lembrando que os dois primeiros eventos ocorreram no Centro de Convenções Rebouças, em São Paulo. Sendo assim, o 3º Congresso, de 2007, aconteceu no Rio de Janeiro, depois em Belo Horizonte, Manaus, até que retorna a São Paulo, em 2013, por solicitação dos membros, e que foi meu último ano na presidência da instituição.

6º Congresso Brasileiro de Telemedicina e Telessaúde do CBTms (2013 – Faculdade de Medicina da USP)

Edição para os membros da ABTms

Prefácio
Capítulo 01
Capítulo 02
Capítulo 03
Capítulo 04
Capítulo 05
Capítulo 06
Capítulo 07
Capítulo 08
Capítulo 09
Capítulo 10
Capítulo 11
Capítulo 12
Capítulo 13
Capítulo 14
Capítulo 15
Capítulo 16
Capítulo 17
Capítulo 18

Telessaúde Integrada: a Saúde do Futuro

Curioso lembrar que se use a expressão Saúde do Futuro para um Centro de Produção Digital para desenvolver conteúdos digitais em saúde para fins de Teleducação dos profissionais de Saúde, canal saúde e novas mídias interativas de apoio para a Telessaúde. Construímos os primeiros quatro estúdios interativos universitário do país, integrando computação 3D e videoconferência, em 2011, anos antes de alguns canais de televisão usarem o mesmo recurso para produção audiovisual.

É comum alguns imaginarem que a Telemedicina e Telessaúde surgiram com a iniciativa privada, pelas HeathTech e Startups, e que seria difícil o SUS poder incorporar a Telemedicina na rede. Mas, em fato, os processos são inversos. A Telemedicina e Telessaúde surgiram devido à Academia e ao governo e, somente uma década depois, é que a iniciativa privada começou a atuar na área. Podemos dizer que a década de 2005 (representado pelo Projeto de Telemedicina Estação Digital Médica do Programa Institutos do Milênio) até 2015, foi a década da Telemedicina Acadêmico-Governamental.

Neste período, foram criadas as redes institucionais, o Programa Telessaúde Brasil Rede, a Rede Universitária da Telemedicina (RUTE), UNASUS e

Edição para os membros da ABTms

Prefácio
Capítulo 01
Capítulo 02
Capítulo 03
Capítulo 04
Capítulo 05
Capítulo 06
Capítulo 07
Capítulo 08
Capítulo 09
Capítulo 10
Capítulo 11
Capítulo 12
Capítulo 13
Capítulo 14
Capítulo 15
Capítulo 16
Capítulo 17
Capítulo 18

PROVAB); somente a partir de 2015, devido à crise econômica do país e ao barateamento das tecnologias (dispositivos, telecomunicação) é que o setor privado teve o seu crescimento, este que, provavelmente, se estenderá até 2025. Teremos, então, a década de Telemedicina e Telessaúde Comercial e Empreendedora, graças, em grande parte, à aceleração das inovações tecnológicas, assim como à implantação do 5G, comunicações por satélite, do Grafeno, Wearables, Inteligência Artificial, Robótica, entre outros.

Núcleos de Indução Estratégica da ABTms, elaborada por Chao Lung Wen.

Agora, com o novo governo , minha atenção se volta para a necessidade reorganizar e modernizar os conceitos e fundamentos para implementação de Telemedicina e Telessaúde responsáveis e estruturantes, e a prioridade na revitalização do papel da ABTms (antigo CBTms) para orientar na formação de um Ecossistema de Saúde Conectada 2026/2030, estimular a formação obrigatória na graduação e residência, desenvolver regras de acreditação e certificação institucional e normas de conformidade em conjunto com os diferentes conselhos de classe em saúde. Somos, afinal, uma entidade de Telessaúde acadêmica e governamental e, especialmente por isso, temos de estar à frente na iniciativa do ecossistema de Saúde Conectada 5.0, estimulando a Cadeia Produtiva de Saúde focada em estilo de vida, Casas Saudáveis e Inteligentes, Estações de Telessaúde Integrada, cuidado para população 60+ (longevidade) e, possivelmente, em projeto de construção de cidades da saúde e Bem-Estar.

Edição para os membros da ABTms

Prefácio
Capítulo 01
Capítulo 02
Capítulo 03
Capítulo 04
Capítulo 05
Capítulo 06
Capítulo 07
Capítulo 08
Capítulo 09
Capítulo 10
Capítulo 11
Capítulo 12
Capítulo 13
Capítulo 14
Capítulo 15
Capítulo 16
Capítulo 17
Capítulo 18

Estação de Telessaúde Integrada de Bem-Estar

A Estação de Telessaúde Integrada de Bem-estar foi apresentada pela primeira vez em evento da UnB-Ceilância. Hoje, mais unidades dela têm chegado a outras regiões do Brasil.

Em 21 de setembro de 2023, lançamos a primeira Estação de Telessaúde Integrada de Bem-Estar, na Universidade de Brasília (UnB) - Ceilândia, com a presença de diversas autoridades, entre elas, a Dra. Ana Estela Haddad, como Secretária de Informação e Saúde Digital do Ministério da Saúde, o Dr. Cleinaldo Almeida Costa, Diretor do Departamento de Saúde Digital e Inovação do SEIDIGI/MS e a Deputada Adriana Ventura (autora do PL que se tornou a Lei de Telessaúde 14.510/22). O trabalho tinha como objetivo disponibilizar uma solução inédita para Telessaúde e Longevidade Conectada, uma concepção da Arquiteta Mariana Mie Chao e do Carlos Vinicius Nascimento de Araújo.

A implantação na UnB foi lançada com o fomento da Fundação de Apoio a Pesquisa do Distrito Federal, sob coordenação da Profa. Dra. Vivian da Silva Santos e da Profa. Dra. Margô Gomes de Oliveira Karnikowski como pesquisadora na área de envelhecimento humano, apoiadora e integrante do projeto.

Edição para os membros da ABTms

Projeto da Estação de Telessaúde Integrada de Bem-Estar, elaborada pela Arquiteta Mariana, com curadoria técnico-científica do Prof. Dr. Chao Lung Wen.

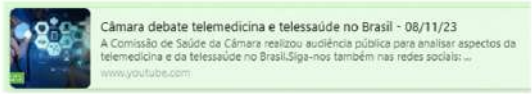
A Estação de Telessaúde, solução idealizada pela Arquiteta Mariana Mie Chao e Carlos Vinícius Nascimento de Araújo com a minha participação como Curador Técnico Científico, em sua ação mais ampla, foi implantada, em dezembro de 2023, em uma Unidade Municipal de Educação em Santos (UME Cidade de Santos), como parte integrante da atividade para do 10º do Programa Santos Jovem Doutor (2024). Trata-se da primeira ação, na história do País, que reúne o conceito de Teleassistência e Bem-Estar com Espaço Cultural em Saúde para Promoção de Saúde (Telessaúde nas Escolas) e está em acordo com a Lei nº 14.681 de 18/09/23, que institui a Política de Bem-Estar, Saúde e Qualidade de Vida no Trabalho e Valorização dos Profissionais da Educação.

Com a percepção da importância estratégica da Telessaúde para melhorar o sistema de Saúde, pude fazer uma apresentação na Comissão de Saúde da Câmara dos Deputados, em 08/11/2023, mostrando que a melhoria da Cadeia de Saúde Brasileira será agilizada se implementarmos a Telemedicina de Logística e Telessaúde Integrada recursos para inovar os

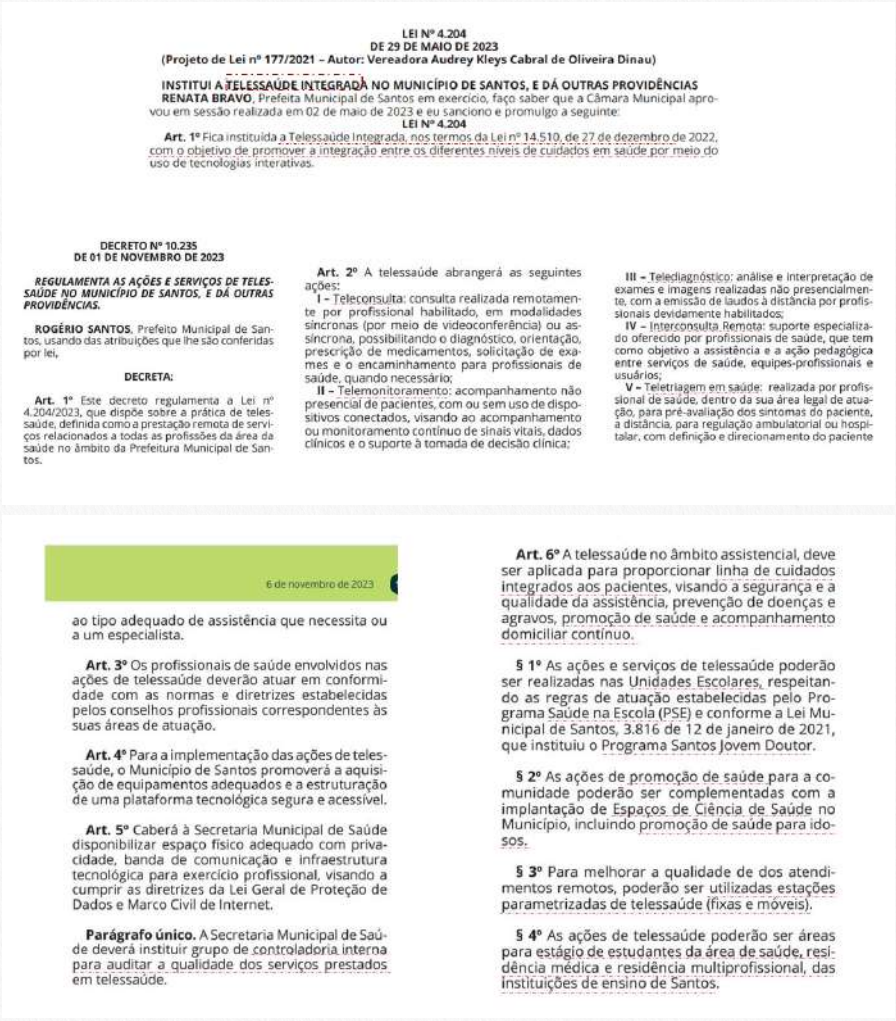
Edição para os membros da ABTms

Prefácio
Capítulo 01
Capítulo 02
Capítulo 03
Capítulo 04
Capítulo 05
Capítulo 06
Capítulo 07
Capítulo 08
Capítulo 09
Capítulo 10
Capítulo 11
Capítulo 12
Capítulo 13
Capítulo 14
Capítulo 15
Capítulo 16
Capítulo 17
Capítulo 18

processos de cuidados, promover a desfragmentação da Saúde, integrar a atenção primária com secundária e terciária, implementarmos os Telecuidados Domiciliares na cadeia de cuidados (saúde distribuída) e ampliarmos a promoção da Saúde como estratégia para redução de sinistros.



Nesta apresentação, pude mostrar o exemplo a ser seguido, a Lei Municipal de Telessaúde Integrada de Santos, de autoria da vereadora Audrey Kleys Cabral de Oliveira Dinau) e o respectivo Decreto do Prefeito (01/11/23), em que contêm artigos sobre Saúde nas Escolas e o Programa Santos Jovem Doutor, Estação de Telessaúde, Promoção de Saúde do Idoso como partes integrantes da estratégia, além de citar que os recursos de Telessaúde fazem parte da estrutura para formação de graduação e residência (médica e multiprofissional).



LEI Nº 4.204
DE 29 DE MAIO DE 2023
(Projeto de Lei nº 177/2021 – Autor: Vereadora Audrey Kleys Cabral de Oliveira Dinau)

INSTITUI A TELESSAÚDE INTEGRADA NO MUNICÍPIO DE SANTOS, E DÁ OUTRAS PROVIDÊNCIAS

RENATA BRAVO, Prefeita Municipal de Santos em exercício, faço saber que a Câmara Municipal aprovou em sessão realizada em 02 de maio de 2023 e eu sanciono e promulgo a seguinte:

LEI Nº 4.204

Art. 1º Fica instituída a Telessaúde Integrada, nos termos da Lei nº 14.510, de 27 de dezembro de 2022, com o objetivo de promover a integração entre os diferentes níveis de cuidados em saúde por meio do uso de tecnologias interativas.

DECRETO Nº 10.235
DE 01 DE NOVEMBRO DE 2023

REGULAMENTA AS AÇÕES E SERVIÇOS DE TELESSAÚDE NO MUNICÍPIO DE SANTOS, E DÁ OUTRAS PROVIDÊNCIAS.

ROGÉRIO SANTOS, Prefeito Municipal de Santos, usando das atribuições que lhe são conferidas por lei,

DECRETA:

Art. 1º Este decreto regulamenta a Lei nº 4.204/2023, que dispõe sobre a prática de telessaúde, definida como a prestação remota de serviços relacionados a todas as profissões da área da saúde no âmbito da Prefeitura Municipal de Santos.

Art. 2º A telessaúde abrangerá as seguintes ações:

I – Teleconsulta: consulta realizada remotamente por profissional habilitado, em modalidades síncronas (por meio de videoconferência) ou assíncrona, possibilitando o diagnóstico, orientação, prescrição de medicamentos, solicitação de exames e o encaminhamento para profissionais de saúde, quando necessário;

II – Telemonitoramento: acompanhamento não presencial de pacientes, com ou sem uso de dispositivos conectados, visando ao acompanhamento ou monitoramento contínuo de sinais vitais, dados clínicos e o suporte à tomada de decisão clínica;

III – Telediagnóstico: análise e interpretação de exames e imagens realizadas não presencialmente, com a emissão de laudos à distância por profissionais devidamente habilitados;

IV – Interconsulta Remota: suporte especializado oferecido por profissionais de saúde, que tem como objetivo a assistência e a ação pedagógica entre serviços de saúde, equipes-profissionais e usuários;

V – Teletriagem em saúde: realizada por profissional de saúde, dentro da sua área legal de atuação, para pré-avaliação dos sintomas do paciente, a distância, para regulação ambulatorial ou hospitalar, com definição e direcionamento do paciente

6 de novembro de 2023

ao tipo adequado de assistência que necessita ou a um especialista.

Art. 3º Os profissionais de saúde envolvidos nas ações de telessaúde deverão atuar em conformidade com as normas e diretrizes estabelecidas pelos conselhos profissionais correspondentes às suas áreas de atuação.

Art. 4º Para a implementação das ações de telessaúde, o Município de Santos promoverá a aquisição de equipamentos adequados e a estruturação de uma plataforma tecnológica segura e acessível.

Art. 5º Caberá à Secretaria Municipal de Saúde disponibilizar espaço físico adequado com privacidade, banda de comunicação e infraestrutura tecnológica para exercício profissional, visando a cumprir as diretrizes da Lei Geral de Proteção de Dados e Marco Civil de Internet.

Parágrafo único. A Secretaria Municipal de Saúde deverá instituir grupo de controladoria interna para auditar a qualidade dos serviços prestados em telessaúde.

Art. 6º A telessaúde no âmbito assistencial, deve ser aplicada para proporcionar linha de cuidados integrados aos pacientes, visando a segurança e a qualidade da assistência, prevenção de doenças e agravos, promoção de saúde e acompanhamento domiciliar contínuo.

§ 1º As ações e serviços de telessaúde poderão ser realizadas nas Unidades Escolares, respeitando as regras de atuação estabelecidas pelo Programa Saúde na Escola (PSE) e conforme a Lei Municipal de Santos, 3.816 de 12 de janeiro de 2021, que instituiu o Programa Santos Jovem Doutor.

§ 2º As ações de promoção de saúde para a comunidade poderão ser complementadas com a implantação de Espaços de Ciência de Saúde no Município, incluindo promoção de saúde para idosos.

§ 3º Para melhorar a qualidade de dos atendimentos remotos, poderão ser utilizadas estações parametrizadas de telessaúde (fixas e móveis).

§ 4º As ações de telessaúde poderão ser áreas para estágio de estudantes da área de saúde, residência médica e residência multiprofissional, das instituições de ensino de Santos.

Título de Cidadão Paulistano

A telemedicina teve seu reconhecimento no dia 23/11/23, 2º aniversário da Lei de Municipal de Telemedicina da SP (17.718/21), quando recebi o título de Cidadão Paulistano pelas atividades desenvolvidas em Telemedicina durante o periodo de isolamento social causado pela Pandemia por CoVid-19. Mais do que um reconhecimento de caráter pessoal, foi um

Edição para os membros da ABTms

Solenidade do título Cidadão Paulistano, dado ao Prof. Dr. Chao Lung Wen, em 23 de novembro de 2023, na Câmara dos Vereadores de São Paulo.

reconhecimento do município de São Paulo, da importância da Telemedicina como uma estratégia para humanizar o atendimento a quem precisa, mesmo em situações mais adversas como é o caso de uma pandemia.

No evento tive o privilégio da participação da minha família (Rosângela Suetugo Chao, Maíra Lie Chao, Mariana Mie Chao, Istvan Roberto Horvath, Victor Chao Horvath, Erik Chao Horvath, Carlos Vinicius Nascimento, Sumiko Suetugo), familiares e amigos.

A Profa. Dra. Linamara Rizzo Battistella (representando a FMUSP) e a Dra. Waleska Santos (Presidente da Hospitalar Feira e Fórum), juntamente com o Vereador Sansão Pereira (autor da solicitação para o título e para o PL que se tornou Lei) fizeram discursos relevantes durante a solenidade.

Edição para os membros da ABTms

Prefácio
Capítulo 01
Capítulo 02
Capítulo 03
Capítulo 04
Capítulo 05
Capítulo 06
Capítulo 07
Capítulo 08
Capítulo 09
Capítulo 10
Capítulo 11
Capítulo 12
Capítulo 13
Capítulo 14
Capítulo 15
Capítulo 16
Capítulo 17
Capítulo 18

Chao Lung Wen

Médico formado pela Faculdade de Medicina da Universidade de São Pau- lo (FMUSP) em 1985, possui doutorado pela Disciplina Informática Médica, em 2000, e Livre Docência em 2003 pela Disciplina da Telemedicina, ambos do Departamento de Patologia da FMUSP. Atualmente é professor associado nível 3 da FMUSP, chefe da Disciplina de Telemedicina, Médico III e vice chefe do Laboratório de Investigação Médica de Informática Médica do HC-FMUSP (LIM 01) e líder de grupo de pesquisa da USP em Telemedicina, Educação Digital e Saúde Conec- tada no diretório de pesquisa do CNPq/MCTI. É idealizador e responsável pelo Projeto Homem Virtual (computação gráfica dinâmica 3D e impressão 3D - desde 2003), e pelo Programa Jovem Doutor Redes (desde 2007). É membro fundador (nov/2002) e presidente do Conselho Brasileiro de Telemedicina e Telessaú- de (2006-2013/) e da Associação Brasileira de Telemedicina e Telessaúde (2022-2024). Membro da Câmara Técnica de Informática em e Telemedicina do CFM (2016 - 2023). Membro da Comissão de Saúde Digital Associação Médica Brasileira. Responsável pelo Curso de Telemedicina para Pós-graduação *stricto senso* e Orientador em Nivel de Doutorado pelo Programa de Pós-Graduação de Patologia da FMUSP. Foi Responsável Executivo pelo Projeto de Telemedicina "Estação Digital Médica – Estratégia para Implementação e Ampliação da Telemedicina no Brasil", CNPq (2005 – 2008). Foi Coordenador do Núcleo do Estado de São Paulo do Programa Telessaúde Brasil Redes (2007-2023)

Edição para os membros da ABTms

Prefácio
Capítulo 01
Capítulo 02
Capítulo 03
Capítulo 04
Capítulo 05
Capítulo 06
Capítulo 07
Capítulo 08
Capítulo 09
Capítulo 10
Capítulo 11
Capítulo 12
Capítulo 13
Capítulo 14
Capítulo 15
Capítulo 16
Capítulo 17
Capítulo 18

Cláudio de Souza e Alaneir Santos

Em Belo Horizonte, o Professor Doutor Cláudio de Souza e a Professora Doutora Alaneir de Fátima dos Santos já realizavam projetos piloto em Telemedicina desde 2003, em parceria com a União Europeia. Desde o início, o foco maior esteve na área assistencial, priorizando o uso da Teleconsultoria na Secretaria de Saúde do município para levar a melhor atenção em Saúde aos cidadãos mineiros.

Prefácio
Capítulo 01
Capítulo 02
Capítulo 03
Capítulo 04
Capítulo 05
Capítulo 06
Capítulo 07
Capítulo 08
Capítulo 09
Capítulo 10
Capítulo 11
Capítulo 12
Capítulo 13
Capítulo 14
Capítulo 15
Capítulo 16
Capítulo 17
Capítulo 18

Edição para os membros da ABTms

Teleconsultoria: um modelo de Minas Gerais para o Brasil

A Telessaúde em Minas Gerais, que começou com um projeto-piloto feito a partir de um convênio realizado com a União Europeia, completa 20 anos neste 2023. A ideia inicial de promover Teleconsultoria para a saúde pública de Belo Horizonte, por meio da Secretaria Municipal de Saúde, se mantém ativa até hoje e toda essa experiência acumulada foi importante anos depois para a consolidação do Projeto Nacional de Telessaúde Brasil Redes. E é essa história que vamos contar a partir de agora.

De Minas para o Brasil

Nossa experiência desde o início da Telessaúde na Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) foi marcada pela área assistencial. Diferentemente do que aconteceu na Faculdade de Medicina da USP (FMUSP), cujo foco maior sempre esteve na educação, com modelagem 3D e estruturação de curta duração aqui, na UFMG, nossa ideia sempre foi atender e dar o suporte científico necessários às equipes de Saúde da Família da Secretaria Municipal de Saúde, que ficavam em contato direto com os professores da Faculdade de Medicina da UFMG.

Formação dos Núcleos de Telessaúde - maio de 2006.

E foi dessas experiências bem-sucedidas que o Projeto Nacional de Telessaúde foi sendo moldado. Na época, o Francisco Campos, que já estava na Secretaria de Gestão do Trabalho e da Educação (SGTES) do Ministério da Saúde, e a Professora Ana Estela Haddad conheciam bem a nossa iniciativa, assim como a do Professor Chao Lung Wen, e pediram que nos reuníssemos a outras universidades públicas nacionais para começar a planejar o que no futuro seria usado como modelo para a Telessaúde em todo o país.

Outro ponto importante na nossa evolução como Polo em Telessaúde foi participar do Projeto de Telemedicina no Programa Institutos do Milênio do CNPq/MCTI, coordenado pelos Professores György Böhm e Chao Wen, e que nos proporcionou a aquisição de toda a base tecnológica para que pudéssemos expandir as linhas de atuação na Telemedicina. Foi nessa época que começamos, por exemplo, a fazer webconferências com certa frequência, e capacitar as áreas técnicas para o uso dessas ferramentas. Portanto, quando o Projeto Nacional de Telessaúde é colocado em prática com a escolha dos nove núcleos iniciais, nós, de Minas Gerais, já tínhamos

Edição para os membros da ABTms

Prefácio
Capítulo 01
Capítulo 02
Capítulo 03
Capítulo 04
Capítulo 05
Capítulo 06
Capítulo 07
Capítulo 08
Capítulo 09
Capítulo 10
Capítulo 11
Capítulo 12
Capítulo 13
Capítulo 14
Capítulo 15
Capítulo 16
Capítulo 17
Capítulo 18

os equipamentos e a experiência necessárias para seguir atuando.

De 2007 até 2013, o Projeto Nacional de Telessaúde Brasil Redes tinha conseguido chegar em praticamente todos os estados do país - faltavam apenas três deles. Mas a partir de 2014, houve um fluxo muito grande, e, em 2021, nós fizemos um diagnóstico de como o projeto está agora, pouco antes de o Ministério da Saúde retomar as ações pela Telessaúde.

O início de tudo: projeto @lis

Este foi um projeto muito importante para a Telessaúde de Minas Gerais, do qual a UFMG participou através da Faculdade de Medicina, do Hospital das Clínicas e do Departamento de Ciência da Computação (DCC), junto às Secretarias Municipais de Saúde de Belo Horizonte, Recife, Porto Alegre e Sergipe, e com mais outros cinco países da comunidade europeia, onde houve uma troca de experiência muito rica tanto nacional quanto internacionalmente.

A ideia inicial era que fizéssemos uma demonstração de como a Telessaúde funcionava em nossa comunidade e optamos por conduzir um projeto junto à Secretaria Municipal de Saúde de Belo Horizonte para apoiar o trabalho das equipes de Saúde da Família. Ao mesmo tempo em que trabalhávamos para dar suporte ao atendimento assistencial, o Luiz Ary Messina, participava do mesmo projeto @lis na área de imagens.

Alguns dos nossos primeiros teleconsultores continuam conosco até hoje, dando suporte - por vezes em tempo real - para as consultas que acontecem na Unidade Básica de Saúde (UBS) e que não possuem um especialista dedicado presencialmente, como é o caso da dermatologia.

Edição para os membros da ABTms

Prefácio
Capítulo 01
Capítulo 02
Capítulo 03
Capítulo 04
Capítulo 05
Capítulo 06
Capítulo 07
Capítulo 08
Capítulo 09
Capítulo 10
Capítulo 11
Capítulo 12
Capítulo 13
Capítulo 14
Capítulo 15
Capítulo 16
Capítulo 17
Capítulo 18

Edição para os membros da ABTms

Durante o projeto, ainda, tivemos a oportunidade de conhecer as estratégias de Telessaúde dos países europeus em algumas visitas realizadas in loco, sempre separados em dois grupos distintos: o primeiro, técnico, formado pelos profissionais de Saúde que atuavam no projeto em si, e o segundo, reunindo formadores de opinião na área de Saúde pública e prefeituras, para que pudessem trocar experiências diretamente com os gestores locais. Certa vez, o Francisco Campos foi em uma dessas visitas ao projeto @lis para ter a perspectiva local da Telessaúde naqueles países e tentar viabilizar as políticas públicas para adoção das tecnologias no Brasil.

Prof. Dr. Chao e Profa. Dra. Alaneir no 1º Simpósio Internacional: Telessaúde e Registro Eletrônico no Sistema Único de Saúde – SUS

Foi nesse contexto que, em 2004, realizamos o nosso primeiro seminário sobre o tema, denominado "1º Simpósio Internacional: Telessaúde e Registro Eletrônico no Sistema Único de Saúde – SUS", evento do qual o Professor Chao Wen fez parte e onde nos conhecemos para estreitar o relacionamento entre as instituições.

Rumo ao projeto nacional

Os núcleos de Telessaúde que participaram do projeto @lis e do Projeto Institutos do Milênio foram a base para a estruturação dos nove núcleos do Projeto Nacional de Telessaúde Brasil Redes. Tanto que, a convite da SGTES/MS, todos os seus representantes estiveram presentes na reunião que aconteceu na Organização Pan-Americana de Saúde (OPAS), em novembro de 2005, e com a participação da Bireme para discutir a formatação do projeto nacional.

Na época, também visitamos o Canadá juntamente com o Professor Chao e a Professora Ana Estela em um evento em Vancouver, em 2010. Lá, pudemos trocar experiências com os canadenses. Aquele país é um exemplo interessante por suas dimensões continentais e por ser muito diferente a depender da região. A região sul, que faz fronteira com os EUA, é mais evoluída, no entanto, o Norte do país sofre com a falta de assistência em Saúde.

Quando nós implantamos o Programa Nacional Telessaúde Brasil Redes, a maior parte das Unidades Básicas de Saúde sequer tinha recebido um computador ainda. Nós fazíamos um curso básico com os profissionais para que aprendessem a ligar o computador e a entrar na internet, para que começassem o processo de informatização

Na ocasião, chegamos até mesmo a fazer uma videoconferência com os índios canadenses que vivem ao Norte para entender suas necessidades e experienciar a conexão de Telessaúde do país. E, acreditem, junto com Professor Cleinaldo Costa, conseguimos conectar os povos indígenas do Canadá com os de Manaus, na Amazônia.

O Congresso do CBTms em Belo Horizonte

Em 2009, com o Projeto Nacional de Telessaúde implantado, nós organizamos o Congresso do CBTms aqui em Belo Horizonte. A grande pauta da época era a discussão de infraestrutura e conectividade, tanto que o Ministro das Comunicações da época esteve na mesa de abertura dos trabalhos.

Edição para os membros da ABTms

Prefácio
Capítulo 01
Capítulo 02
Capítulo 03
Capítulo 04
Capítulo 05
Capítulo 06
Capítulo 07
Capítulo 08
Capítulo 09
Capítulo 10
Capítulo 11
Capítulo 12
Capítulo 13
Capítulo 14
Capítulo 15
Capítulo 16
Capítulo 17
Capítulo 18

Edição para os membros da ABTms

Outra temática importante neste evento foi a discussão sobre o uso real da estrutura de Telessaúde nas Unidades Básicas de Saúde (UBS). Nosso receio era pela subutilização, ou seja, que mesmo com toda a estrutura montada, os profissionais não se sentissem sensibilizados a usar todo o potencial de teleconsultorias oferecido. Notamos que, no caso da educação, a resistência era menor, pois as webconferências quinzenais costumavam ter quórum apropriado.

Fotografia de divulgação do IV Congresso Brasileiro de Telessaúde e Telemedicina, ocorrido em Belo Horizonte.

Para melhorar o serviço de teleconsultoria oferecido, começamos a ter uma pessoa na UFMG responsável pelo direcionamento das perguntas para cada professor, separando as especialidades entre nossos 100 teleconsultores. E até hoje acontece dessa forma, para que as respostas sejam rápidas - aliás, é preconizado no âmbito do projeto nacional que elas ocorram em até 48 horas. O mais interessante desse formato é que as respostas dadas às equipes de Saúde da Família são sempre atualizadas e preconizando a formação dos profissionais naquele assunto.

Um sonho: levar Telessaúde para todo o Brasil

Foi na gestão 2013-2015 que eu, Professor Cláudio, assumi a presidência do CBTms, tendo a Professora Ana Estela Haddad como vice-presidente. E, nesse período, foi possível atuar para que o sonho, como professor da UFMG, fosse levado adiante: o de levar nossa solução da Telessaúde

para todo o Brasil. E, por conta disso, visitamos muitas e diferentes regiões do país, como os estados do norte e do centro-oeste, para fomentar esse propósito e trabalhar um plano de regionalização da Telessaúde no Brasil. A ideia era que a tecnologia estivesse presente nos 27 Estados da União.

Neste tempo também, nós conseguimos reunir para essas conversas tanto o pessoal que atuava nas universidades pertencentes ao Projeto Nacional Telessaúde, como os profissionais das Secretarias Municipais de Saúde, que lidavam diretamente com os pacientes. Todos se encontravam a convite do CBTms para trocar experiências e pensar em novas soluções e melhorias para a tecnologia que já era empregada. Nosso desejo é que a partir de agora a ABTms volte a cumprir esse papel de fomento da discussão das boas práticas da Telessaúde no Brasil, em um resgate daquilo que tantos de nós nos dedicamos no passado.

Edição para os membros da ABTms

Cláudio de Souza

Graduado em Medicina pela Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) (1967). Doutorado em Medicina - Programa de Pós-Graduação em Ciências Aplicadas à Cirurgia e à Oftalmologia da Faculdade de Medicina (UFMG) (1993). Após se aposentar em 2014, continuou exercendo o magistério como professor convidado da mesma faculdade, onde leciona a Disciplina de Bioética do Programa de Pós-Graduação em Ciências Aplicadas à Cirurgia e à Oftalmologia. É membro fundador do Centro de Tecnologia em Saúde (CETES) da FMUFMG. É Membro da Câmara Técnica de Informática em Saúde do Conselho Federal de Medicina. Entre 2014 e 2016 foi Presidente do Conselho Brasileiro de Telemedicina e Telessaúde (CBTms). Sua principal linha de pesquisa foi a cicatrização intestinal com uso de colas biológicas ou sob a influência de campos eletromagnéticos diferentes. Orientou teses de

Prefácio
Capítulo 01
Capítulo 02
Capítulo 03
Capítulo 04
Capítulo 05
Capítulo 06
Capítulo 07
Capítulo 08
Capítulo 09
Capítulo 10
Capítulo 11
Capítulo 12
Capítulo 13
Capítulo 14
Capítulo 15
Capítulo 16
Capítulo 17
Capítulo 18

mestrado e doutorado nesta área. Atualmente, suas áreas de interesse são a aplicação de novas tecnologias em saúde tais como a inteligência artificial e a realidade virtual. No campo da bioética tem especial interesse pelo estudo da interface entre os avanços tecnológicos e a ética.

Alaneir de Fátima dos Santos

Possui graduação em Medicina pela Universidade Federal de Goiás (1985), mestrado em Ciência da Informação pela Universidade Federal de Minas Gerais (1996) e doutorado em Ciência da Informação pela Universidade Federal de Minas Gerais (2003). Professora-adjunta do Departamento de Medicina Preventiva e Social da Faculdade de Medicina da UFMG. Coordena o programa de pós-graduação em saúde pública da Faculdade de Medicina da UFMG. Atualmente é coordenadora do Núcleo de Telessaúde da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Minas Gerais. Participa também em projetos de pesquisas vinculados à Atenção Primária em Saúde. Coordena o Laboratorio Latinoamericano de Telesalud e é editora da Revista Latinoamericana de Telesalud. Tem experiência na área de Saúde Coletiva, com ênfase em Saúde Pública, atuando principalmente nos seguintes temas: telessaúde, telemedicina, saude coletiva, atenção primária e educação a distância.

Edição para os membros da ABTms

Cleinaldo Costa

Com o apoio da FMUSP, do Ministério da Saúde e das Comunicações e do Conselho Federal de Medicina, levar a Telemedicina para a região amazônica foi se revelando um projeto viável - e inovador. Dessa forma, áreas com população predominantemente indígena começaram a receber o respaldo de Saúde necessário por meio de videoconferências com especialistas. À frente desse projeto, o Professor Doutor Cleinaldo de Almeida Costa (hoje, diretor do Departamento de Saúde Digital e Inovação DESD/SEIDIGI /MS e membro do conselho fiscal da ABTms), que é afeito a desafios, ajudou a criar a segunda Disciplina de Telemedicina e Telessaúde do País na Universidade do Estado do Amazonas (UEA).

Edição para os membros da ABTms

Telemedicina no Amazonas: a chegada da tecnologia aos pontos distantes do país

Costumo dizer que o Professor Chao Lung Wen é um oráculo. Portanto, se você quiser saber o que vai acontecer daqui a dez ou vinte anos no mundo, você deve perguntar diretamente para ele - e não ao ChatGPT. Isso porque ele tem uma análise de mundo e de cenário equivalente à de um enxadrista e, dessa forma, consegue saber o que vai acontecer na área de tecnologia da Saúde nas próximas décadas, com previsões sempre muito acuradas e altíssimo grau de acerto. Em 2005, quando o conheci, eu ainda não sabia disso, mas logo percebi que deveria seguir seus conselhos sobre a Telemedicina.

Nessa época, eu iniciava o meu doutoramento na Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (FMUSP), sob orientação do Professor Dario Birolini. Recordo-me que o grupo da III Clínica Cirúrgica se reunia para realizar a visita ao serviço todas às quartas-feiras, às 8 horas da manhã, e

havia um interesse de outro grupo do qual eu participava, o de cirurgia de Manaus (AM), em acompanhar essa visita, de forma pareada entre as duas cidades. E foi por essa razão que eu ouvi pela primeira vez o Professor Birolini mencionar os nomes dos Professores György Böhm e Chao Lung Wen.

Entrei em contato com ambos para tentar resolver essa questão em benefício do pessoal de Manaus, e uma das primeiras frases que eu ouvi do Professor Chao Wen nessa conversa de apresentações foi: "Cleinaldo, o que você acha de a gente montar um Polo de Telemedicina na Amazônia?". Obviamente eu não tinha a menor ideia do que ia dar essa história, mas topei logo de cara e o que aconteceu desde então é História (com H maiúsculo mesmo).

Nunca planejei atuar na Telessaúde. Sou um cirurgião Vascular e de Trauma por formação e meu interesse sempre esteve vinculado a essa área. Aliás, o Professor György Böhm tinha receio de que essa nova atividade pudesse me afastar da minha área médica de origem, especialmente porque eu era um jovem cirurgião. Só que, independentemente do risco, eu estava disposto a atuar, sim, com a Telemedicina.

Passados 18 anos, hoje, consigo compreender melhor os riscos a que o Professor György Böhm se referia na época, porque eu estava, na realidade, desenvolvendo duas especialidades distintas. Agora, em uma época na qual a terminologia Saúde Digital é mais usada, se pensarmos nesses dois cenários de forma integrada, talvez seja mais coerente ter essa formação concomitante. Mas, sem dúvida, continua a ser um esforço grande permanecer atuando como cirurgião e fazer parte da gestão pública da Saúde Digital no Brasil.

Edição para os membros da ABTms

Prefácio
Capítulo 01
Capítulo 02
Capítulo 03
Capítulo 04
Capítulo 05
Capítulo 06
Capítulo 07
Capítulo 08
Capítulo 09
Capítulo 10
Capítulo 11
Capítulo 12
Capítulo 13
Capítulo 14
Capítulo 15
Capítulo 16
Capítulo 17
Capítulo 18

Fotografia por Julius Ladeira

Primeiros passos na Amazônia

Sempre fui muito ligado a desafios e, quando o Professor Chao sugeriu a criação do Polo de Telemedicina da Amazônia, eu consegui rapidamente compreender que a ideia era viável. Dois dias depois da proposta, estávamos nós dois e mais o Professor Pedro Elias de Souza no Conselho Federal de Medicina (CFM), em Brasília, dialogando com o Professor Edson de Andrade, o presidente da época, e recebendo o apoio necessário.

Além do apoio, o CFM também nos cedeu em comodato dois equipamentos Polycom para começarmos os trabalhos - e, para que tenham ideia do tamanho do incentivo, cada um deles custava aproximadamente R$ 100 mil na época. A ideia era que a gente usasse essa tecnologia para começar a fazer ações de Telemedicina no Norte do país. E foi justamente por meio desses equipamentos que começamos a fazer videoconferências, usando o link de transmissão do Sistema de Proteção da Amazônia (SIPAM).

Edição para os membros da ABTms

Prefácio
Capítulo 01
Capítulo 02
Capítulo 03
Capítulo 04
Capítulo 05
Capítulo 06
Capítulo 07
Capítulo 08
Capítulo 09
Capítulo 10
Capítulo 11
Capítulo 12
Capítulo 13
Capítulo 14
Capítulo 15
Capítulo 16
Capítulo 17
Capítulo 18

Edição para os membros da ABTms

A primeira transmissão de Telemedicina para a Amazônia ocorreu em agosto de 2005, graças ao link de transmissão do SIPAM e aos equipamentos Polycom cedidos pelo presidente do CFM à época professor Edson de Oliveira Andrade. De um lado, estava o Professor György Böhm diretamente da sala de Patologia da FMUSP e, do outro, alunos do internato rural em uma sala do campus da Universidade Federal do Amazonas (UFAM) em Parintins.

Conexão FMUSP - UEFAM, em 2005.

A primeira transmissão na Amazônia aconteceu pouco tempo depois da minha primeira conversa com o Professor Chao Wen e do encontro que tivemos com o CFM, mostrando logo de início que havia a logística necessária para fazer a Telemedicina no Norte do Brasil. Ainda assim, foi uma fase heroica que vivemos nesse início, a qual eu costumo comparar com o Velho Oeste: nós colocávamos os dormentes para que fosse possível avançar a locomotiva.

Até o Projeto Nacional Telessaúde Brasil Redes

No início, nossa conexão dependia de um satélite chamado GESAC, oferecido pelo Ministério das Comunicações. Sempre que pretendíamos usá-lo, era preciso mandar um e-mail cujo assunto era o nome da localidade para onde o sinal de internet deveria ser encaminhado. Dessa forma, 48 horas depois, teríamos acesso à conexão para realizar a Telemedicina

na região durante um período de duas horas. O aproveitamento das chamadas era de 39% e, ainda assim, realizamos esse projeto do Polo de Telemedicina da Amazônia por quase dois anos ininterruptamente.

Por isso, quando a Professora Ana Estela Haddad, percebendo nossos esforços, perguntou o que seria necessário para tornar a Telemedicina uma operação estável na Amazônia, nós explicamos a necessidade de se instalar uma antena em cada Unidade Básica de Saúde (UBS) do Estado do Amazonas. Ela, por meio da Secretaria de Gestão do Trabalho e Educação na Saúde (SGTES), apresentou esse projeto no Ministério da Saúde e foi assim que começamos a receber o apoio do Projeto Nacional Telessaúde Brasil Redes.

É importante registrar que a portaria que estabelece o projeto nacional surge em 2007, mas sua ideia original é de 2005, a partir do projeto Institutos do Milênio, do CNPq, concebido pelo Professor Chao Lung Wen e que envolveu nove núcleos de Telemedicina em universidades públicas brasileiras, entre elas, a Universidade do Estado do Amazonas (UEA).

Voltando a 2007, e a partir do programa nacional, o Estado do Amazonas passa a ter 62 antenas instaladas em UBS e, mais adiante, expande a conexão para mais seis aldeias indígenas, em um desenho da Telemedicina que se manteve até abril de 2022 na Amazônia.

Edição para os membros da ABTms

Prefácio
Capítulo 01
Capítulo 02
Capítulo 03
Capítulo 04
Capítulo 05
Capítulo 06
Capítulo 07
Capítulo 08
Capítulo 09
Capítulo 10
Capítulo 11
Capítulo 12
Capítulo 13
Capítulo 14
Capítulo 15
Capítulo 16
Capítulo 17
Capítulo 18

Os pioneiros da Telessaúde, em evento na Universidade Estadual do Amazonas.

São Gabriel é uma cidade do alto do Rio Negro que fica a 3 horas de voo de Manaus. De lá até chegar à Aldeia Yauaretê são mais 7 dias de barco ou mais uma hora de voo e esse é o nosso ponto de presença da Telemedicina mais distante do país.

Telemedicina como disciplina

Aproximadamente na mesma época, foi criada a disciplina de Telemedicina na UEA, em 2008. O diretor da faculdade, Professor Marcus Vinítius Guerra que era muito sensível aos temas de tecnologia, apoiou as aulas de forma optativa e, pouco depois, com a aprovação do conselho universitário e na reformulação do currículo do curso de medicina, a disciplina tornou-se matéria obrigatória para os alunos do 6º semestre.

Curiosamente, a telemedicina foi também a primeira matéria para a qual eu concursei como professor na UEA, em 2011. Apenas três meses depois, houve um novo concurso, desta vez, para a disciplina de cirurgia vascular, e eu me candidatei novamente. Até hoje sigo vinculado às duas disciplinas na UEA, com carga horária de 20 horas em cada uma, na condição de Professor Associado.

Edição para os membros da ABTms

Prefácio
Capítulo 01
Capítulo 02
Capítulo 03
Capítulo 04
Capítulo 05
Capítulo 06
Capítulo 07
Capítulo 08
Capítulo 09
Capítulo 10
Capítulo 11
Capítulo 12
Capítulo 13
Capítulo 14
Capítulo 15
Capítulo 16
Capítulo 17
Capítulo 18

Dia-a-dia

Parintins instala 'Jovem Doutor'

"Doutor é aquele que sabe passar algum ensinamento ao seu próximo", diz Chao Lung Wen, idealizador do projeto

Jovem Doutor chega a Parintins

11-10-2007

Jovem Doutor em Parintins

Depois de topar o projeto do Polo de Telemedicina do Amazonas, a segunda provocação que eu ouvi do Professor Chao Wen, dizia respeito a um projeto de Promoção de Saúde nas Escolas e comunidades usando modernas tecnologias (da época) que ele tinha acabado de implantar na cidade de Tatuí, em São Paulo. Chao então me perguntou: "Cleinaldo, que tal levar o Programa Jovem Doutor para Parintins?" Ao que eu respondi: "Afirmativo, vamos fazer."

Foi exatamente assim que o projeto Jovem Doutor chegou ao Amazonas. Na primeira missão, um grupo de alunos de graduação da FMUSP, de diferentes cursos da Saúde, se juntou aos alunos da UEA e todos partiram em um barco de linha para Parintins, em outubro de 2007, em uma viagem que durou perto de 24 horas. Foi a primeira experiência de integração de estudantes da FMUSP e da UEA, numa viagem inesquecível pelo Rio Amazonas.

Edição para os membros da ABTms

Prefácio
Capítulo 01
Capítulo 02
Capítulo 03
Capítulo 04
Capítulo 05
Capítulo 06
Capítulo 07
Capítulo 08
Capítulo 09
Capítulo 10
Capítulo 11
Capítulo 12
Capítulo 13
Capítulo 14
Capítulo 15
Capítulo 16
Capítulo 17
Capítulo 18

Edição para os membros da ABTms

Chegando lá, os 30 graduandos de cursos da Saúde começaram a realizar orientações a alunas e alunos do Ensino Médio de escolas públicas da cidade, dando início ao Programa Jovem Doutor de Parintins. Anos depois, vimos como esse projeto foi importante para a região, já que muitos dos Jovens Doutores prestaram vestibular e foram aprovados nos cursos de Medicina, Odontologia e Enfermagem da UEA, por meio do programa de cotas.

O futuro da Telessaúde

Em 2011, organizamos o 5º Congresso Brasileiro de Telemedicina e Telessaúde do CBTms, em Manaus, com o Prof. György Böhm como presidente e homenageamos a Dra. Waleska Santos, Presidente da Hospitalar. Para que encerrar o evento de forma marcante, tivemos o show com os Bumbás Garantido e Caprichoso da festa do Boi de Parintins.

"Como será a Telessaúde no Brasil nos próximos anos?" Ouvi essa pergunta da Professora Ana Estela Haddad quando fiz parte da equipe de transição do governo federal em 2022, e temos trabalhado desde então para o fortalecimento das ações de Telessaúde no país.

Ainda assim, existem gargalos importantes a serem superados. Entre eles, destaco a conectividade e a interoperabilidade, pelo uso de diferentes plataformas pelos diferentes Núcleos de Telessaúde no País. A necessidade de que haja uma convergência entre todos é importante para que o diálogo ocorra de forma mais adequada e a colaboração se amplie por todo o Brasil.

Outro ponto atual e para o futuro é a criação de uma política nacional de Saúde Digital, a ser desenvolvida pelo Ministério da Saúde, para o cuidado assertivo com essa área. E isso tem acontecido por meio da criação de uma Secretaria de Informação e Saúde Digital (SEIDIGI), que reúne três departamentos: o DATASUS, o DEMAS - um departamento de disse-

minação da informação - e o Departamento da Saúde Digital e Inovação (DESD), no qual atualmente estou como Diretor.

Volto a lembrar de uma frase que escutei do Professor Chao Wen e que resume bem nossos esforços para o futuro: "Em 2030, tudo será digital". Se é assim, nosso papel é tornar a Saúde Digital um bem tangível para toda a população brasileira, para que seja uma ferramenta usada por todos, com acesso a informações e dados e, principalmente, à Telessaúde integrada. Esse é o futuro.

Cleinaldo Costa

Ex-Reitor eleito por dois mandatos 2013-2018 e 2018-2022 e Professor Associado da Universidade do Estado do Amazonas – UEA e da Universidade Federal do Amazonas- UFAM. Doutor em Medicina pela Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo - FMUSP. Mestre em Cirurgia Vascular pela Universidade Federal de São Paulo - UNIFESP-EPM. Professor das disciplinas Clinica Cirúrgica II - Cirurgia Vascular, Cirurgia de Emergência e Trauma e Telemedicina e Telessaúde da Universidade do Estado do Amazonas - UEA e Professor da disciplina Clínica Cirúrgica II - Cirurgia Vascular da Faculdade de Medicina da Universidade Federal do Amazonas - UFAM. Titular do Colégio Brasileiro de Cirurgiões - TCBC. State Faculty do Programa Suporte Avançado de Vida em Trauma - ATLS em Manaus, Amazonas. Membro Titular da Sociedade Brasileira para o Atendimento Integrado ao Traumatizado - SBAIT e da Sociedade Panamericana de Trauma - SPT. Atualmente, é diretor do Departamento de Saúde Digital e Inovação.

Edição para os membros da ABTms

Wanderleia Q. Blasca e Deborah Ferrari

No ano de 2004, foi formalmente criado Departamento de Teleaudiologia no Conselho Brasileiro de Telemedicina e Telessaúde (CBTms). O surgimento da Teleaudiologia Brasileira ocorreu apenas uma semana após a criação de uma força tarefa norte-americana. Esse início é resultado do trabalho das Professoras Doutoras Wanderleia Q. Blasca e Deborah Ferrari, do Departamento de Fonoaudiologia da Faculdade de Odontologia de Bauru - USP, que se empenharam em demonstrar o bom uso da Telessaúde tanto assistência como para a educação em fonoaudiologia.

Teleaudiologia brasileira: um marco mundial

Edição para os membros da ABTms

Nosso encontro com a Telemedicina se deu por meio de uma "tempestade perfeita", como gostamos de dizer, já que felizes coincidências foram se acumulando ao nosso redor para que seguíssemos por esse caminho. Mas a verdade é que, naquele final do ano de 2003, tudo parecia convergir para que o Departamento de Fonoaudiologia da Faculdade de Odontologia de Bauru - USP (FOB-USP) ampliasse os seus trabalhos em Telessaúde. A Professora Giédre Berretin Felix, atuante na área de motricidade orofacial e disfagia, iniciava uma proposta de trabalho junto ao Projeto Homem Virtual por meio da Universidade do Sagrado Coração, onde também lecionava, quando conheceu Professor Chao.

Já nós duas, paralelamente, estávamos interessadas na Telessaúde com foco na área da reabilitação auditiva. A Wanderléia (Wanda) tinha experiência com a produção de materiais educacionais para Teleducação em Fonoaudiologia e a Deborah buscava implementar ações de Teleassistência. Na conclusão do doutorado da Deborah, o Professor Koichi Sameshima, nos colocou em contato com os Professores György Miklós Böhm e Chao

Conexão por videoconferência entre o CETEC - FMUSP e a FOB, em 2004.

Lung Wen. E foi assim, em uma reunião despretensiosa dentro do Departamento de Fonoaudiologia, que percebemos que nós três precisávamos conhecer mais sobre as ações destes docentes da Disciplina de Telemedicina (DT) do Departamento de Patologia da Faculdade de Medicina da USP (FMUSP).

Poucas semanas depois, fomos, as duas, até a FMUSP para uma reunião presencial inicial com os Professores Chao e György, conhecemos os diversos projetos que estavam sendo desenvolvidos e iniciamos uma cooperação com a Disciplina de Telemedicina da FMUSP. Podemos dizer que foi nesta ocasião, em outubro de 2003, que nasceu a ideia da Teleaudiologia brasileira, sendo também apoiada e estimulada pela nossa, então Chefe de Departamento, Professora Doutora Maria Cecília Bevilacqua (*In memorian*).

Edição para os membros da ABTms

A primeira apresentação - e os aprendizados no caminho

Poucos meses depois, em abril de 2004, a FOB-USP sediaria o 19º Encontro Internacional de Audiologia (EIA), o maior evento anual da nossa área, promovido pela Academia Brasileira de Audiologia (ABA). A ABA incluiu na programação científica deste evento o primeiro Fórum para divulgação da Teleaudiologia, sendo também realizada uma videoconferência entre a FOB-USP e o CETEC (Centro de Tecnologia da Disciplina da Telemedicina) da FMUSP. Em seguida, o Professor Chao Wen sugeriu a criação do Departamento de Teleaudiologia no CBTms, e nós (Professora Deborah e Professora Wanderleia) assumimos esta articulação e coordenação da Teleaudiologia Brasileira.

E isso de fato aconteceu: nós transmitimos a primeira sessão de Teleaudiologia dentro do EIA com apenas uma semana de diferença da Academia Americana de Audiologia ter feito o mesmo por lá.

Antes do EIA, porém, vivenciamos algumas experiências desafiadoras com a videoconferência, como a primeira transmissão de uma palestra que tentamos realizar com a FMUSP. Convidamos autoridades da FOB para assistir a esta "prova de conceito" de uma estratégia da Teleaudiologia. É preciso lembrar que, nessa fase heroica da Telessaúde, tudo era feito de maneira experimental. A começar pelo fato de que o equipamento teve que ser alugado – utilizamos uma parte de verba de pesquisa que a Wanda tinha. Também era preciso contar com o apoio de técnicos para lidar com os equipamentos de videoconferência. Contratamos duas linhas digitais ISDN da Telefônica para a conexão, contando com a ajuda do pessoal da Telemedicina da FMUSP. Só que não deu nada certo, tivemos vários

Edição para os membros da ABTms

Prefácio
Capítulo 01
Capítulo 02
Capítulo 03
Capítulo 04
Capítulo 05
Capítulo 06
Capítulo 07
Capítulo 08
Capítulo 09
Capítulo 10
Capítulo 11
Capítulo 12
Capítulo 13
Capítulo 14
Capítulo 15
Capítulo 16
Capítulo 17
Capítulo 18

problemas técnicos e durante toda a primeira parte da apresentação o áudio simplesmente não funcionou! Ele só voltou a funcionar bem na segunda parte. Imagine, para a Teleaudiologia não haver som.

Hoje, basta clicar em um link para se conectar a uma videochamada, até mesmo pelo celular. Mas no começo da Telessaúde, era preciso alugar equipamentos dedicados de videoconferência bastante caros, instalar tudo em uma sala apropriada, puxar um cabo para conectá-lo a uma linha ISDN e, ainda assim, poderia haver algum problema técnico desconhecido e todo esse aparato simplesmente não funcionar como deveria.

É bom contar essa história de que a primeira tentativa não funcionou para ilustrar que é preciso ter muita determinação e resiliência quando se está tentando algo novo. E isso faz parte do processo de inovação. Todos que adotam a tecnologia antecipadamente acabam ficando com o ônus dos primeiros fracassos, mas, ainda assim, experiências como a que tivemos nos mostraram todo o potencial que tínhamos para inovar em nosso campo. Sabendo disso, seguimos.

O desenvolvimento dos materiais

Os primeiros materiais educacionais em Audiologia foram desenvolvidos em nosso Campus no final da década de 90 e início dos anos 2000, um destes foi parte da tese de doutorado da Wanda – e isto é outro ponto em que se pode notar a evolução da tecnologia. Os primeiros, ainda em CD-ROM, eram muito fechados e não permitia uma interação com o usuário – pensávamos sempre se a pessoa do outro lado da tela estava mesmo interagindo com tudo aquilo.

Edição para os membros da ABTms

Prefácio
Capítulo 01
Capítulo 02
Capítulo 03
Capítulo 04
Capítulo 05
Capítulo 06
Capítulo 07
Capítulo 08
Capítulo 09
Capítulo 10
Capítulo 11
Capítulo 12
Capítulo 13
Capítulo 14
Capítulo 15
Capítulo 16
Capítulo 17
Capítulo 18

Outro ponto a ressaltar é que a internet não era, nem de longe, o que existe hoje; sendo complicado ter a velocidade necessária para poder responder às dúvidas dos usuários em tempo real (estávamos na transição do 2,5G para 3G). Além disso, ainda existia muita resistência à Telessaúde. Nós chegamos a submeter alguns projetos nessa temática para os órgãos de fomento - CNPq e FAPESP - e receber mais de uma negativa em resposta só porque muitas pessoas ainda não acreditavam que esse tipo de tecnologia seria útil no futuro - até mesmo nossos pares estavam desacreditados no começo.

Na USP Bauru, nós iniciamos os projetos em Teleaudiologia e também a capacitação das equipes técnicas para o uso da tecnologia em si. Isso porque os profissionais da área ainda não sabiam usar os primeiros equipamentos adquiridos em parceria com o Projeto de Telemedicina do Edital do Programa Institutos do Milênio do CNPq/ Ministério da Ciência e Tecnologia.

Um núcleo de produção científica

Ainda nesse início, em 2004, começamos a usar um pouco dos recursos que mais tarde vieram a ser parte do Projeto Estação Digital Médica, do Institutos do Milênio, como a plataforma Cybertutor, para inclusão dos nossos materiais e vídeos do Homem Virtual. Isto ainda em nesse mesmo ano, quando testamos as possibilidades da Teleaudiologia, com um foco na Teleducação Interativa.

Edição para os membros da ABTms

Prefácio
Capítulo 01
Capítulo 02
Capítulo 03
Capítulo 04
Capítulo 05
Capítulo 06
Capítulo 07
Capítulo 08
Capítulo 09
Capítulo 10
Capítulo 11
Capítulo 12
Capítulo 13
Capítulo 14
Capítulo 15
Capítulo 16
Capítulo 17
Capítulo 18

Ao mesmo tempo, a Professora Deborah passou a liderar uma prova de conceito em Teleassistência, utilizando um aplicativo de webconferência (Polycom PVX) para conectar duas salas da FOB USP e realizar o atendimento ao paciente a distância, com a programação dos aparelhos auditivos.

As dificuldades começaram a diminuir depois que o projeto Estação Digital Médica, feito por um consórcio de diferentes instituições (UEA, UFRJ, HC-PA, UFMG, FOB-USP, HRAC-USP, HSL e ITA), capitaneado pela FMUSP (Disciplina de Informática Médica e Disciplina de Telemedicina), foi aprovado no Edital Institutos do Milênio do CNPq/MCT. A partir daí houve um avanço importante com a criação dos núcleos de Telemedicina e Telessaúde em diversos estados (UEA, UFRJ, HC-PA, UFMG, FOB-USP, HRAC-USP, HSL e ITA). Com a infraestrutura e os recursos, pudemos incrementar a orientação de alunos do Programa de Pós-Graduação em Fonoaudiologia, para o desenvolvimento científico nesta área. Isto culminou com a criação, em 2009, da linha de pesquisa Telessaúde em Fonoaudiologia do nosso Programa, que foi a primeira dessa natureza no Brasil.

Nós publicamos um dos primeiros trabalhos no mundo com a temática do uso da Teleaudiologia na área de amplificação sonora, o que mostra o pioneirismo do Brasil nessa linha de pesquisa.

Rumo à regulamentação

Um ponto que precisa ficar claro nesse início da Teleaudiologia é que ela era feita exclusivamente na academia, no âmbito da pesquisa. Não havia ainda muito interesse do fonoaudiólogo clínico nesse tipo de trabalho a distância. Junto a isso, ainda não havia uma regulamentação do Conselho

Edição para os membros da ABTms

Federal de Fonoaudiologia (CFFa) para o uso da Telefonoaudiologia, muito pelo contrário: o Código de Ética da nossa profissão - e de tantas outras da área da Saúde - proibia que a assistência fosse feita desta maneira.

Para que houvesse a mudança na regulamentação o apoio do Conselho Brasileiro de Telemedicina e Telessaúde (CBTms) foi muito importante. A partir de inúmeras reuniões com a Diretoria do CFFa, as primeiras realizadas na própria FMUSP, induzimos a criação de um grupo de trabalho composto por membros da Diretoria do CFFa e por nós, para tratar desta temática. O avanço foi lento, em parte, porque ainda havia muito medo em relação à segurança do paciente. Foi apenas em 2009 que foi feita a publicação da primeira resolução de Telessaúde em Fonoaudiologia pelo CFFa - ainda assim, ela só permitia o atendimento a distância caso o paciente estivesse sendo assistido presencialmente por outro fonoaudiólogo. Portanto, o que ela permitia era mais uma teleinterconsulta, um apoio de um profissional fonoaudiólogo ao outro, para assistir um paciente. Posteriormente, foram publicadas duas outras resoluções com ampliação deste escopo, em 2013 e em 2020 sendo esta última atualmente vigente.

Desde 2021, a FOB-USP incluiu a Disciplina de Telefonoaudiologia no currículo obrigatório da graduação em Fonoaudiologia. Isso foi um dos efeitos causado pelo período da pandemia por Covid-19, já que antes, esta formação era realizada pela Liga de Telessaúde - uma atividade extracurricular.

Edição para os membros da ABTms

Prefácio
Capítulo 01
Capítulo 02
Capítulo 03
Capítulo 04
Capítulo 05
Capítulo 06
Capítulo 07
Capítulo 08
Capítulo 09
Capítulo 10
Capítulo 11
Capítulo 12
Capítulo 13
Capítulo 14
Capítulo 15
Capítulo 16
Capítulo 17
Capítulo 18

Desafios para o futuro

Projeto Jovem Doutor Bauru - Caminhos da Comunicação, liderado pela Professora Wanderleia, utiliza o Projeto Homem Virtual para explicar sobre Voz, Audição e Visão às crianças.

Em todos esses anos talvez o aspecto mais difícil de ser ultrapassado em relação à Telefonoaudiologia seja o comportamento das pessoas, especialmente o medo de do uso da tecnologia. No passado, era comum que se pensasse na Telefonoaudiologia como substitua do cuidado presencial, mas isso deve ser superado, uma vez que a tele é um recurso que se soma aos cuidados. Ainda assim, a resistência, ideias pré-concebidas sobre o assunto podem atrapalhar o progresso da Telefonoaudiologia nos próximos anos, porque, no fim, a tele é feita de pessoas: são elas que a usam, que investigam e constroem suas boas práticas e que pensam nas regulamentações para o melhor usufruto. Sem as pessoas engajadas, a Telefonoaudiologia não acontece.

Nesse sentido, o papel da Associação Brasileira de Telemedicina e Telessaúde (ABTms – antigo CBTms) é fundamental, porque agrega diferentes pessoas de diferentes formações para que um possa aprender - e se inspirar - com a experiência do outro, adaptando para a sua própria realidade. Só assim poderemos propor e enxergar soluções e estratégias inovadoras, com foco no paciente, em primeiro lugar.

Edição para os membros da ABTms

Prefácio
Capítulo 01
Capítulo 02
Capítulo 03
Capítulo 04
Capítulo 05
Capítulo 06
Capítulo 07
Capítulo 08
Capítulo 09
Capítulo 10
Capítulo 11
Capítulo 12
Capítulo 13
Capítulo 14
Capítulo 15
Capítulo 16
Capítulo 17
Capítulo 18

Edição para os membros da ABTms

Deborah Ferrari

Graduada em Fonoaudiologia pela Faculdade de Odontologia de Bauru - Universidade de São Paulo (1995). Mestre em Distúrbios da Comunicação pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (1999). Doutora em Neurociências e Comportamento pelo Instituto de Psicologia - Universidade de São Paulo (2003). Bolsista do CNPq Doutorado Sanduiche - Department of Communication Disorders, University of Minnesotta - EUA (2001-2002). Livre docente em Fonoaudiologia - Faculdade de Odontologia de Bauru - USP (2014). . Atuou como Fonoaudióloga Pesquisadora do Centro de Pesquisas Audiológicas - Hospital de Reabilitação de Anomalias Craniofaciais USP de 1996 a 2006. É docente do Departamento de Fonoaudiologia da Faculdade de Odontologia de Bauru USP desde 2002, atuando na área de reabilitação auditiva, cuidado centrado na pessoa e telefonoaudiologia Membro do Grupo de Trabalho de Telefonoaudiologia do Conselho Federal de Fonoaudiologia. Presidente da Comissão de Ensino Híbrido e Novas Tecnologias Educacionais da FOB-USP. Membro do painel consultivo para o desenvolvimento do aplicativo HearWHO da Organização Mundial de Saúde.

Wanderleia Quinhoneiro Blasca

Professora Associada Livre-Docente do Departamento de Fonoaudiologia da Faculdade de Odontologia de Bauru da Universidade de São Paulo. Tutora do Grupo PET/ FOB Fonoaudiologia (Programa de Educação Tutorial- PET/MEC/ Sesu), desde 2017. BOLSISTA - MEC-Sesu. Graduada em Fonoaudiologia (1987) pela Universidade do Sagrado Coração; Mestrado em Educação: Distúrbios da Comunicação - Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (1994); doutorado

Prefácio
Capítulo 01
Capítulo 02
Capítulo 03
Capítulo 04
Capítulo 05
Capítulo 06
Capítulo 07
Capítulo 08
Capítulo 09
Capítulo 10
Capítulo 11
Capítulo 12
Capítulo 13
Capítulo 14
Capítulo 15
Capítulo 16
Capítulo 17
Capítulo 18

em Ciências - Distúrbios da Comunicação - HRAC - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO (2002) e Livre Docência pela Faculdade de Odontologia de Bauru - Universidade de São Paulo (2012). Docente do Departamento de Fonoaudiologia da FOB-USP na Graduação e Pós-Graduação. Pesquisadora com fomento pela FAPESP- Auxílios e Bolsas, CAPES e CNPq (organização de eventos e projetos de pesquisa). Grupo de Pesquisa em Telemedicina da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, atua nas Linhas de Pesquisa: Processos e Distúrbios da Audição e Telessaúde em Fonoaudiologia. Coordenadora do Projeto Jovem Doutor do Departamento de Fonoaudiologia da FOB-USP. Membro da Diretoria da Academia Brasileira de Audiologia, gestão 2017 a 2019. Coordenadora Nacional do Grupo Dangerous Decibels Brasil. Coordenadora de Liga de Telessaúde da FOB/USP.

Edição para os membros da ABTms

Prefácio
Capítulo 01
Capítulo 02
Capítulo 03
Capítulo 04
Capítulo 05
Capítulo 06
Capítulo 07
Capítulo 08
Capítulo 09
Capítulo 10
Capítulo 11
Capítulo 12
Capítulo 13
Capítulo 14
Capítulo 15
Capítulo 16
Capítulo 17
Capítulo 18

Giovanni Guido Cerri

Telemedicina sempre foi sinônimo de inovação para o Professor Doutor Giovanni Guido Cerri, professor titular do departamento de Radiologia da FMUSP, ex-diretor da Faculdade de Medicina da USP, ex-secretário da Saúde do Estado de São Paulo e atual presidente do conselho do InovaHC FMUSP. Há duas décadas, sua visão sobre o futuro da tecnologia permitiu que ele apoiasse a expansão da Telemedicina e Telessaúde desde o início, participando de grandes projetos de sucesso nacional.

Edição para os membros da ABTms

Quando a tecnologia é usada para a inclusão

Em minha carreira, sempre busquei estar ligado de alguma forma à inovação. Hoje sou membro-titular da Academia Nacional de Medicina, presidente dos conselhos do Instituto de Radiologia (InRad) e do Inova-HC, além do Instituto Coalizão Saúde (ICOS), mas já fui Secretário do Estado da Saúde e diretor da Faculdade de Medicina da USP (FMUSP) por duas vezes, sempre incentivando projetos inovadores para a melhoria da Saúde. Por isso, ao tomar conhecimento sobre o trabalho que estava sendo feito pelo Professor Chao Lung Wen, na FMUSP, com a Telemedicina, logo me entusiasmei em como essa metodologia que usa a tecnologia como aliada poderia revolucionar o nosso futuro e compreendi que era um projeto de vanguarda - como de fato o foi.

Em 2002, eu era o diretor da FMUSP quando o Dr. Aloysio Faria [*in memorian*], presidente do Banco Alfa, me procurou oferecendo apoio financeiro a projetos dentro da instituição. Pouca gente sabe, mas ele, que era médico gastroenterologista formado pela Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), também tinha muita afinidade e interesse por temas de Saúde e Inovação e logo estabelecemos uma relação de proximidade.

A primeira colaboração do Dr. Faria conosco foi o restauro da FMUSP e da sala da Congregação. Mas ele não quis parar por aí e demonstrou sua vontade em apoiar mais um projeto. Foi quando eu sugeri ao Dr. Aloysio Faria que apoiasse essa área da faculdade.

Mesmo há 20 anos, já era possível notar que a Telemedicina da FMUSP era bastante futurista para o ensino de medicina. Isso porque ela já envolvia a comunicação em larga escala e a distância, permitindo que chegasse informação científica a lugares de difícil acesso

E o investimento foi feito em um valor importante na época, que foi aplicado em recursos tecnológicos, dos quais eu tenho certeza que ajudaram a impulsionar a Telemedicina no País. E foi assim que começou a minha relação com o Professor Chao Lung Wen e a Telemedicina teve início.

Edição para os membros da ABTms

As dificuldades de inovar

Depois desse primeiro contato, houve outras iniciativas que me aproximaram da Telemedicina novamente. Entre 2010 e 2014, quando fui diretor da FMUSP pela segunda vez, tive a ideia de desenvolver e expandir a telemedicina para todo o Hospital das Clínicas (HC/FMUSP) e convidei o Professor Chao Lung Wen para assumir o projeto.

Enfrentamos muitas dificuldades nesse tempo e nos anos seguintes, em parte porque a nossa comunidade ainda não estava preparada para as questões que envolviam Telessaúde e Saúde Digital. Aliás, isso só mudou de fato recentemente, em decorrência do isolamento social causada pela Pandemia por COVID-19.

Em 2019, por exemplo, logo após a aprovação da primeira regulamentação pelo Conselho Federal de Medicina, me pediram que eu falasse algumas palavras sobre este tema no Congresso Brasileiro de Oftalmologia, que aconteceu no Hotel Maksoud Plaza, em São Paulo. Como a inovação fazia parte do meu dia a dia, era comum eu receber esse tipo de convite, mas o que foi singular neste episódio foi notar como os jovens ali presentes se opunham à teleconsulta e à sua regularização. Percebi que essa resistência partia de uma visão corporativista, ou seja, do receio de que a telemedicina pudesse tirar do médico parte do controle sobre a relação médico-paciente. O que não é verdade, em absoluto.

HC/FMUSP e a Saúde digital

Tal pensamento só foi mudar com a pandemia e a necessidade de conexão digital que ela impôs. O HC/FMUSP, portanto, começou a se preparar para a teleconsulta e para o atendimento à distância nos primeiros meses de 2020 e o fez de forma que fosse um caminho sem volta, ou seja,

Edição para os membros da ABTms

mesmo com o fim da pandemia, a nossa proposta era para que a saúde digital fosse parte do dia a dia da instituição e do contato aos pacientes.

Nessa estruturação, eu procurei o governo britânico e a Mckinsey e sugeri que trouxesse parte dos recursos que eles queriam investir no Brasil para financiar o projeto de Saúde Digital no HC/FMUSP. E, assim, o projeto feito em parceria entre InovaHC, Instituto Coalizão Saúde e o governo britânico recebeu os investimentos necessários para ser desenvolvido, tendo o Professor Chao Lung Wen como um membro ativo de sua implantação.

Hoje, o Governo do Estado de São Paulo, diversas prefeituras e até o Ministério da Saúde adotaram o nosso projeto de Saúde Digital. Portanto, conseguimos alavancar esse tema no Brasil e até fizemos um projeto piloto na Amazônia, atendendo uma comunidade que não tinha médicos presentes, com um projeto premiado e exemplar no mundo todo.

Hoje, a Telessaúde, ou saúde digital, é algo muito amplo e envolve Teleconsultas em todas as especialidades. Mas sabemos que ela seria melhor aproveitada se essas Teleconsultas fossem monitoradas, ou seja, que passassem a usar gadgets e devices para reunir informações dos pacientes em tempo real e trazer mais dados aos médicos

Transformação digital

Vivemos tempos de mudanças comportamentais e tecnológicas muito rápidas e o que antes era uma cultura resistente a essas transformações, agora reúne pessoas mais aptas a adotá-las dentro da chamada jornada do paciente.

Edição para os membros da ABTms

Prefácio
Capítulo 01
Capítulo 02
Capítulo 03
Capítulo 04
Capítulo 05
Capítulo 06
Capítulo 07
Capítulo 08
Capítulo 09
Capítulo 10
Capítulo 11
Capítulo 12
Capítulo 13
Capítulo 14
Capítulo 15
Capítulo 16
Capítulo 17
Capítulo 18

A teleconsulta é um bom exemplo disso, pois sofreu muita crítica até ser muito bem avaliada por médicos e pacientes justamente pela otimização do tempo de ambos. Um paciente do HC/FMUSP, por exemplo, que costumava "gastar" um dia inteiro para se consultar com um especialista, pois vinha de outra cidade, pegava trânsito e aguardava ser chamado em consultório, hoje investe poucos minutos para se conectar e falar diretamente com a equipe médica. É assim que a tecnologia e sua evolução criam cada vez mais instrumentos que vão ajudar o sistema de saúde para que o paciente seja atendido com mais precisão e de forma mais eficiente.

A tecnologia permite o melhor acesso ao sistema de Saúde, pois leva especialistas onde eles não existem e reduz as desigualdades até mesmo na qualidade da assistência que é oferecida

Um exemplo disso foi um programa do Governo do Estado para a telecapacitação de profissionais de UTI durante a pandemia, sob orientação do Professor Carlos Roberto Ribeiro de Carvalho, diretor de Saúde Digital do HC/FMUSP. A falta de treinamento adequado dos profissionais para o atendimento à COVID-19 estava aumentando as chances de mortalidade, de acordo com o hospital em que ocorria a internação, o que, por si só, já é uma desigualdade enorme para o paciente. A ideia, então, foi conectar a equipe de UTI do HC/FMUSP a outros hospitais, como o de Mandaqui, para melhorar a produtividade das UTIs e reduzir as taxas de mortalidade.

Iniciativas como esta mostram ainda o impacto da inovação na sustentabilidade do sistema, pois, pela primeira vez, a tecnologia tem sido usada para reduzir os custos nos cuidados de doença, em vez de aumentá-lo, ao mesmo tempo em que melhora o resultado de indicadores importantes, como a mortalidade e o monitoramento de doenças crônicas.

Edição para os membros da ABTms

Prefácio
Capítulo 01
Capítulo 02
Capítulo 03
Capítulo 04
Capítulo 05
Capítulo 06
Capítulo 07
Capítulo 08
Capítulo 09
Capítulo 10
Capítulo 11
Capítulo 12
Capítulo 13
Capítulo 14
Capítulo 15
Capítulo 16
Capítulo 17
Capítulo 18

TELEMEDICINA

2005

III Jornada de Saúde da Amazônia O

Atuação Humanizada do Profissional de S

29 e 30 | setembro | 2005

Especialistas médicos participaram de jornada organizada pela equipe do HUAM, no auditório do Conselho Regional de Medicina

Estratégia contra exclusão do interior

Estação Digital Médica pode ajudar a diminuir a carência, na área de saúde, nos municípios do Amazonas

Pólo de Telemedicina da Amazônia

2004

Prenúncio do futuro

Todas essas novidades começaram a tomar forma há 20 anos, quando projetos como a "Estação Digital Médica", apresentado pela primeira vez em 2003 durante a Feira Hospitalar, mostravam que a comunicação entre profissionais da Saúde à distância funcionava muito bem em seus mais diferentes níveis: médicos com médicos, enfermeiros com pacientes e médicos com pacientes, em uma antecipação daquilo que está acontecendo agora com a Telessaúde. Isso só deixa claro como a iniciativa do Professor Chao foi absolutamente futurista para a época.

O Polo de Telemedicina da Amazônia foi outro projeto importante do qual tive a oportunidade de acompanhar e apoiar de perto. Digo que foi uma iniciativa muito feliz em um momento em que ainda não existia a consciência exata da importância de integrar uma das regiões mais remotas do País por meio da telemedicina. Nós fazíamos laudos remotos de mamografias e outros exames importantes que eram realizados em barcos-hospitais e chegavam a povoados onde nunca havia tido um acesso como esse. Isso traz um simbolismo importante para a tecnologia.

Edição para os membros da ABTms

Prefácio
Capítulo 01
Capítulo 02
Capítulo 03
Capítulo 04
Capítulo 05
Capítulo 06
Capítulo 07
Capítulo 08
Capítulo 09
Capítulo 10
Capítulo 11
Capítulo 12
Capítulo 13
Capítulo 14
Capítulo 15
Capítulo 16
Capítulo 17
Capítulo 18

Por fim, outro projeto grandioso que quero citar é o Projeto de Telemedicina do Edital do Programa Institutos do Milênio do CNPq, que representou a primeira expansão da telemedicina para fora dos muros da FMUSP ao integrar outras universidades e pesquisadores interessados no tema em uma rede nacional, com o fomento do CNPq.

Os próximas dez anos

À medida que a consulta digital for se tornando uma rotina e os pacientes não tenham mais que ir ao ambulatório para ser atendido, a capacitação do profissional de Saúde vai aumentar ainda mais rapidamente. É preciso, portanto, fazer isso em larga escala, levando orientação de qualidade aos pacientes da Telessaúde. Acredito que somente assim será possível mudar a relação dos cidadãos com as doenças em si, e prepará-los para pensar na saúde no dia a dia. Algo que, vejam só, desde o começo da história da Telessaúde estava em nossos maiores objetivos.

Edição para os membros da ABTms

Giovanni Guido Cerri

Possui graduação em Medicina pela Universidade de São Paulo (1976) e doutorado em Radiologia pela Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (1984). Em 1986, fez a livre-docência na Faculdade de Medicina da USP. Atualmente, é professor titular do Departamento de Radiologia da Faculdade de Medicina da USP. É ex-diretor da FMUSP. Também já ocupou o cargo de Secretário da Saúde do Estado de São Paulo. Atualmente, é presidente do conselho do InovaHC e presidente do Instituo Coalizão Saúde (ICOS).

Edição para os membros da ABTms

Prefácio
Capítulo 01
Capítulo 02
Capítulo 03
Capítulo 04
Capítulo 05
Capítulo 06
Capítulo 07
Capítulo 08
Capítulo 09
Capítulo 10
Capítulo 11
Capítulo 12
Capítulo 13
Capítulo 14
Capítulo 15
Capítulo 16
Capítulo 17
Capítulo 18

Heimar de Fátima Marin

A Professora Doutora Heimar de Fátima Marin logo percebeu o potencial da tecnologia para conectar pessoas distantes em situação de vulnerabilidade. Com isso, viu que era possível estender a mão ao outro, levando um atendimento de qualidade ou um ensino necessário a quem não teria acesso de forma presencial. Foi assim que a Telenfermagem foi sendo desenvolvida nos primeiros anos da prática e, desde então, tem se expandido no ecossistema da Telessaúde no Brasil.

Edição para os membros da ABTms

Cuidado aproximado com os mais vulneráveis

Pouco tempo atrás estava recordando uma viagem que fiz à Itália, em 2009, acompanhada do meu irmão e de outros entusiastas da música clássica para ouvir ópera na cidade de Ravello, exatamente no lugar onde Wagner tinha escrito uma das suas últimas obras. No grupo, eu era a única mulher – como tantas vezes isso acontecia – e fui incumbida de dirigir uma van que nos levaria de Roma até Taormina. Entre muitas aventuras, recordo-me com carinho de como tudo foi muito divertido, especialmente porque um dos meus companheiros de viagem era o Professor György Miklós Böhm [in memoriam], que animou a todos nós com seu humor peculiar.

Gosto de ter essa lembrança porque ela mostra como a minha relação com o Professor György Böhm era também pessoal, já que tínhamos tantos interesses em comum – inclusive a ópera. Foi graças a essa proximidade que acabei me envolvendo com a Telemedicina e a Telessaúde, especificamente com a Telenfermagem, já que essa é justamente a minha área de formação. Portanto, o que vou contar de agora em diante é como foi o início desse trabalho no Brasil e sua expansão até hoje.

Como eu encontrei a Telessaúde (ou a Telessaúde me encontrou)

Antes de eu conhecer o Professor György Böhm e, por consequência, o trabalho do Professor Chao Lung Wen, minha formação acadêmica teve início com o Professor Eduardo Massad, já que a minha atuação mais importante era na Disciplina de Informática Médica do Departamento de Patologia da FMUSP. Só que, vejam a coincidência, a criação desta disciplina em si aconteceu graças ao olhar visionário do Professor György Böhm, a quem eu considero o pioneiro nos temas de Telemedicina e Informática Médica no Brasil, justamente por criar as duas disciplinas separadas para dois assuntos distintos na Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (FMUSP).

A presença do Professor György Böhm sempre inspirava a todos a dar o melhor de si, porque esse era justamente o seu próprio objetivo de vida: usar todas as oportunidades para dar o melhor que temos em nós

Telemedicina era um conceito interessante para nós na época. Meu orientador no pós-doutoramento em Informática Clínica no Center for Clinical Computing, na Harvard Medical School, costumava chamar o assunto de "tele-stuff", justamente pelas inúmeras possibilidades que ela permitia. E essa ideia era algo que o Professor György Böhm compartilhava, já se aventurando junto ao Professor Chao Wen em eventos envolvendo Teledermatologia, Teleoftalmologia e Telenfermagem, além do Telensino e a Teleducação, com o Projeto do Homem Virtual (computação gráfica 3D

Edição para os membros da ABTms

Prefácio
Capítulo 01
Capítulo 02
Capítulo 03
Capítulo 04
Capítulo 05
Capítulo 06
Capítulo 07
Capítulo 08
Capítulo 09
Capítulo 10
Capítulo 11
Capítulo 12
Capítulo 13
Capítulo 14
Capítulo 15
Capítulo 16
Capítulo 17
Capítulo 18

Edição para os membros da ABTms

com qualidade científica em forma de vídeo).

Eu estava na Escola Paulista de Medicina/UNIFESP desde a minha graduação em Enfermagem e foi justamente lá que resolvi fazer o meu mestrado em Informática em Saúde com o Professor Daniel Sigulem. Isso porque eu vivenciava um problema no Amparo Maternal de alta mortalidade das mães com HIV e tinha certeza de que a tecnologia poderia ajudar a resolvê-lo. Aliás, faço aqui um pequeno parêntese para dizer que nessa época [início dos anos 1980], mesmo com poucas pessoas tendo acesso à internet, já se falava em inteligência artificial para resolução de desafios como esse.

Sendo assim, o Professor Sigulem indicou que eu desenvolvesse um sistema que, através dos sinais e sintomas específicos, identificasse as gestantes potencialmente portadoras do vírus HIV para a condução do meu mestrado e foi assim que comecei a minha conexão com a tecnologia em si.

Reunião de ideias e ideais

A Sociedade Brasileira de Informática em Saúde, a SBIS, já existia quando comecei o meu mestrado na UNIFESP e, claro, todos participamos de seus congressos que reuniam grandes nomes do setor no Brasil, como o Professor Böhm, Professor Massad, Professor Sigulem, a Doutora Beatriz Leão e a Doutora Marisa Stumpf. Só que, além das discussões sobre prontuário eletrônico e seus benefícios, a Telemedicina era outro assunto de grande interesse.

Certa vez, ao finalizar meu doutorado na mesma instituição, recebi um convite de um professor de Harvard que estava no Brasil em um Congresso da SBIS que ocorreu no Rio Grande do Sul. Sua sugestão era para que eu levasse meu trabalho e minhas pesquisas para a sua instituição, uma vez

que não existia Escola de Enfermagem em Harvard e era preciso sensibilizar as enfermeiras no tema da tecnologia.

> *Nos EUA, me envolvi no projeto Baby Care Link, criado para conectar as casas dos bebês prematuros à UTI onde as crianças estavam internadas, via TV a cabo. Através de um protocolo especial, a mãe da criança ligava a TV em determinado canal e conseguia ver o berço do seu bebê e acompanhar sua evolução. Foi algo muito inovador para a época*

Retornei ao Brasil e era hora de fazer a livre-docência, em 2001, defendendo a tecnologia e comunicação na enfermagem e na saúde, tendo como presidente da banca o Professor Böhm. Um ponto interessante é que o assunto sorteado para a minha prova escrita foi justamente a Telemedicina. E isso foi um marco na minha carreira, além de ser a primeira mulher a prestar um concurso de livre-docência na área de Informática Médica, na Faculdade de Medicina da USP, sendo uma enfermeira.

Somado a isso, também fui a primeira personagem brasileira - independentemente do gênero - a receber o título de Fellow do American College of Medical Informatics, em 2004.

União entre SBIS e ABTms

Em 2006, quando fui presidente da SBIS, nós decidimos fazer o congresso fora da faculdade - o que não era nada comum. Costão do Santinho, em Florianópolis (SC), foi o local escolhido e chamamos a Associação Brasileira de Telemedicina e Telessaúde (ABTms) para realizar seu próprio

Edição para os membros da ABTms

1º Congresso de Telemedicina e Telessaúde do Conselho Brasileiro de Telemedicina e Telessaúde (CBTms)

congresso junto conosco. E deu muito certo, afinal, era a oportunidade perfeita de as pessoas se informarem mais sobre o que acontecia na Telessaúde e com a Informática Médica no Brasil. Eu digo que quando esses dois ambientes finalmente se juntaram, a troca de conhecimento foi muito importante para o que viria a seguir.

Nós ainda discutimos a importância do paciente nessa relação de Telemedicina - o que hoje está consolidado com o conceito de paciente ao centro do cuidado - e desenhamos os primeiros esboços daquilo que poderia ser uma legislação própria para a Telenfermagem.

De lá para cá, as discussões sobre regulamentação foram caminhando lentamente até que, claro, com a pandemia de COVID-19, isso mudou. É que o Conselho Regional de Enfermagem (COREN-SP) passou a receber muitas dúvidas sobre como deveria ser a atuação do profissional e criou-se uma Câmara Técnica para essas discussões, que existe até hoje, e da qual eu faço parte. A Câmara Técnica do COREN – SP é coordenada pela Profa. Dra. Heloisa Helena Ciqueto Peres da Escola de Enfermagem da USP

Edição para os membros da ABTms

Profa. Dra. Heimar ao lado do Prof. Dr. Raymundo Azevedo e Prof. Dr. Wu Tu Hsing

– também pioneira na área de telenfermagem.

Adicionalmente, hoje, existe uma resolução do Conselho Federal de Enfermagem (COFEN), de nº 696/2022 e depois alterada pelas resoluções nº 707/2022 e 713/2023, que dispõe sobre a atuação da Enfermagem na Saúde Digital e normatiza a Telenfermagem. Tendo feito parte dessa história, percebo a concretização de um sonho do Professor György Böhm e de tantos pioneiros lá atrás, que foram realmente visionários e possibilitaram a regulamentação do setor do qual nos beneficiamos e vamos nos beneficiar ainda mais.

Como a pesquisa TIC-Saúde começou no Brasil

O NIC.br é o órgão comitê gestor de internet no Brasil, cuja estrutura de governança é fantástica, utilizando o valor arrecadado para a criação do registro ".br" no país na realização de pesquisas dentro do Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação (CETICs). Entre eles, existe um dedicado à Saúde, do qual eu faço parte desde 2012.

Neste ano que eu entrei, a Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) já tinha elaborado um questionário que havia sido aplicado nos governos dos países europeus para a realização de um levantamento dos Centros de Saúde que usavam a Tecnologia da

Edição para os membros da ABTms

Prefácio
Capítulo 01
Capítulo 02
Capítulo 03
Capítulo 04
Capítulo 05
Capítulo 06
Capítulo 07
Capítulo 08
Capítulo 09
Capítulo 10
Capítulo 11
Capítulo 12
Capítulo 13
Capítulo 14
Capítulo 15
Capítulo 16
Capítulo 17
Capítulo 18

Informação. Meu papel, portanto, foi adequar esse material para a nossa realidade em 2012, sendo que o maior desafio na época era adaptar a Telemedicina dentro do prontuário eletrônico do paciente (PEP), uma vez que ela percebe os determinantes sociais e ajuda na criação de uma visão holística da saúde do paciente.

Após dez anos desde a primeira pesquisa, seguimos com extremo rigor na metodologia aplicada; anualmente, os relatórios são publicados e os dados disponibilizados com o objetivo de auxiliar na construção de políticas públicas no país.

Carta para o futuro

Sei que o Professor Chao Wen e o Professor Antônio Carlos Onofre de Lira, atuais presidentes da ABTms e SBIS, respectivamente, têm conversado bastante e espero que eles promovam iniciativas como as que eu tive com o Professor György Böhm: de fazer atividades em conjunto e proporcionar eventos nos quais os participantes possam enxergar os conceitos de Informática de Saúde e de Telessaúde em conjunto, sempre com a atenção focada no paciente.

Mas, acima de tudo, penso que a iniciativa mais importante é capacitar profissionais que vão usar todas essas tecnologias para promover de fato uma Saúde Digital no Brasil. Sem deixar de chegar perto do cidadão e educá-lo para a correta compreensão sobre o significado da sensibilidade de seus dados de Saúde, não teremos a plenitude do que a saúde digital pode oferecer.

Edição para os membros da ABTms

Heimar de Fátima Marin

Possui graduação em Enfermagem pela Universidade Federal de São Paulo (1983), Mestrado em Enfermagem (UNIFESP,1991) e Doutorado em Ciências Biológicas com foco em Informática em Saúde (Biologia Molecular) também pela UNIFESP (1994). Fez o pós-doutoramento em Informática Clínica no Center for Clinical Computing na Harvard Medical School, Harvard University de 1996 a 1998. Em 2001, fez o concurso de Livre Docência na Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo. Em 2004, recebeu o título de Fellow do American College of Medical Informatics, tendo sido a primeira brasileira nomeada neste Colégio. Em 2006, tornou-se Professora Titular da Escola Paulista de Enfermagem, Universidade Federal de São Paulo, defendendo a tecnologia e comunicação na enfermagem e na saúde. Foi Presidente da Sociedade Brasileira de Informática em Saúde de 2004 a 2008 e Vice-Presidente de 2010 a 2013. Em 2009, assumiu a Coordenação do Programa de Pós-graduação em Informática em saúde, reformulado em 2010 para Gestão e Informática em Saúde da UNIFESP.

Edição para os membros da ABTms

Prefácio
Capítulo 01
Capítulo 02
Capítulo 03
Capítulo 04
Capítulo 05
Capítulo 06
Capítulo 07
Capítulo 08
Capítulo 09
Capítulo 10
Capítulo 11
Capítulo 12
Capítulo 13
Capítulo 14
Capítulo 15
Capítulo 16
Capítulo 17
Capítulo 18

Humberto Serra

O Professor Doutor Humberto Serra é cirurgião por formação, mas seu papel principal sempre foi o de articulador, ou seja, o de conseguir traduzir a informação entre o que um usuário precisa para que a equipe desenvolvedora consiga entregar. E essa habilidade tem sido usada há anos pela Tecnologia da Informação da Universidade Federal do Maranhão e colaborou muito para a criação do próprio Núcleo de Telessaúde do Estado.

Como o Estado do Maranhão inovou em sua Telessaúde e na criação de sistemas de Teleconsulta

Edição para os membros da ABTms

Mesmo formado cirurgião, sempre fui muito apaixonado por tecnologia. No início da década de 1990, por exemplo, eu fui o primeiro médico no Estado do Maranhão a acessar a BIREME- OPAS/OMS, e fiz isso através de um computador com processador 286, daqueles que usavam disquetes de 5" 1/4, que poucos viram e se lembram. Não à toa, minha casa vivia cheia de colegas pedindo que eu fizesse pesquisas direcionadas para eles - embora a conta da conexão ficasse mesmo para mim [risos].

Dessa forma, começou a minha relação com a tecnologia que ainda perdura até hoje. Mas um ponto importante dessa história foi quando procurei o reitor da Universidade Federal do Maranhão (UFMA), Professor Natalino Salgado, para convencê-lo de que deveríamos informatizar o Hospital Universitário - que, ainda nos anos 1990, só possuía dois computadores para todos usarem. Foi assim que comecei a liderar um projeto de

informatização, até o dia em que fui nomeado chefe das Clínicas Cirúrgicas do hospital, pelo próprio Professor Salgado.

Ao assumir o cargo, logo observei que o mapa cirúrgico era um desafio que precisava de solução tecnológica. Isso porque ele ainda era feito em uma planilha de Excel que todos os dias era apagada, para que fossem inseridos os procedimentos do dia seguinte - o que, claro, era um desperdício de informações preciosas. Foi quando eu decidi fazer, com minhas próprias mãos, um pequeno sistema para resolver essa questão, usando meu pouco conhecimento de programação e dados disponíveis na época.

Logo, as pessoas viram que usar um sistema era legal para resgatar informações antigas de cirurgias e a procura cresceu tanto que foi preciso convidar o departamento de TI para ampliar o sistema do mapa cirúrgico e expandi-lo para outros departamentos do hospital. O projeto deu tão certo que, na ocasião, cheguei até a fazer a implantação do Aplicativo de Gestão para Hospitais Universitários (AGHU)

A informatização do HU ia bem, até que, em 2007, eu fui convidado de surpresa a participar de uma reunião em que estavam engenheiros elétricos e profissionais de computação e, quando percebi que o assunto discutido era Telemedicina, conexão e internet, eu pensei: acho que estou na reunião errada. Descobri, então, que eu assumiria o projeto e ficaria responsável pela sua implantação na UFMA: e assim teve início o nosso Núcleo de Telemedicina.

Edição para os membros da ABTms

Prefácio
Capítulo 01
Capítulo 02
Capítulo 03
Capítulo 04
Capítulo 05
Capítulo 06
Capítulo 07
Capítulo 08
Capítulo 09
Capítulo 10
Capítulo 11
Capítulo 12
Capítulo 13
Capítulo 14
Capítulo 15
Capítulo 16
Capítulo 17
Capítulo 18

Equipe do Núcleo de Telessaúde do Maranhão.

Núcleo de Telessaúde do Estado do Maranhão

Eu fui pego de surpresa nesse convite, mas a Rede RUTE - Rede Universitária de Telemedicina - já havia sido aprovada pelo Ministério da Saúde e, na ocasião, nós éramos o quarto Hospital Universitário (HU) a implantar o programa no país. E bastou eu começar os trabalhos para eu me empolgar com as ferramentas utilizadas e querer inovar cada vez mais: foi assim que fizemos as primeiras transmissões de cirurgia, diretamente do Centro Cirúrgico para o auditório da UFMA, entre outras ações importantes.

No início da implantação, enfrentamos muito preconceito dos profissionais de saúde que atuavam dentro do HU e nem os residentes queriam ir para as sessões de tele. Sei que todo começo de algo tem muita resistência e é muito difícil mesmo, mas persistimos e acabamos criando os chamados SIGs [do inglês Special Interest Groups ou Grupos de Interesse

Edição para os membros da ABTms

Edição para os membros da ABTms

Especial], com destaque ao de telecoloproctologia, que cresceu muito e chegou a reunir 14 instituições brasileiras e 4 sul-americanas para discutir mais sobre essa área de conhecimento.

Até que em 2011, o Ministério da Saúde nos convidou a participar da expansão do Programa Nacional Telessaúde Brasil Redes e um novo desafio se abriu para mim, afinal, eu não sabia nada de Atenção Primária, já que a minha formação como cirurgião me levava para um caminho mais resolutivo na prática médica. Portanto, para poder desenvolver esse novo trabalho era preciso fazer duas coisas importantes: a primeira era entender mais sobre essa área assistencial e, a segunda, expandir o Núcleo de Telessaúde da UFMA para uma equipe que contasse com mais pessoas além de mim e de um técnico - que era o que tínhamos até então.

Nosso primeiro passo foi ir até uma Unidade Básica de Saúde (UBS), e foi nesse momento que também agregamos outros profissionais da Saúde ao projeto [em tempo: o projeto chegou a contar com 35 pessoas dedicadas até ser finalizado, em 2019, por falta de verbas do governo nacional, que não renovou o convênio com este Núcleo]. Foi assim que nasceu o Núcleo de Telessaúde da UFMA e é também a marca do início da minha participação nessa área.

SOFIA: a plataforma de teleconsultorias da UFMA

Daí em diante, vivemos muitos desafios e colecionamos vitórias, como a criação da nossa própria plataforma para gerenciamento de teleconsultorias. Em 2011, todos os outros Núcleos do Programa Nacional Telessaúde Brasil Redes usavam uma plataforma criada pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), que muitos, na época, acreditavam pertencer ao Ministério da Saúde - o que eu descobri, depois de um tempo, que na verdade era do Núcleo de Telessaúde do RS.

Prefácio
Capítulo 01
Capítulo 02
Capítulo 03
Capítulo 04
Capítulo 05
Capítulo 06
Capítulo 07
Capítulo 08
Capítulo 09
Capítulo 10
Capítulo 11
Capítulo 12
Capítulo 13
Capítulo 14
Capítulo 15
Capítulo 16
Capítulo 17
Capítulo 18

Só que um dia, em meados de fevereiro de 2016 ou 2017, já não me recordo ao certo, eu recebo um e-mail nos informando que a plataforma seria desativada em 15 dias e que era preciso migrar para outra plataforma, desta vez, da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE). Foi quando eu - reconheço - fui deselegante e me recusei a seguir a orientação. Eu pensava: "Imagine se depois de poucos meses, Pernambuco fizer o mesmo e nós tivermos que recomeçar do zero, mais uma vez?". Não dava para seguir assim.

Sorte a nossa é que tínhamos um projeto desenhado para fazer a nossa própria versão do sistema, isso porque todos os dias sentíamos a frustração de alimentar a plataforma da UFRGS e não conseguir extrair os dados para absorver as informações relevantes para uma melhor tomada de decisão. Portanto, com a chegada da notícia, uma equipe formada primordialmente por estudantes da UFMA passou a se envolver diretamente com o projeto de concepção da nova plataforma - eles até cancelaram seus planos para o Carnaval - e a trabalhar diuturnamente para que, em apenas três meses, nossa plataforma estivesse pronta para a migração.

Nesse contexto, fomos além e trabalhamos com uma concepção mais humanizada do sistema, para que tivesse uma interface agradável ao usuário e priorizasse a usabilidade. Desenvolvemos também uma área para a consulta de dados para facilitar a melhor tomada de decisões, com geração automática de relatórios. E o sistema, ao qual nomeamos SOFIA [SOFIA é um nome feminino escolhido para homenagear a maioria da equipe usuários e de teleconsultores, formada por mulheres, e também é a sigla para "Sistema Online de Fortalecimento Interativo da Atenção Primária], foi premiado no Congresso da ABTms de Gramado, com o primeiro lugar na área de Telemedicina.

Edição para os membros da ABTms

Prefácio
Capítulo 01
Capítulo 02
Capítulo 03
Capítulo 04
Capítulo 05
Capítulo 06
Capítulo 07
Capítulo 08
Capítulo 09
Capítulo 10
Capítulo 11
Capítulo 12
Capítulo 13
Capítulo 14
Capítulo 15
Capítulo 16
Capítulo 17
Capítulo 18

Em 2017, durante o Congresso da ABTms que aconteceu em Gramado, nós celebramos os dez anos do Núcleo de Telessaúde do Maranhão e durante todo esse tempo vivemos muitos desafios. Mas também tivemos muitas vitórias, como a criação da nossa própria plataforma para a realização de teleconsultorias, a SOFIA

Mesmo premiados, não paramos de inovar e chegamos até a aplicar aprendizado de máquina e inteligência artificial na SOFIA para ajudá-la a responder as dúvidas rotineiras e as perguntas que se repetiam aos teleconsultores. E ela começou a trazer essas respostas em poucos segundos, o que foi um salto de qualidade importante para todos nós.

Presidência da ABTms

No mesmo Congresso de Gramado, eu, que era Secretário na ABTms, assumi a presidência para o próximo biênio 2018-2019, sucedendo a gestão de Ana Emília Figueiredo de Oliveira. Na ocasião, nós da UFMA montamos um stand da SOFIA, mostrando nosso sistema de gerenciamento, e muitas universidades se interessaram em usá-la. Chegamos até a cedê-lo para universidades de cinco ou seis estados interessados na otimização do tempo que o sistema permitia.

Eu não me sentia confortável em ocupar o cargo em si, já que meu perfil sempre foi de executor, mas resolvi assumi-lo e lidei com alguns desafios urgentes, como regulamentar a entidade juridicamente e motivar os associados a fazerem suas contribuições com regularidade. Por isso, uma de nossas prioridades dessa gestão foi organizar um sistema de cadastro e cobrança dos sócios que fosse facilitada

Edição para os membros da ABTms

Ao final da gestão, participamos do Global Summit, realizado no Expo Transamérica, não nos moldes que gostaríamos de ter feito, pois não conseguimos o patrocínio prometido pelo Ministério da Saúde, mas na forma possível, e com discussões de qualidade sendo feitas naquele local. O evento era uma iniciativa da Associação Paulista de Medicina e tinha como tema justamente a Telemedicina.

Para o futuro, o que eu mais espero que aconteça com a Telessaúde é ver um paciente idoso diabético ser acompanhado de perto, dentro da sua casa, para que não perca uma perna ou tenha uma complicação pior simplesmente por falta de cuidado aproximado. Também quero ver cirurgiões em países diferentes operarem juntos em prol do melhor cuidado ao paciente. É tudo isso já é possível com as tecnologias que temos hoje.

Edição para os membros da ABTms

Humberto Serra

Graduado em Medicina pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (1982), mestrado em Medicina (Cirurgia do Aparelho Digestivo) pela Universidade de São Paulo (1995) e Doutorado em Ciências da Saúde pela Universidade de Brasília (2011). Professor adjunto IV da Universidade Federal do Maranhão, médico do Ministério da Saúde. Ex-Coordenador da Comissão de Residência Médica (COREME) do Hospital Universitário da Universidade Federal do Maranhão (HUUFMA). Ex-supervisor do Programa de Residência Médica do HUUFMA. Fundador e Ex-presidente da Comissão Estadual de Residência Médica do Estado do Maranhão (CEREM). Ex-chefe das Clínicas Cirúrgicas do HUUFMA. Ex-chefe do Setor

Prefácio
Capítulo 01
Capítulo 02
Capítulo 03
Capítulo 04
Capítulo 05
Capítulo 06
Capítulo 07
Capítulo 08
Capítulo 09
Capítulo 10
Capítulo 11
Capítulo 12
Capítulo 13
Capítulo 14
Capítulo 15
Capítulo 16
Capítulo 17
Capítulo 18

de Tecnologia e Informática do HUUFMA. Membro da Sociedade Brasileira de Motilidade Digestiva, do Colégio Brasileiro de Cirurgiões, da International Society for Telemedicine and eHealth (ISFTeH) e Membro do Comitê Assessor da Rede Universitária de Telemedicina. Ex-Secretário Geral da Associação Brasileira de Telemedicina e Telessaúde (Biênio 2016-2017). Chefe da Unidade de Telessaúde do HU-UFMA / EBSERH. Coordenador o Núcleo Estadual de Telessaúde do Projeto Telessaúde Brasil Redes no Estado do Maranhão. Ex-Presidente da Associação Brasileira de Telemedicina e Telessaúde (Biênio 2018-2019).

Edição para os membros da ABTms

Prefácio
Capítulo 01
Capítulo 02
Capítulo 03
Capítulo 04
Capítulo 05
Capítulo 06
Capítulo 07
Capítulo 08
Capítulo 09
Capítulo 10
Capítulo 11
Capítulo 12
Capítulo 13
Capítulo 14
Capítulo 15
Capítulo 16
Capítulo 17
Capítulo 18

Linamara Battistella

A Professora Doutora Linamara Battistella, Titular de Medicina Física e Reabilitação da Faculdade de Medicina da USP, ex-Secretária da Secretaria de Direito de Pessoas com Deficiência (SEDPcD) do Estado de São Paulo, percebeu logo que o mundo da Telemedicina e Telessaúde é ilimitado. E entre tantas formas de teles na reabilitação - teleconsulta, Telemonitoramento, teletriagem… - soube usar a tecnologia para cuidar da PCD, criando as primeiras estratégias de protetização a distância e dando suporte para as equipes de Saúde poderem cuidar melhor dos pacientes. Hoje, ela segue trabalhando pela acessibilidade tecnológica para todos e pela democratização do cuidado.

Prefácio
Capítulo 01
Capítulo 02
Capítulo 03
Capítulo 04
Capítulo 05
Capítulo 06
Capítulo 07
Capítulo 08
Capítulo 09
Capítulo 10
Capítulo 11
Capítulo 12
Capítulo 13
Capítulo 14
Capítulo 15
Capítulo 16
Capítulo 17
Capítulo 18

Edição para os membros da ABTms

Telerreabilitação: nova forma de cuidar dos pacientes

O número de pessoas amputadas no Brasil sempre foi grande e isso devido a causas diversas, que vão desde acidentes até doenças metabólicas, como o diabetes. Segundo um levantamento feito pela Sociedade Brasileira de Angiologia e Cirurgia Vascular, usando dados do Ministério da Saúde, a cada 3 horas, um brasileiro tem seus pés ou pernas retiradas e precisa começar um trabalho de reabilitação para poder voltar a ter qualidade de vida. Só que no país de dimensões continentais em que vivemos, nem sempre é possível contar com um profissional especializado nesse tipo de terapia para o atendimento presencial. Foi sabendo disso que começamos a desenvolver os primeiros projetos da Telerreabilitação.

Nossas primeiras iniciativas aconteceram com pacientes do Amazonas, e de forma ainda bastante rudimentar: nós gravamos alguns vídeos e enviamos para que eles pudessem assistir e absorver o conteúdo - isso para driblar qualquer possível falha com a internet que pudesse acontecer. Dessa forma, junto ao Professor Cleinaldo Costa, da Universidade do Estado do Amazonas (UEA), que também é cirurgião vascular, nós conse-

guimos protetizar a distância e influir positivamente para a mudança no modelo de atendimento desses pacientes.

Em nossa lógica de ensinar a protetização remotamente, ajudamos a construir o entusiasmo pela protetização em regiões onde antes as pessoas amputadas não tinham muitas opções.

Outro ponto de atenção na nossa área era a preocupação com as escaras, especialmente em pacientes acamados. Nós sempre dedicamos muito tempo em ensinar aos familiares os cuidados necessários para evitar complicações e, não era raro, perder o contato com essas pessoas à medida em que deixavam de vir ao hospital para acompanhamento. Foi por isso que tivemos a ideia de fazer um trabalho de avaliação de escaras por meio de fotografias. E, mesmo sem ter as câmeras fotográficas de alta qualidade que existem hoje ou as facilidades de transmissão de imagens pela internet, o projeto deu muito certo, foi publicado e ajudou o método de acompanhamento dos pacientes, por meio de uma coisa tão estratégica e, ao mesmo tempo, tão simples que é a troca de mensagens entre médico e paciente E foram essas pequenas conquistas que nos sinalizaram que estávamos no caminho certo.

O notebook da Saúde

Hoje, ao olhar para uma pessoa com uma limitação importante funcional, dá para saber o quanto a tecnologia faz a diferença em sua vida. E, desde a época em que começamos a trabalhar a Telerreabilitação, nós usamos uma expressão importante nesse sentido: atrás da tela, todo mundo fica igual. Isso é importante, porque eu cansei de ouvir que pessoas pa-

Edição para os membros da ABTms

Prefácio
Capítulo 01
Capítulo 02
Capítulo 03
Capítulo 04
Capítulo 05
Capítulo 06
Capítulo 07
Capítulo 08
Capítulo 09
Capítulo 10
Capítulo 11
Capítulo 12
Capítulo 13
Capítulo 14
Capítulo 15
Capítulo 16
Capítulo 17
Capítulo 18

raplégicas não deviam trabalhar e eu sempre defendi que ter um emprego não é castigo, ao contrário, é a forma de uma pessoa com deficiência (PCD) se ver novamente inserida na sociedade e ativa. Esse era o nosso raciocínio para pensar nos projetos da área.

José Serra (governador de São Paulo em 2009) e Doutora Linamara no lançamento do Notebook da Saúde.

> *A tecnologia sempre ajudou as pessoas com deficiência a ficarem mais próximas e a se sentirem mais iguais: atrás de uma tela, não existem mais diferenças incapacitantes.*

Foi assim que comecei um trabalho de convencimento do Governo do Estado de São Paulo, através do próprio ex-governador José Serra, para construir uma modelagem: a ideia era que todas as informações relevantes a PCD estivessem reunidas em um só lugar. Foi assim que criamos o Projeto Notebook da Saúde, em 2009.

Hoje, essa mesma ideia, seria um curso em Educação a Distância (EaD), mas, naqueles tempos, nem todos tinham conexão ou a um computador para acessar o conteúdo. Com o Notebook da Saúde, essa dificuldade se resolvia, pois a pessoa teria o programa inteiro acessível, sem necessidade de se conectar a uma banda larga, e poderia usar o computador para outras tarefas.

Edição para os membros da ABTms

Prefácio
Capítulo 01
Capítulo 02
Capítulo 03
Capítulo 04
Capítulo 05
Capítulo 06
Capítulo 07
Capítulo 08
Capítulo 09
Capítulo 10
Capítulo 11
Capítulo 12
Capítulo 13
Capítulo 14
Capítulo 15
Capítulo 16
Capítulo 17
Capítulo 18

Plataforma de Teleducação Interativa da Formação para Cuidadores de Pessoas com deficiência.

Dessa forma, nós conseguimos aproximar a PCD da tecnologia e aproximar o profissional de Saúde de uma estratégia tecnológica que o ajudava a entender melhor o que acontecia com seus pacientes. Mas, acima de tudo, esse projeto nos ajudou a demonstrar a importância do acesso para a PCD e como a acessibilidade tecnológica é imensamente importante - aliás, hoje, os parâmetros para a construção de um site ou um curso online completamente acessível estão postos e existe até uma lei que garante isso.

Com esse projeto, portanto, São Paulo foi o primeiro estado do país a construir o paradigma da acessibilidade digital e o primeiro a rever todos os sites do governo para a completa acessibilidade, garantindo que o conteúdo estivesse em libras e que houvesse audiodescrição. Isso, portanto, foi um subproduto do nosso projeto - aliás, pelo qual eu ganhei um prêmio na sede da ONU, chamado Cidades Amigáveis.

Com o Projeto Notebook da Saúde, eu já estava totalmente convertida da importância da acessibilidade digital, mas eu queria que a PCD também usasse esses recursos cada vez mais e, por isso, cheguei até a participar de um comitê na sede da ONU representando o estado de São Paulo.

Edição para os membros da ABTms

Prefácio
Capítulo 01
Capítulo 02
Capítulo 03
Capítulo 04
Capítulo 05
Capítulo 06
Capítulo 07
Capítulo 08
Capítulo 09
Capítulo 10
Capítulo 11
Capítulo 12
Capítulo 13
Capítulo 14
Capítulo 15
Capítulo 16
Capítulo 17
Capítulo 18

A ligação com a Telemedicina

Meu contato com o Professor Chao Lung Wen é de longa data, ele foi meu aluno quando começou sua vida acadêmica como fisiatra. Eu desconfio que ele tenha escolhido cursar Fisiatria até pela sua paixão pela tecnologia, pois já existia essa conexão entre as duas áreas, mas ele mudou de rumo e foi para as asas do Professor György Böhm e para a Disciplina de Telemedicina, sem que nunca perdêssemos o contato.

E foram muitas as estratégias nas quais trabalhamos juntos, ao longo desses vinte anos, como a criação do Centro de Tecnologia (CETEC) da Faculdade de Medicina da USP (FMUSP), em 2002, a Jornada de Telefisiatria que compôs parte do programa do 1º Congresso de Telemedicina e Telessaúde do Conselho Brasileiro de Telemedicina e Telessaúde (CBTms), em 2003, e o lançamento do Projeto Front Line, em 2005, que consistia em um atendimento por áudio ou videoconferência de forma móvel e sem fio (wireless), para ser usados dentro de ambulâncias, no resgate de pacientes.

Edição para os membros da ABTms

Prefácio
Capítulo 01
Capítulo 02
Capítulo 03
Capítulo 04
Capítulo 05
Capítulo 06
Capítulo 07
Capítulo 08
Capítulo 09
Capítulo 10
Capítulo 11
Capítulo 12
Capítulo 13
Capítulo 14
Capítulo 15
Capítulo 16
Capítulo 17
Capítulo 18

Lançamento do Projeto Front Line.

Conceito do Projeto Front Line.

Esse projeto, aliás, foi muito inspirador e nos permitiu pensar na unidade móvel da telefisiatria, para o preparo e entrega de próteses em 2009.

Entre tantas novidades, destaco o Projeto do Homem Virtual sobre amputação, que usava recursos de computação 3D para diferenciar a marcha normal e a marcha dos pacientes amputados de membros inferiores, mostrando a dinâmica de ossos e músculos e como, juntos, criavam uma sinergia que resulta no movimento. Antes desse recurso, tudo isso era ensinado ao aluno de medicina por meio de textos e descrições - algumas vezes por figuras estáticas. Mas o uso da tecnologia modificou isso de tal forma, que passou a ser mais fácil para ele compreender uma marcha anormal, que pode resultar em artroses e na dificultar o caminhar.

O uso de recursos tecnológicos como o Homem Virtual impactaram o ensino da medicina ao longo dos anos. O que a gente antes levava um curso inteiro para ensinar, se transformou em uma aula com a observação de um boneco se movendo e todos os movimentos de sistemas visíveis para serem bem compreendidos por todos. Esse, para mim, é o melhor exemplo de como podemos empacotar o conhecimento, sem perder o detalhe e a riqueza das informações.

Edição para os membros da ABTms

Prefácio
Capítulo 01
Capítulo 02
Capítulo 03
Capítulo 04
Capítulo 05
Capítulo 06
Capítulo 07
Capítulo 08
Capítulo 09
Capítulo 10
Capítulo 11
Capítulo 12
Capítulo 13
Capítulo 14
Capítulo 15
Capítulo 16
Capítulo 17
Capítulo 18

Evento Saúde Digital HCFMUSP, em 2023.

O futuro da Telerreabilitação

O sentimento de pertencimento que a Telessaúde permite é algo que não devemos abrir mão - e dele faz parte todo esse engajamento dos usuários, seja ele paciente ou profissional de Saúde. No nosso Centro de Reabilitação Vergueiro, até hoje, usamos as videoconferências para atualização administrativas e científicas entre as nossas cinco unidades, garantindo assim uma troca importante com diferentes membros da equipe - e a primeira vez que isso aconteceu foi no IMREA.

Sendo assim, acredito na Telessaúde como o caminho para a democratização da assistência. A tela não é o ambiente mais amigável, sabemos disso, mas ela nos ajuda a nos aproximar da vida das pessoas - literalmente entramos na casa dos pacientes e podemos ter conversas muito mais humanizadas e próximas, que não aconteceriam no consultório.

Outro uso importante é o da teleinterconsulta, para que os profissionais de Saúde sejam atualizados e recebam todo o suporte necessário para lidar com casos difíceis. Para que tudo isso se transforme no centro do cuidado da Saúde em si, penso que falta um passo importante: compreender como podemos monitorar e coletar as informações necessárias

Edição para os membros da ABTms

para ir além do momento da consulta - algo que também é importante acontecer fora do digital. Com isso em mãos, penso que poderemos avaliar os pacientes de maneira mais real e, no dia da consulta, traremos as respostas que eles mais precisam.

Linamara Rizzo Battistella

Professora Titular de Medicina Física e Reabilitação da Faculdade de Medicina da USP, ex-Secretária da Secretaria de Direito de Pessoas com Deficiência (SEDPcD) do Estado de São Paulo. Criou a Rede de Reabilitação Lucy Montoro, em 2008, modelo paradigmático inspirado no IMREA-HC-FMUSP e hoje com 20 unidades distribuídas pelo Estado de São Paulo. Sua atuação na área da pesquisa sempre alinhada aos programas da pós-graduação e ancorada no trabalho assistencial, é o escopo do Núcleo de Apoio a Pesquisa-Núcleo de Estudos Avançados em Reabilitação-NAP-NEAR, criado pela USP em 2011 (resolução CoPq 6001 de 8/09/2011 e alterado pela resolução CoPq 7572 de 3/10/2018). Atualmente, sua linha de pesquisa se ampliou, avançando para o projeto na interface entre neurociência, medicina e computação, em que alcançar-se-á a infraestrutura tecnológica para lidar com a complexidade do comando cerebral em relação a funcionalidade dos sistemas e órgãos do corpo humano e vincular dados em diferentes escalas de organização para entender os mecanismos regulatórios das redes neurais e identificar e entender marcadores cerebrais que nos permitam antecipar e predizer afeções e respostas a intervenções terapêuticas, assim atingir o objetivo de fazer progresso tecnológico em áreas como Inteligência Artificial e Alta Performance.

Edição para os membros da ABTms

Luiz Ary Messina

O interesse pela Telemedicina nasceu da vontade do Professor Doutor Luiz Ary Messina de trabalhar na área da pesquisa em saúde. Engenheiro elétrico de formação, aprendeu sobre os processos clínicos, organizacionais e suas nuances para desenvolver projetos significativos ao país, como a RUTE/RNP, a maior rede universitária de Telemedicina com foco em educação existente no mundo.

Edição para os membros da ABTms

A Rede Universitária de Telemedicina RUTE: uma rede de colaboração em saúde coordenada pela RNP (Rede Nacional de Ensino e Pesquisa)

Depois de mais de uma década de atuação profissional na Alemanha, a volta ao Brasil - especialmente ao Estado de São Paulo, para trabalhar na iniciativa privada, não foi nada fácil. A verdade é que eu estava com muita vontade de retornar rapidamente para a minha terra, o Espírito Santo. E na primeira oportunidade que tive, voltei à Vila Velha (ES) na esperança de atuar com computação gráfica, área em que acabara de concluir meu doutorado na Alemanha.

Só que sem grandes projetos pela frente e diante de um cenário incerto, acabei voltando a atuar na minha área de mestrado, gerenciamento de bancos de dados, e passei a desenvolver um sistema para pequenas clínicas médicas e hospitais com foco no auxílio ao faturamento. E a ideia se desenvolveu bem, até que, junto à minha equipe, lançamos um sistema integrado de gestão hospitalar, envolvendo outras áreas-chave como

farmácia, internação e agenda, mas ainda muito focado no módulo do faturamento. O ano era 1993, justamente a época em que se realizava a troca do sistema DOS para o Windows, e nós já usávamos a tecnologia para reduzir o tempo de confecção de uma fatura hospitalar de três dias para três horas.

Cabe fazer uma ressalva agora e dizer que a minha formação não é em medicina, mas em engenharia eletrônica. E todo esse projeto que acabo de descrever foi o meu primeiro grande contato com a área médica, onde tive que aprender mais sobre o fluxo hospitalar, acessei pela primeira vez as tabelas do CID e conheci de perto muitos procedimentos médicos, me envolvendo bastante com os conteúdos de evolução clínica e prontuários eletrônicos do paciente para poder fazer uma automação hospitalar de qualidade aos nossos clientes. Tudo isso me empolgou bastante, mas eu ainda sentia muita falta da área de pesquisa a que estava acostumado antes, e acabei submetendo três projetos para aprovação em uma chamada da União Europeia, @lis Alliance for the Information Society.

Um deles, justamente o da área da Saúde, T@lemed, foi aprovado em 2002 e eu coordenei sua parte realizada no Brasil [o projeto tinha ainda a participação de países como Alemanha, Grécia e Espanha][1]. O tema era Telemedicina para áreas remotas, utilizando um exemplo de segunda opinião em ultrassonografia - algo que não é permitido aqui no Brasil, sem ambos profissionais qualificados em US nas pontas Mas nós fazíamos com a anuência, em fase de teste e demonstração, dos hospitais parceiros do meu Estado, como o Hospital Universitário da Universidade Federal do Espírito Santo

1 https://www3.paho.org/ish/index.php/en/information-systems-for-health-is4h-blog/184-telemedicine-and-telehealth-embedded-in-the-digital-health-ecosystem

Edição para os membros da ABTms

Prefácio
Capítulo 01
Capítulo 02
Capítulo 03
Capítulo 04
Capítulo 05
Capítulo 06
Capítulo 07
Capítulo 08
Capítulo 09
Capítulo 10
Capítulo 11
Capítulo 12
Capítulo 13
Capítulo 14
Capítulo 15
Capítulo 16
Capítulo 17
Capítulo 18

Edição para os membros da ABTms

(UFES) e mais outros quatro hospitais do interior e, no Rio Grande do Sul, com a Santa Casa de Porto Alegre e quatro outros municípios.

Por fim, em 2004, nós fomos premiados pela União Europeia por conta desse projeto. E, pelos acordos firmados na época, diretamente com o Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações (MCTI), a nossa premiação aqui no Brasil, realizada através da Rede Nacional de Ensino e Pesquisa (RNP), seria a coordenação e a produção de um vídeo que demonstrasse todas as nossas ações de Telemedicina e Telessaúde até então.

O vídeo do nosso primeiro projeto em Telemedicina foi apresentado no III Fórum Ministerial América Latina, Caribe e a União Europeia sobre a Sociedade da Informação, no Rio de Janeiro, em novembro de 2004. E foi neste exato momento em que eu comecei a discutir com o presidente da RNP o que poderíamos fazer em Telessaúde para o Brasil. Dessa conversa, nasceu o embrião para o projeto RUTE.

Rede Universitária de Telemedicina

A primeira proposta que apresentamos pela RNP ao MCTI era para conectar 19 hospitais de ensino de universidades públicas brasileiras, criando uma unidade de Telemedicina em cada um desses pontos. Isso já era o segundo semestre de 2005 e a primeira fase do Projeto RUTE (Rede Universitária de Telemedicina) financiada pelo MCTI foi aprovada justamente nesses moldes para iniciar em janeiro de 2006.

Neste período de elaboração da proposta, em 2005, eu fui consultar alguns especialistas no Brasil que já estavam fazendo Telemedicina de

Prof. Dr. Luiz Ary Messina e Prof. Dr. Chao Lung Wen

qualidade e, dessa forma, eu conheci o Professor Chao Lung Wen, com quem fiz algumas reuniões iniciais, e também o pessoal da Universidade Federal de São Paulo (Unifesp), como o Professor Daniel Sigulem e os doutorandos Paulo Lopes e Ivan Pisa. Também viajei para outros estados e conheci a Professora Alexandra Monteiro (UERJ), o Professor Luiz Roberto de Oliveira (UFC) e a Professora Magdala Novaes (UFPE).

No final de 2006, nós já estávamos demonstrando as possibilidades de interação entre as 19 instituições públicas que compunham a fase 1 da RUTE, quando começamos a pensar em sua expansão

Em seu projeto de expansão, a proposta era que a Rede RUTE estivesse presente em 40 hospitais universitários vinculados às universidades federais e mais cinco estados onde ainda não havia um hospital universitário, como Tocantins, Amapá, Roraima, Rondônia e Acre, mas nos quais nos conectamos às suas respectivas Faculdades de Medicina.

Foi nessa segunda fase do projeto que começamos a criar o que designamos "Grupos de Interesse Especial", ou, do inglês, "Special Interest Groups", para o qual usamos a sigla SIG. A ideia inicial era juntar especialistas e não-especialistas em torno de casos clínicos interessantes e importantes, e os primeiros SIGs criados foram sobre Saúde da Criança e do Adolescente, Dermatologia, Coloproctologia e Radiologia Pediátrica.

Edição para os membros da ABTms

Prefácio
Capítulo 01
Capítulo 02
Capítulo 03
Capítulo 04
Capítulo 05
Capítulo 06
Capítulo 07
Capítulo 08
Capítulo 09
Capítulo 10
Capítulo 11
Capítulo 12
Capítulo 13
Capítulo 14
Capítulo 15
Capítulo 16
Capítulo 17
Capítulo 18

Tudo isso era feito para a capacitação das pessoas que participavam desses SIGs, por meio de videoconferências, uma vez que as webconferências ainda não eram uma opção. Dessa forma, todos núcleos universitários recebiam uma sala dedicada para a prática da Telemedicina, com equipamentos próprios, aparelhos para conectividade e estagiários para auxiliá-los nas atividades com a tecnologia.

Os SIGs da Rede RUTE avançaram com várias instituições participando de um mesmo tema. Chegamos a ter salas de até 90 instituições presentes e, em 2014-2015, atingimos a marca de 50 SIGs anuais, com uma média de duas a três sessões científicas diárias para a discussão de casos clínicos, tudo isso com a participação de todos os estados do Brasil e até de instituições internacionais. Para viabilizar a integração das diversas instituições, a RUTE adquiriu um MCU que permitia conexão de vários equipamentos de videoconferência simultaneamente (até 20)

A RNP rumo à Estratégia de Saúde Digital

O objetivo da RNP é colaborar na transformação digital em Ciência, Tecnologia, Inovação, Educação e Pesquisa no SUS.

A terceira expansão da RUTE levou suas unidades RUTE a um total de 140 Hospitais Universitários, de Ensino e faculdades. Mantem, desde 2015, a média de 50 SIGs todo ano, com duas a três sessões científicas virtuais diárias para discussão de casos com especialistas nacionais e internacionais. Um exemplo de referência é o SIG da Saúde da Criança e do Adolescente, um dos primeiros criados e que, até hoje, 17 anos depois, continua atuan-

Edição para os membros da ABTms

Prefácio
Capítulo 01
Capítulo 02
Capítulo 03
Capítulo 04
Capítulo 05
Capítulo 06
Capítulo 07
Capítulo 08
Capítulo 09
Capítulo 10
Capítulo 11
Capítulo 12
Capítulo 13
Capítulo 14
Capítulo 15
Capítulo 16
Capítulo 17
Capítulo 18

te, integrando uma grande comunidade de pediatras, cuja preocupação atual declarada é pelos atuais riscos digitais para a infância e a juventude.

A demanda urgente pela capacitação em saúde digital nos motivou também a realizarmos, em 2023, o Programa de Atualização de Profissionais em Saúde Digital PAP-SD, em projeto com o MCTI, focando incialmente nas unidades RUTE.

No sentido de unirmos os esforços dos especialistas em computação e saúde, criamos o Comitê Técnico de Prospecção Tecnológica em Saúde Digital que gerou, em 2023, o Relatório Visão de Futuro da Saúde Digital[2] , e lançará o próximo em 2024, a partir dos grupos de trabalho em Assistência, Educação e Pesquisa.

Foi aprovado pelo MCTI, o PPI-SD Programa Prioritário de Interesse Nacional em Saúde Digital, coordenado pela RNP, que lançará chamada de projetos de pesquisa em Saúde Digital em 2024.

É neste despontar de demandas por transformação digital e redes de ensino e pesquisa no país e no mundo que a RNP tem pontos de presença em todos os estados, expandindo infovias estaduais, consolidando a rede acadêmica em saúde.

Quando o Programa Nacional Telessaúde Brasil Redes começou, em 2007, com nove núcleos universitários, todos já eram membros da RUTE, o que facilitou em termos tecnológicos toda a conectividade destes centros pioneiros em Telessaúde.

2 https://integra.rnp.br/pages/viewpage.action?pageId=163938878

Edição para os membros da ABTms

Prefácio
Capítulo 01
Capítulo 02
Capítulo 03
Capítulo 04
Capítulo 05
Capítulo 06
Capítulo 07
Capítulo 08
Capítulo 09
Capítulo 10
Capítulo 11
Capítulo 12
Capítulo 13
Capítulo 14
Capítulo 15
Capítulo 16
Capítulo 17
Capítulo 18

Edição para os membros da ABTms

Telessaúde entre Países de Língua Portuguesa

Outro marco que gostaria de registrar aconteceu devido às articulações que fiz com países de língua portuguesa, iniciando em 2013, quando a Dra.Regina Ungerer coordenava o HIFA-Portuguese (Health Information for All), na Organização Mundial da Saúde (OMS). Foi quando começamos a escrever a "Estratégia de Saúde em Telemedicina para os Países de Língua Portuguesa", em associação com o Professor Francisco Campos, da UNA-SUS, com a Fiocruz e com o Professor Luís Lapão, do Instituto de Higiene e Medicina Tropical (IHMT), de Portugal. A Estratégia foi apresentada e aprovada durante a Reunião Técnica PECS-CPLP 2009 – 20016, Secretariado Executivo da CPLP, em Lisboa, de 29 de fevereiro a 4 de março de 2016.

Com a Estratégia de Saúde em Telemedicina para os Países de Língua Portuguesa aprovada em 2016, o Ministério da Saúde do Brasil viabilizou o 1º Encontro de Telessaúde da CPLP, que aconteceu em setembro de 2017, em Cabo Verde, e reuniu sete dos nove países participantes, com falta apenas de Timor Leste e Guinea Equatorial.

Em outubro de 2017, apresentei, no Itamaraty, em Brasília, os resultados do Encontro em Cabo Verde. Foi criada e assinada pelos 9 Ministros de Saúde da CPLP a Resolução sobre o estabelecimento do Grupo de Trabalho permanente da CPLP em Telemedicina e Telessaúde[3].

3 https://www.cplp.org/Admin/Public/DWSDownload.aspx?File=%2FFiles%2FFiler%2F1_CPLP%2FSaude%2FIVR_Min%2FPR4_IVRMS_Telemedicina_Telesa%C3%BAde_vfinal.pdf

Edição para os membros da ABTms

Aproximação com a ABTms

Desde o início do meu trabalho com Telemedicina, eu já estava, de uma forma ou de outra, trabalhando em conjunto com o Conselho Brasileiro de Telemedicina e Telessaúde (CBTms), que depois viraria a Associação Brasileira de Telemedicina e Telessaúde (ABTms). Fui diretor em algumas gestões, e fiquei nos bastidores em outros momentos. Quando assumi a presidência da ABTms para o biênio 2020-2021, eu dizia que o meu maior desafio seria o fato de eu não ser médico. Mas aceitei seguir por esse caminho mesmo assim.

Uma das primeiras ações que eu me empenhei em realizar foi a aproximação da nossa instituição aos Conselhos Federais das Profissões da Saúde. E, com isso, realizamos webinares com 12 dos 14 Conselhos, as exceções foram os técnicos de radiologia e profissionais de serviços sociais. Tal ação nos deu a oportunidade de fazer uma reunião na Câmara de Deputados Federais, na Frente Parlamentar Mista de Telessaúde, para discutir ações de Telessaúde em âmbito nacional e isso prosseguiu em apresentações da ABTms em eventos dos Conselhos. Realizamos também webinars internacionais e com associações médicas e da saúde.

Outra ação importante foi a aproximação da ABTms com as Ligas de Estudantes e, por fim, um grande fórum online da ABTms, articulado com a RNP e a Sociedade Brasileira de Informática em Saúde (SBIS), e que contou com a participação de 23 países, além do Ministério da Saúde, do MCTI e do Ministério da Educação, bem como com vários Conselhos Federais, com a Organização Pan-Americana de Saúde (OPAS) e com a Organização Mundial da Saúde (OMS). E tudo isso reunindo profissionais da Saúde muito atentos para entender mais sobre saúde digital e Telessaúde em tempos pós-pandemia de COVID-19.

Luiz Ary Messina

Engenheiro Eletrônico, Universidade de Brasília 1975. Mestre em Banco de Dados, Unicamp, Campinas 1981. Doutor em Computação Gráfica, Technische Universitaet Darmstadt, Alemanha 1988. 45 anos de experiência em Computação. Atuação como Professor Assistente na Technische Universitaet Darmstadt, Alemanha, 1986 - 1989. Engenheiro da Siemens Alemanha, Gerente de Automação da Siemens Brasil, 1989 - 1993. Professor e Coordenador do Curso de Ciência da Computação e Engenharia de Produção da UVV, Vila Velha, ES, 1998 - 2002. Proprietário da Messina Informática Ltda., Vila Velha, ES, 1993-2016. Coordenador no Brasil do Projeto T@lemed Telediagnóstico por imagem do Programa @lis da União Européia, e de outros projetos do Programa URBAL, 2003 - 2006. Gerente de TIC da Secretaria de Estado de Ciência e Tecnologia do ES, 2004 - 2006. Coordenador Nacional da Rede Universitária de Telemedicina - RUTE, da RNP, Rede Nacional de Ensino e Pesquisa, desde 2006. Membro do eTAG eHealth Technical Advisory, Organização Mundial da Saúde OMS, 2013-2019.Tem atuado em Saúde Digital, telemedicina, telessaúde, e-Saúde, desde 2003. Ex-Presidente da Associação Brasileira de Telemedicina e Telesaúde ABTms, período 2020-2022. Gerente da Diretoria de Relações Institucionais da RNP nas áreas de Saúde e Defesa.

Edição para os membros da ABTms

Prefácio
Capítulo 01
Capítulo 02
Capítulo 03
Capítulo 04
Capítulo 05
Capítulo 06
Capítulo 07
Capítulo 08
Capítulo 09
Capítulo 10
Capítulo 11
Capítulo 12
Capítulo 13
Capítulo 14
Capítulo 15
Capítulo 16
Capítulo 17
Capítulo 18

Chao Lung Wen e Maíra Lie Chao

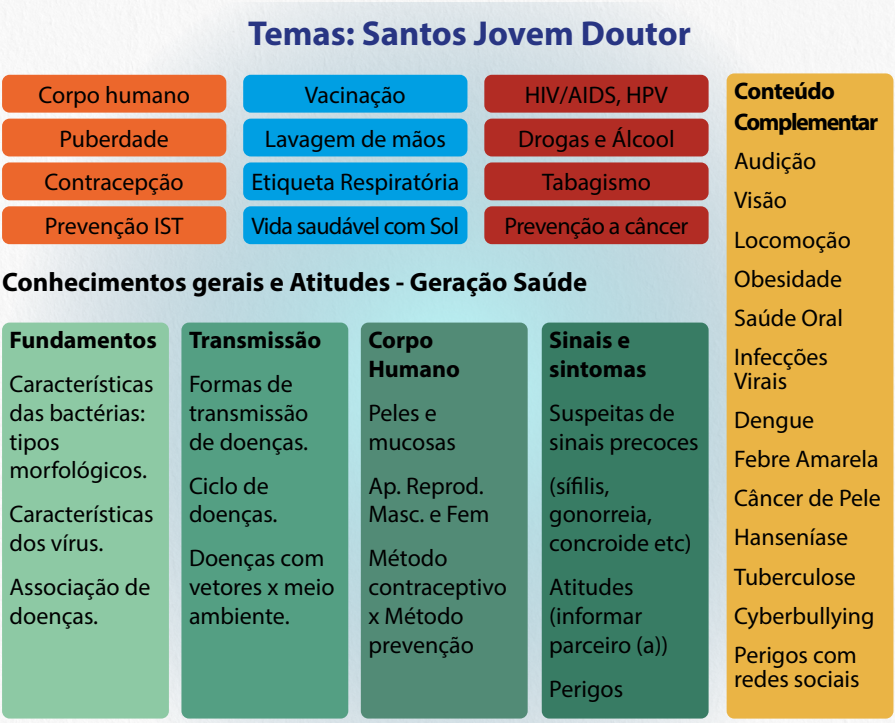
Em 2007, o Prof. Dr. Chao Lung Wen enxergou o quanto os estudantes educadores, os chamados jovens doutores, podiam contribuir de forma efetiva para a difusão do conhecimento em saúde e, com isso, melhorar a qualidade de vida de suas comunidades. Desde os tempos heroicos, o Jovem Doutor tem sido um dos pilares da Telemedicina e Telessaúde Integrada, através de um modelo que alia a educação interativa digital e o aprendizado vivencial. Maíra Lie Chao tem participado da evolução e aprimoramento do Jovem Doutor e contribuído para a implantação e adequação desse modelo à realidade de cada município.

Edição para os membros da ABTms

Jovem Doutor e Telessaúde Integrada: Atenção Primária e Telessaúde nas Escolas. Humanização e formação cidadã.

O Jovem Doutor surgiu oficialmente em março de 2007, como parte integrante do "Projeto de Telemedicina da Estação Digital Médica - estratégia de implementação e ampliação da Telemedicina no Brasil, do Programa Institutos do Milênio" - CNPq/MCT, mesmo ano em que foi instituído o Programa Saúde nas Escolas (PSE - dezembro de 2007), do MEC. Sua premissa é utilizar técnicas e tecnologias da comunicação e realização de atividades práticas vivenciais como aliadas do aprendizado dos conhecimentos de saúde através da contextualização com o cotidiano. Logo percebemos que nascia ali um novo modelo educacional que, como hoje sabemos, é um imenso divisor de águas da Educação em Saúde.

Sempre pensamos no Jovem Doutor como uma ação da Universidade para a Sociedade, estabelecendo um compromisso social em diversas regiões e segmentos profissionais – vale lembrar, não só da área da saúde.



Exemplo da escolha temática em Santos.

Com a experiência, percebemos que o envolvimento não só das comunidades de ensino Superior, Médio e Fundamental, como também das secretarias municipais da educação e da saúde é de muita valia para garantir a continuidade do Programa. Tendo em vista que cada município tem suas particularidades, procuramos desenvolver temáticas de acordo com as prioridades locais, a fim de criar um elo de responsabilidade de motivação.

Um dos pilares do JD é a própria Universidade. Para o graduando, é uma oportunidade de aprendizado em serviço, exercício de cidadania, atividade de extensão universitária e de iniciação científica, com aplicação prática dos conhecimentos obtidos em salas de aulas, sob a orienta-

Edição para os membros da ABTms

Edição para os membros da ABTms

ção dos professores. Proporciona a compreensão das características da atenção básica em saúde e das necessidades das comunidades.

Para os futuros profissionais, o projeto está em concordância com as Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Medicina, Resolução Nº 3, de 2 de junho de 2014, do Conselho Nacional de Educação/ Câmara de Educação Superior/ Ministério da Educação, que estimula os estudantes de medicina a: (1) aprender a aprender, como parte do processo de ensino-aprendizagem, identificando conhecimentos prévios, desenvolvendo a curiosidade e formulando questões para a busca de respostas cientificamente consolidadas; (2) aprender com autonomia e com a percepção da necessidade da educação continuada; comprometer-se com seu processo de formação, envolvendo-se em ensino, pesquisa e extensão, e observando o dinamismo das mudanças sociais e científicas; (3) promoção da saúde, como estratégia de produção de saúde, articulada às demais políticas e tecnologias desenvolvidas no sistema de saúde brasileiro; (4) comunicação por meio de linguagem verbal e não verbal, com usuários, familiares, comunidades e membros das equipes profissionais e (5) comunicação incorporando, sempre que possível, as novas tecnologias da informação e comunicação (TICs), para interação a distância e acesso a bases remotas de dados, entre outros.

O Jovem Doutor segue a diretriz de Curricularização da extensão para tornar as atividades de extensão parte obrigatória da carga horária dos cursos de graduação, definida pela Resolução nº 7, de 18 de dezembro de 2018, do Ministério da Educação (MEC), Conselho Nacional de Educação (CNE) e Câmara de Educação Superior (CES).

Para os alunos dos ensinos fundamental e médio, o Programa Jovem Doutor representa uma chance de inclusão digital e de aprendizado sobre

saúde, por meio de Cursos de Extensão Universitária. Também possibilita o desenvolvimento de um papel social na sua própria comunidade, com o conhecimento da infraestrutura de saúde da cidade. Ainda permite aprender mais sobre a dinâmica de uma universidade, na fase da vida que antecede a escolha profissional.

Ao contrário do que o nome sugere, o Jovem Doutor não significa o jovem médico, mas ele sugere o jovem com um bom conhecimento em algum assunto específico que possa ajudar uma comunidade.

Um ponto fundamental para o sucesso do Programa Jovem Doutor é a aplicação do modelo de aprendizagem flexibilizada por experiência (*Phenomenon Based Learning*), o Aprendizado Vivencial Criativo Jovem Doutor. Aliamos estratégias educacionais relacionadas a trabalhos em grupo (*Team Based Learning*), aprendizado baseado em projeto de solução a problemas (ABPSP – Chao Lung Wen), *design thinking*, educomunicação, técnicas de design de comunicação educacional e utilização de novas tecnologias (robótica, impressão 3D) para estimular a curiosidade e a busca pelo conhecimento, bem como o desenvolvimento de multi-habilidades e atitudes cidadãs.

Os ciclos de aprendizado e transmissão de conhecimento para a comunidade ocorre de forma fluida e facilita a construção do aprendizado por meio de associação entre as informações teóricas (cognitivas) com situações práticas do cotidiano. O Jovem Doutor conta com uma plataforma educacional e ferramentas específicas para sua implementação, são elas: Homem Virtual (modelagem 3D didática com validação científica

Edição para os membros da ABTms

de aspectos anatomo-fisio-patológicos do corpo humano), dramaturgia (storytelling para ensino da saúde), vídeos educacionais (debates com profissionais da saúde), recursos de webconferência, telepresença (robô) e ambulatório digital (Estação de Telessaúde).

O Jovem Doutor é uma estratégia importante para a Promoção da Saúde, teletriagem e acompanhamento de condições crônicas no município. Isso porque todos os envolvidos no Programa estão comprometidos a difundir o conhecimento em suas respectivas comunidades, tornando-se referência, e sensibilizando e despertando o interesse de colegas e familiares à questão do autocuidado.

Educação: a chave para a Saúde

A educação é uma das formas mais eficientes de se promover a saúde em uma comunidade, pois permite a formação de bons hábitos e consciência desde a infância. Contudo, para se alcançar estes objetivos, diversos aspectos são essenciais, tais como professores adequadamente formados, recursos didáticos modernos, estratégia educacional compatível com o

Edição para os membros da ABTms

Prefácio
Capítulo 01
Capítulo 02
Capítulo 03
Capítulo 04
Capítulo 05
Capítulo 06
Capítulo 07
Capítulo 08
Capítulo 09
Capítulo 10
Capítulo 11
Capítulo 12
Capítulo 13
Capítulo 14
Capítulo 15
Capítulo 16
Capítulo 17
Capítulo 18

contexto, envolvimento dos alunos em ações em suas respectivas comunidades, entre outros. Desenvolver um meio de comunicação, isto é, uma estratégia para se conectar com o público-alvo, mostrou-se fundamental para o sucesso da educação.

O uso das tecnologias no Jovem Doutor é adotado mediante a elas fazerem sentido e contribuírem para facilitar o entendimento e a comunicação. Entre os objetos educacionais que se mostraram eficazes, temos: Homem Virtual (modelação gráfica e impressão 3D que facilita a compreensão dos aspectos anatômicos, fisiológicos e patológicos do corpo humano), *storytelling* (dramaturgia) e contextualização comentada por especialista, infografia e plataforma interativa – por onde o jovem doutor faz *brainstorm* de dúvidas e reflexões com grupos escolares distintos (turmas de escolas diferentes) e interação com especialistas.

Mas apenas a tecnologia por si só não faz um show. É necessário um modelo educacional capaz de combinar esses recursos (tecnológicos e convencionais) para promover a aprendizagem vivencial em saúde. É uma forma de educação não formal, que oferece ao estudante a possibilidade de passar por situações que ajudem a fixar o conhecimento já aprendido na educação formal.

A chave da aprendizagem por experiência é a experimentação de novas situações, por meio de atividades e dinâmicas direcionadas e com exposições a situação práticas do cotidiano, tornando-se a continuidade e aplicação de conhecimentos aprendidos em plataforma educacional. A aprendizagem em saúde ocorre por meio de oficinas e atividades lúdicas

Edição para os membros da ABTms

Edição para os membros da ABTms

(idealização de teatralização, produção de vídeos, idealização de dinâmicas práticas etc) que promovem reflexão (construção de mapas mentais e *Design Thinking*) e mudança de atitudes dos jovens. Além da difusão de materiais educacionais de qualidade, os jovens doutores aprendem a aprender, a ter opinião crítica, a pesquisar e a explorar suas múltiplas funcionalidades.

Levar as novas tecnologias para a formação dos jovens e utilizá-las como aliadas no processo de ensino/aprendizagem se torna em importantes atividades educacionais no cenário social atual.

Uma das boas formas de estimularmos o aprendizado é levar o estudante educador a ter uma experiência vivencial, também chamada de imersiva. Ela possibilita a associação de conhecimento teórico com o dia a dia, facilitando muitas vezes a memorização por bloco de assunto.

Conquistas do Jovem Doutor

O Jovem Doutor esteve em diversos trabalhos acadêmicos e foi divulgado em mídia nacional, nos programas Como Será (TV Globo, 2018) e Programa Nossa Entidade (TV Assembleia Legislativa São Paulo, 2019).

Indicação na Câmara dos Deputados para o MEC.

Desde 2007, o Programa Jovem Doutor, na Disciplina de Telemedicina da FMUSP, gerou diversos trabalhos que foram apresentados em congressos nacionais e internacionais, artigos para publicação em revistas científicas, tema de dissertação de mestrado (defendido em 2022), promoveu iniciação científica, teve credenciamento como Cursos de Difusão pela Pró-Reitoria de Cultura e Extensão da USP e gerou reportagens publicadas em veículo de mídia geral. Recebeu indicação da Câmara do Deputados para MEC, em 2021. Além disso, também recebeu diversos Prêmios, tais como:

- 2ª Colocação - 23º Prêmio Jovem Cientista – CNPq – Ministério da Ciência e Tecnologia - 2008
- 1ª Colocação – Prêmio Saúde Editora Abril – 2009

Edição para os membros da ABTms

- 1ª Colocação – Prêmio Dr. Cidadão – Associação Paulista de Medicina – 2010
- Menção Honrosa (Colgate) – Prêmio Saúde Editora Abril – 2010
- Menção Honrosa – 4º Simpósio Aprender com Cultura e Extensão da PRCEU-USP – 2014
- 1º Lugar – 8ª Jornada Paulista em DST – 2017 (Projeto Santos Jovem Doutor)
- Medalha de Honra ao Mérito Braz Cubas – Câmara Municipal de Santos – 2017
- 3 Moções de Aplausos pela Câmara Municipal de Tatuí (2007)

LEI Nº 3.816
DE 12 DE JANEIRO DE 2021

(PROJETO DE LEI Nº 351/2019 - AUTORA: VEREADORA AUDREY KLEYS CABRAL DE OLIVEIRA DINAU)

AUTORIZA O PODER EXECUTIVO A CRIAR O PROGRAMA "SANTOS JOVEM DOUTOR" E DÁ OUTRAS PROVIDÊNCIAS.

ROGÉRIO SANTOS, Prefeito Municipal de Santos, faço saber que a Câmara Municipal aprovou em sessão realizada em 03 de dezembro de 2020 e eu sanciono e promulgo a seguinte:

LEI Nº 3.816

Art. 1º Fica o Poder Executivo autorizado a instituir no âmbito do município de Santos o Programa "Santos Jovem Doutor", com o propósito de estimular as atividades de prevenção e promoção da saúde com estudantes do ensino fundamental II.

Art. 2º O Programa funcionará através de uma parceria entre as secretarias de Saúde e de Educação do município e a Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (FMUSP), por meio da disciplina de Telemedicina.

Art. 3º A presente lei será regulamentada por ato do Poder Executivo.

Art. 4º Esta Lei entra em vigor na data de sua publicação.

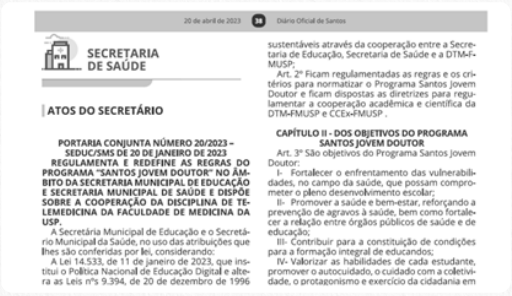
Registre-se e publique-se.
Palácio "José Bonifácio", em 12 de janeiro de 2021.

ROGÉRIO SANTOS
PREFEITO MUNICIPAL

Registrada no livro competente,
Departamento de Registro de Atos Oficiais da Gabinete do Prefeito Municipal, em 12 de janeiro de 2021.

THALITA FERNANDES VENTURA
CHEFE DO DEPARTAMENTO

Lei municipal que garante o Programa Jovem Doutor como Política Pública Permanente.



SECRETARIA DE SAÚDE

ATOS DO SECRETÁRIO

PORTARIA CONJUNTA NÚMERO 20/2023 – SEDUC/SMS DE 20 DE JANEIRO DE 2023 REGULAMENTA E REDEFINE AS REGRAS DO PROGRAMA "SANTOS JOVEM DOUTOR" NO ÂMBITO DA SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO E SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE E DISPÕE SOBRE A COOPERAÇÃO DA DISCIPLINA DE TELEMEDICINA DA FACULDADE DE MEDICINA DA USP.

A Secretária Municipal de Educação e o Secretário Municipal da Saúde, no uso das atribuições que lhes são conferidas por lei, considerando:

A Lei 14.533, de 11 de janeiro de 2023, que institui o Política Nacional de Educação Digital e altera as Leis nºs 9.394, de 20 de dezembro de 1996 sustentáveis através da cooperação entre a Secretaria de Educação, Secretaria de Saúde e a DTM-FMUSP;

Art. 2º Ficam regulamentadas as regras e os critérios para normatizar o Programa Santos Jovem Doutor e ficam dispostas as diretrizes para regulamentar a cooperação acadêmica e científica da DTM-FMUSP e CCEx-FMUSP .

CAPÍTULO II - DOS OBJETIVOS DO PROGRAMA SANTOS JOVEM DOUTOR

Art. 3º São objetivos do Programa Santos Jovem Doutor:

I- Fortalecer o enfrentamento das vulnerabilidades, no campo da saúde, que possam comprometer o pleno desenvolvimento escolar;

II- Promover a saúde e bem-estar, reforçando a prevenção de agravos à saúde, bem como fortalecer a relação entre órgãos públicos de saúde e de educação;

III- Contribuir para a constituição de condições para a formação integral de educandos;

IV- Valorizar as habilidades de cada estudante, promover o autocuidado, o cuidado com a coletividade, o protagonismo e exercício da cidadania em

Portaria conjunta entre Secretaria da Educação e Secretaria da Saúde do município de Santos.

O Jovem Doutor obteve desdobramentos pioneiros no município de Santos, com a forte aliança estabelecida entre Universidade, através da Disciplina de Telemedicina da FMUSP, Município, através das Secretarias de Educação e Saúde, e Legislativo. Santos é a primeira cidade na história do país a ter uma lei municipal específica para Jovem Doutor, que garante a permanência do Programa no município, e uma Portaria conjunta entre SEDUC e SMS – Santos.

Edição para os membros da ABTms

VII – 02 (dois) representantes da sociedade civil Rotary Clube Distrito 4420.

Art. 6º Os membros do Comitê de Vacinação de Alta Qualidade - CVAQ reunir-se-ão ordinariamente, a cada 90 (trinta) dias e, extraordinariamente, mediante convocação do coordenador.

§ 1º As reuniões acontecerão na Secretaria Municipal de Saúde, na Rua Amador Bueno, 333 – 4º andar – Auditório Escola da Saúde, Paquetá – Santos-SP.

§ 2º A coordenação desse Comitê ficará a cargo do Chefe do Departamento de Vigilância em Saúde da Secretaria Municipal de Saúde de Santos (DEVIG/SMS).

Art. 7º O Comitê de Vacinação de Alta Qualidade - CVAQ poderá contar com consultores "ad hoc", sendo pessoas integrantes ou não da instituição, com a finalidade de fornecer subsídios técnico-científicos, a deste que não apresentem conflito de interesses com a pesquisa em curso.

§ 1º O Comitê de Vacinação de Alta Qualidade – CVAQ deverá explicitar ao consultor "ad hoc" os aspectos sobre os quais requerem sua manifestação, esclarecendo ainda que esta será submetida ao Comitê de Vacinação de Alta Qualidade – CVAQ cabendo a acolhimento ou não do parecer do consultor "ad hoc" e a responsabilidade da decisão final, devendo ter, tanto o consultor "ad hoc", quanto os membros do Comitê de Vacinação de Alta Qualidade – CVAQ, assegurado o sigilo de suas identificações.

§ 2º O trabalho dos membros "ad hoc" será considerado de relevante interesse público.

Art. 8º A participação como membro do Comitê de que trata o art. 5º não será remunerada a qualquer título e será considerada serviço público relevante.

Art. 9º Este decreto entra em vigor na data da publicação.

Registre-se e publique-se.
Palácio "José Bonifácio", em 01 de novembro de 2023.

ROGÉRIO SANTOS
PREFEITO MUNICIPAL

Registrado no livro competente.
Departamento de Registro de Atos Oficiais do Gabinete do Prefeito Municipal, em 01 de novembro de 2023.

NATÁLIA LUCENA DOS SANTOS
CHEFE DO DEPARTAMENTO

DECRETO Nº 10.235
DE 01 DE NOVEMBRO DE 2023

REGULAMENTA AS AÇÕES E SERVIÇOS DE TELESSAÚDE NO MUNICÍPIO DE SANTOS, E DÁ OUTRAS PROVIDÊNCIAS.

ROGÉRIO SANTOS, Prefeito Municipal de Santos, usando das atribuições que lhe são conferidas por lei,

DECRETA:

Art. 1º Este decreto regulamenta a Lei nº 4.2042023, que dispõe sobre a prática de telessaúde definida como a prestação remota de serviços relacionados a todas as profissões da área da saúde no âmbito da Prefeitura Municipal de Santos.

Art. 2º A telessaúde abrangerá as seguintes ações:

I – Teleconsulta: consulta realizada remotamente por profissional habilitado, em modalidades síncronas (por meio de videoconferência) ou assíncrona, possibilitando o diagnóstico, prescrição, prescrição de medicamentos, solicitação de exames e o encaminhamento para profissionais de saúde, quando necessário;

II – Telemonitoramento: acompanhamento não presencial de pacientes, com ou sem uso de dispositivos conectados, visando ao acompanhamento ou monitoramento contínuo de sinais vitais, dados clínicos e o suporte à tomada de decisão clínica;

III – Telediagnóstico: análise e interpretação de exames e imagens realizadas não presencialmente, com a emissão de laudos à distância por profissionais devidamente habilitados;

IV – Interconsulta Remota: suporte especializado oferecido por profissionais de saúde, que tem como objetivo a assistência e a ação pedagógica entre serviços de saúde, equipes profissionais e usuários.

V – Telerregulação em saúde: realizada por profissional de saúde, dentro da sua área legal de atuação, para pré-avaliação dos sintomas do paciente, a distância, para regulação ambulatorial ou hospitalar, com definição e direcionamento do paciente ao tipo adequado de assistência que necessita ou a um especialista.

Art. 3º Os profissionais de saúde envolvidos nas ações de telessaúde deverão atuar em conformidade com as normas e diretrizes estabelecidas pelos conselhos profissionais correspondentes às suas áreas de atuação.

Art. 4º Para aimplementação das ações de telessaúde, o Município de Santos promoverá a aquisição de equipamentos adequados e a estruturação de uma plataforma tecnológica segura e acessível.

Art. 5º Caberá à Secretaria Municipal de Saúde disponibilizar espaço físico adequado com privacidade, banda de comunicação e infraestrutura tecnológica para exercício profissional visando a cumprir as diretrizes da Lei Geral de Proteção de Dados e Marco Civil de Internet.

Parágrafo único. A Secretaria Municipal de Saúde deverá instituir grupo de controladoria interna para auditar a qualidade dos serviços prestados em telessaúde.

Art. 6º A telessaúde no âmbito assistencial, deve ser aplicada para proporcionar linha de cuidados integrados aos pacientes, visando a segurança e a qualidade da assistência, prevenção de doenças e agravos, promoção de saúde e acompanhamento domiciliar contínuo.

§ 1º As ações e serviços de telessaúde poderão ser realizadas nas Unidades Escolares, respeitando as regras de atuação estabelecidas pelo Programa Saúde na Escola (PSE) e confirme a Lei Municipal de Santos, 3.816, de 12 de janeiro de 2021, que institui o Programa Santos Jovem Doutor.

§ 2º As ações de promoção da saúde para a comunidade poderão ser complementadas com a implantação da Estação de Ciência da Saúde no Município, incluindo promoção de saúde para idosos.

§ 3º Para melhorar a qualidade de dos atendimentos remotos, poderão ser utilizadas estações parametrizadas de telessaúde (fixas e móveis).

§ 4º As ações de telessaúde poderão ser áreas para estágio de estudantes da área de saúde, residência médica e residência multiprofissional, das instituições de ensino de Santos.

Art. 7º A telessaúde no Município de Santos respeitará os princípios da bioética, segurança e privacidade digital em concordância com a Lei Federal nº 13.709, de 14 de agosto de 2018, do Bem-estar, da justiça, dos códigos de ética e da autonomia dos profissionais de saúde, do paciente ou responsável.

Parágrafo Única. Será assegurado ao profissional a autonomia completa na decisão de adotar ou não a Telessaúde ao paciente, cabendo a ele indicar o atendimento presencial sempre que considerar necessário, assumindo integralmente as responsabilidades pelo paciente.

Art. 8º O método de atendimento por Telessaúde somente poderá ser realizado após o consentimento livre e esclarecido do paciente, ou de seu representante legal, e sob responsabilidade do profissional de saúde.

Parágrafo Única. A privacidade e a confidencialidade das informações dos pacientes serão preservadas, seguindo as diretrizes da legislação vigente sobre proteção de dados pessoais e sigilo.

Art. 9º A Secretaria Municipal de Saúde deverá organizar ações de comunicação e esclarecimento sobre características, direitos e deveres e familiarização tecnológica utilizada na telessaúde, para os usuários do serviço.

Art. 10. Este decreto entra em vigor em 30 (trinta) dias após a data de sua publicação.

Registre-se e publique-se.
Palácio "José Bonifácio", em 01 de novembro de 2023.

ROGÉRIO SANTOS
PREFEITO MUNICIPAL

Registrado no livro competente.
Departamento de Registro de Atos Oficiais do Gabinete do Prefeito Municipal, em 01 de novembro de 2023.

NATÁLIA LUCENA DOS SANTOS
CHEFE DO DEPARTAMENTO

DECRETO Nº 10.236
DE 01 DE NOVEMBRO DE 2023

OUTORGA PERMISSÃO DE USO, A TÍTULO PRECÁRIO, DO BEM PÚBLICO QUE ESPECIFICA.

ROGÉRIO SANTOS, Prefeito Municipal de Santos, usando das atribuições que lhe são conferidas por lei,

Decreto Lei de Telessaúde 10.235, de 01/11/2023.

Com a incorporação da Estação de Telessaúde Integrada de Bem-Estar no Programa Jovem Doutor, fortalece-se ainda mais a integração entre as Escolas com a Atenção Primária em promoção de Qualidade de Vida, seguindo a Lei 14.681, de 18 de setembro de 2023, que institui a Política de Bem-Estar, Saúde e Qualidade de Vida no Trabalho e Valorização dos Profissionais da Educação e foi referendada pelos Educação (MEC); Justiça e Segurança Pública (MJSP); Saúde (MS); Trabalho e Emprego (MTE), a lei Lucas (13722/18) foi sancionada dia 04/10/2018 e obriga as escolas, públicas e privadas e espaços de recreação infantil a se prepararem para atendimentos de primeiros socorros, Telessaúde Psicossocial (portaria do MS 1.602 de 18 de outubro de 2023) e Telessaúde (Lei Federal 14.510 de 27 de 12 de 2022 e Portaria do MS 1.348 de 02 de junho de 2022) monitoramento de condições crônicas.

Edição para os membros da ABTms

Prefácio
Capítulo 01
Capítulo 02
Capítulo 03
Capítulo 04
Capítulo 05
Capítulo 06
Capítulo 07
Capítulo 08
Capítulo 09
Capítulo 10
Capítulo 11
Capítulo 12
Capítulo 13
Capítulo 14
Capítulo 15
Capítulo 16
Capítulo 17
Capítulo 18

A Estação de Telessaúde Integrada de Bem-Estar e o desenvolvimento de um Espaço Cultural em Saúde é a chave para o Futuro do Jovem Doutor

Mais recentemente, o município de Santos teve a publicação do Decreto Lei de Telessaúde e estabeleceu a relação entre Jovem Doutor com a Telessaúde Integrada, Estação de Telessaúde e Espaço de Cultural em Saúde. Este conceito baseou-se na experiência de 16 anos do Programa Jovem Doutor, e possibilitará exponenciar o modelo para todas as Escolas do Ensino Básico no país (público ou privado), tornando-se um grande reforço para a Telessaúde e Atenção Primária no Brasil.

Jovem Doutor pelo Brasil

O Jovem Doutor começou na cidade de Tatuí, e depois ocorreu nas cidades de São Paulo, Parintins, Bauru, Manaus, Maceio, Salvador, Vitória, Indaiatuba e Ituporanga. Atualmente, sua dinâmica vem sendo implantada nos municípios de Santos, Balneário Camboriú e, mais recentemente, em maio de 2023, em Itabuna-BA (Universidade Federal do Sul da Bahia). Envolvemos professores do ensino básico das mais variadas áreas, estu-

Edição para os membros da ABTms

A aula magna na plenária da Câmara de Vereadores de Balneário de Camboriú, e contou com a participação do idealizador do projeto, Dr. Chao (Disciplina de Telemedicina da Faculdade de Medicina da USP), Maíra Lie Chao (Educomunicação JD), Robert W. Sichmann (presidente do COMAD-BC).

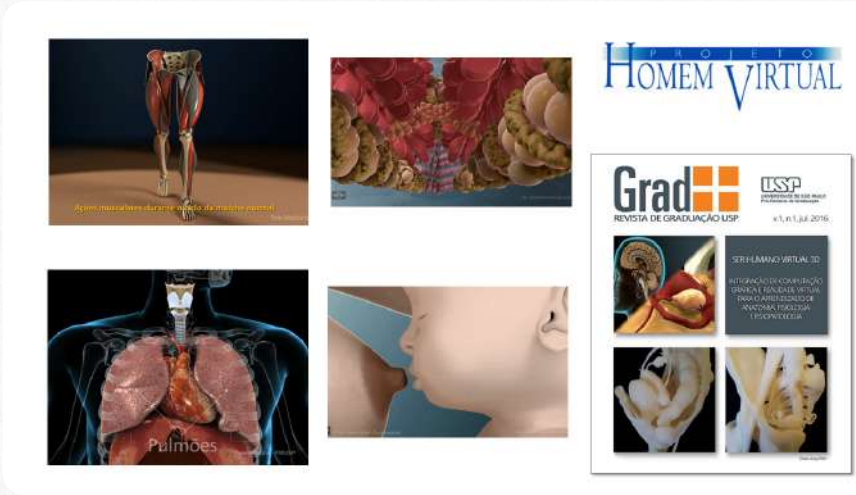
dantes do fundamental II e médio, profissionais da saúde, de tecnologia educacionais e de comunicação (Universidade), além das equipes das secretarias municipais da educação e da saúde, ou, no caso de BC, o COMAD.

Neste modelo, os professores passam por uma formação em educação criativa e têm acesso a uma rede de docentes para esclarecimento de dúvidas (junto ao corpo científico da universidade) e suporte a recursos tecnológicos.

A metodologia tem como base a construção do conhecimento a partir do interesse e curiosidade dos alunos (aprendizado baseado em projetos) e do vínculo emocional em relação à sua respectiva turma, à sua comunidade e ao conteúdo.

Edição para os membros da ABTms

Prefácio
Capítulo 01
Capítulo 02
Capítulo 03
Capítulo 04
Capítulo 05
Capítulo 06
Capítulo 07
Capítulo 08
Capítulo 09
Capítulo 10
Capítulo 11
Capítulo 12
Capítulo 13
Capítulo 14
Capítulo 15
Capítulo 16
Capítulo 17
Capítulo 18



Homem Virtual e plataforma Educacional são dois recursos tecnológicos essenciais para o Jovem Doutor.

Para responder às dúvidas que surgem, é utilizada a pesquisa de informações científicas de qualidade sobre os temas apresentados, além do uso da plataforma digital com os vídeos do Projeto Homem Virtual (http://homemvirtual.org.br), Geração Saúde e recursos de *brainstorm* de dúvidas para estabelecer um diálogo com a equipe de especialistas através da plataforma educacional JD.A fixação dos conteúdos se estabelece a partir da construção de sínteses, mapas mentais e nuvens de palavras desenvolvidas individual ou coletivamente e rodas de conversa.

Para que a transferência do conhecimento especializado alcance a sociedade são necessárias estratégias de comunicação com linguagem precisa, simplificada e personalizada, de acordo com o público-alvo, múltiplos recursos de comunicação, tecnologias digitais interativas, incluindo as tecnologias móveis (mobile Health); também é importante a articulação com parcerias governamentais. Além disso, o processo de difusão do conhecimento pode ser mais efetivo com a criação de um portal de serviços unificado, de forma a facilitar a localização de informações pelos usuários.

Edição para os membros da ABTms

Prefácio
Capítulo 01
Capítulo 02
Capítulo 03
Capítulo 04
Capítulo 05
Capítulo 06
Capítulo 07
Capítulo 08
Capítulo 09
Capítulo 10
Capítulo 11
Capítulo 12
Capítulo 13
Capítulo 14
Capítulo 15
Capítulo 16
Capítulo 17
Capítulo 18

Encerramento do ano de 2023, em Itabuna/BA (UFSB), onde tem representantes de comunidade indígena e quilombolas.

Maíra Lie Chao

Possui graduação em Comunicação Social - habilitação em jornalismo pela Faculdade Cásper Líbero (2009) e especialização (lato sensu) em Direção de Arte em Comunicação pelo Centro Universitário Belas Artes (2012) e em Design Instrucional pelo Centro Universitário Senac (2018). Atua como designer de comunicação educacional para o planejamento, aplicação de metodologia educacional e gestão de plataformas educacionais interativas e objetos educacionais de aprendizagem. Membro do grupo de pesquisa USP em Telemedicina, Tecnologias Educacionais e eHealth no Diretório de Pesquisa do CNPq/ MCTIC.

Edição para os membros da ABTms

Prefácio
Capítulo 01
Capítulo 02
Capítulo 03
Capítulo 04
Capítulo 05
Capítulo 06
Capítulo 07
Capítulo 08
Capítulo 09
Capítulo 10
Capítulo 11
Capítulo 12
Capítulo 13
Capítulo 14
Capítulo 15
Capítulo 16
Capítulo 17
Capítulo 18

Suzane Kioko Ono

A Professora Doutora Suzane Kioko Ono sempre foi entusiasta da tecnologia e se mostrou dona de um olhar bastante perspicaz no que diz respeito ao emprego da tecnologia tanto para melhorar a qualidade do atendimento médico nos hospitais, quanto para melhorar a experiência de aprendizado de seus estudantes. Membro do Núcleo de Telemedicina e Telessaúde do HCFMUSP (NTT), ela foi uma das pessoas que liderou a estruturação do modelo de Teleassistência e Teleconsulta no Ambulatório de Gastroenterologia do Hospital das Clínicas e o funcionamento do robô de telepresença durante a pandemia por Covid-19.

Edição para os membros da ABTms

Prefácio
Capítulo 01
Capítulo 02
Capítulo 03
Capítulo 04
Capítulo 05
Capítulo 06
Capítulo 07
Capítulo 08
Capítulo 09
Capítulo 10
Capítulo 11
Capítulo 12
Capítulo 13
Capítulo 14
Capítulo 15
Capítulo 16
Capítulo 17
Capítulo 18

Telemedicina no Hospital das Clínicas da FMUSP: de 2007 à Pandemia um salto em empreendedorismo e incorporação de recursos digitais

Quando comecei meu trabalho no Núcleo de Telemedicina e Telessaúde no Hospital das Clínicas, em 2007, esperávamos que o futuro, em 2023, seria algo muito semelhante à realidade dos Jetsons. Apesar de sabermos que a chance de nos locomovermos por naves espaciais era remota, sabíamos que a evolução tecnológica estava caminhando para concretizar aquele modelo de atendimento médico por comunicação em vídeo em tempo real.

Sou médica, minha especialidade é gastroenterologia, e sempre fui grande entusiasta do uso da tecnologia para facilitar e melhorar o atendimento médico. Minha parceria com o Professor Chao Lung Wen começou em 2007, quando fui indicada pelo meu departamento para participar do

Núcleo de Telemedicina e Telessaúde que o Professor Chao estava montando. Na ocasião, eu havia voltado do meu doutorado no Japão e queria muito realizar videoconferência com a Faculdade de Medicina da Universidade de Tóquio.

Hoje, vejo o quanto ter participado do 1º Núcleo de Telemedicina e Telessaúde, em 2007, me preparou e me motivou a participar da implantação da Telemedicina no ambulatório de gastroenterologia do Hospital das Clínicas.

Nós sabíamos por onde começar, o que era necessário para estabelecer um ecossistema que funcionasse de forma eficaz, segura e de acordo com as regulamentações. Acredito que se eu não fizesse parte do Núcleo, teria receio e resistência à Telemedicina, assim como alguns colegas.

A Telemedicina, apesar de já falarmos sobre ela há duas décadas, ainda é novidade ao cotidiano médico. Portanto, a resistência é um comportamento comum quando se introduz uma nova metodologia. É o mesmo fenômeno que vemos hoje com a inteligência artificial e que vimos recentemente quando se falava em Uber, AirBnB e demais modelos de negócios que fazem parte da nossa rotina.

No que diz respeito à atividade médica, pelo menos o que noto no ambulatório do HC, há uma indagação se o atendimento por Telemedicina, de fato, é eficaz. Isso porque há uma altíssima demanda de atendimentos e o tempo é precioso. Lidamos com pessoas em diferentes situações, algumas com dificuldade de acesso à internet ou com pouca instrução tecnológica, por exemplo, o que pode aumentar o tempo destinado aos atendimentos.

Edição para os membros da ABTms

Prefácio
Capítulo 01
Capítulo 02
Capítulo 03
Capítulo 04
Capítulo 05
Capítulo 06
Capítulo 07
Capítulo 08
Capítulo 09
Capítulo 10
Capítulo 11
Capítulo 12
Capítulo 13
Capítulo 14
Capítulo 15
Capítulo 16
Capítulo 17
Capítulo 18

Outro receio é em relação às regulamentações e remunerações. Uma Teleconsulta é tão complexa quanto uma consulta presencial, o médico assume a mesma responsabilidade pelo paciente, porém, ainda há uma barreira de entendimento nesse aspecto, visto que algumas empresas ainda enquadrem as teles como algo inferior. Além disso, alguns profissionais, pouco familiarizados com novas metodologias de consulta, têm dificuldade em se adaptar. Acredito que com o tempo, e com o trabalho da Associação Brasileira de Telemedicina e Telessaúde na conversa junto aos Conselhos e na educação continuada dos profissionais, haverá um melhor enquadramento da Telemedicina dentro do cotidiano da saúde.

Teleatendimentos em época de pandemia

A pandemia por Covid-19 foi uma situação inimaginável, que pôs à prova todo o nosso conhecimento para transpor as dificuldades, porque, estar em lockdown não significou que as doenças antes existentes desapareceriam. O HC é um hospital terciário – os nossos pacientes têm doenças mais graves cujos tratamentos não podem ser interrompidos. Então, no ambulatório de hepatites virais, temos pacientes que necessitam de antivirais, pacientes cirróticos, transplantados imunossuprimidos, casos com complicações como hemorragia digestiva, carcinoma hepato-celular. Enfim, precisávamos garantir que nossos pacientes continuassem bem.

Em muitos casos, por exemplo, era inviável que pedíssemos que ele se deslocasse até nosso ambulatório, correndo o risco de se contaminar, para uma consulta de retorno de exames em que necessitaria apenas de acompanhamento e orientação. Reunindo uma equipe, junto à Engenharia Clínica (Diretor Vilson Cobello Jr, Gerente Maria Lorena Escamez e Supervisora de negócio Gisele Regina Pereira), também contando com orientações do Professor Chao, pudemos montar uma infraestrutura den-

Edição para os membros da ABTms

tro do ambulatório para atender os pacientes por meio da metodologia da Telemedicina, seguindo todas as normas de segurança e responsabilidade digital. Nós elaboramos os Procedimentos Operacionais Padrões (POPs) com ajuda de residentes, nossos colegas de trabalho e com o pessoal da coordenação do transplante do nosso laboratório.

Foi muito desafiador, muitas soluções foram implementadas no auge do desespero, mas pudemos provar a viabilidade dessa metodologia de atendimento. Inclusive, essa experiência foi relatada pela residente do PROHASA, Nathália Higa, e foi publicada na revista *Clinics*.

Uma transformação: Robô de Telepresença humanizando o atendimento

Ainda durante a pandemia, tivemos outra experiência positiva em relação ao uso de tecnologia para humanizar o atendimento na área da saúde e para preservar nossos colegas. Nós já previámos que faltariam EPIs e que não haveria máscara N95 para todo mundo. Obviamente, aqueles que trabalhariam na UTI seriam priorizados no recebimento desses materiais. Apesar de termos reduzido o volume de atendimentos presenciais, ainda assim, diante da situação, precisávamos de uma estratégia para triar os pacientes que chegavam até nós. O desespero pelo atendimento médico, naquela época, fazia com que muitos não relatassem o sintoma de problemas respiratórios. Assim, descobríamos que a pessoa poderia estar com Covid já no momento da consulta.

Tendo essa questão em vista, lembrei de ter conhecido uma empresa que apresentou o robô de Telepresença, o Pluginbot, durante o evento HackMed, que ocorreu em janeiro de 2020 no HC. Logo entrei em contato com a Dra. Lilian Arai, que prontamente atendeu meu pedido. Uma equi-

Edição para os membros da ABTms

Prefácio
Capítulo 01
Capítulo 02
Capítulo 03
Capítulo 04
Capítulo 05
Capítulo 06
Capítulo 07
Capítulo 08
Capítulo 09
Capítulo 10
Capítulo 11
Capítulo 12
Capítulo 13
Capítulo 14
Capítulo 15
Capítulo 16
Capítulo 17
Capítulo 18

pe formada pelo Sr. Spencer, da Plugin-bot, Dra. Lilian, Dra Débora Terrabuio, pelo pessoal da Engenharia Clínica, liderado pelo Wilson Cobello e montou toda a infraestrutura, treinamento e suporte técnico para que o robô estivesse funcionando em tempo recorde.

Então, em nosso ambulatório, foi feito o seguinte. Colocamos o robô na porta do ambulatório para realizar a triagem. A enfermeira responsável ficava isolada em uma sala e atendia o paciente. Se o ele apresentasse sintomas respiratórios, era encaminhado para uma sala isolada dos demais pacientes, para que não ocorresse o risco de infecção. Fizemos mais de 10 mil atendimentos nesse período e detectamos 111 pacientes que não deveriam estar em nosso ambulatório e que foram encaminhados para o atendimento à covid.

E o robô não contribuiu apenas para a triagem. Na verdade, a novidade de termos um robô de telepresença deu novo ânimo ao ambulatório. Afinal, todo mundo queria ver nosso robozinho. É muito engraçado, o robô traz um aspecto lúdico, muitas pessoas ficam curiosas, querem mexer, tocar.

No ambulatório, tanto a equipe profissional quanto os pacientes ficavam animados com a presença do robô. Eles diziam: "nossa, um robô no SUS? Pensávamos que só era possível em hospital privado! Então, também podemos tê-lo em um hospital público!"

Outro trabalho muito importante com o robô de telepresença foi feito pelo Dr. Ricardo Tavares nos cuidados paliativos. Por conta da pandemia, as visitas aos pacientes foram proibidas. Então, imagine você estar internado, por tempo prolongado, sozinho. Lembrando que o HC é um hospital terciário, portanto, os casos são mais graves.

Edição para os membros da ABTms

Prefácio
Capítulo 01
Capítulo 02
Capítulo 03
Capítulo 04
Capítulo 05
Capítulo 06
Capítulo 07
Capítulo 08
Capítulo 09
Capítulo 10
Capítulo 11
Capítulo 12
Capítulo 13
Capítulo 14
Capítulo 15
Capítulo 16
Capítulo 17
Capítulo 18

A equipe dos cuidados paliativos também realizou uma força-tarefa para possibilitar que alguns pacientes tivessem acesso aos seus familiares através do robô. Principalmente aqueles que estavam em uma fase final e precisavam se despedir. É inacreditável o que a tecnologia pode fazer para dar conforto aos pacientes e seus familiares.

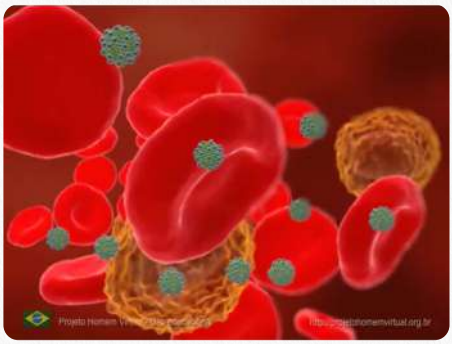
Modelos tecnológicos para a educação interativa -Homem Virtual e Impressão 3D

Minha parceria com o Professor Chao Wen não se limitou ao Hospital das Clínicas. Como Professora Associada na FMUSP, eu não poderia explorar o potencial das novas tecnologias interativas apenas para o benefício dos meus pacientes. Junto com a Disciplina de Telemedicina, além dos meus cursos ministrados através da plataforma MedUSP Digital, fui responsável pela construção de diversos objetos educacionais.

Em um concurso do Professor Flair Carrilho, ele me pediu para orientar a equipe do Professor Chao para desenvolver um vídeo em modelagem 3D - o projeto Homem Virtual - sobre a hepatite C. Nós roteirizamos a infecção do paciente por meio de uma transfusão sanguínea, como é o vírus

Edição para os membros da ABTms

Prefácio
Capítulo 01
Capítulo 02
Capítulo 03
Capítulo 04
Capítulo 05
Capítulo 06
Capítulo 07
Capítulo 08
Capítulo 09
Capítulo 10
Capítulo 11
Capítulo 12
Capítulo 13
Capítulo 14
Capítulo 15
Capítulo 16
Capítulo 17
Capítulo 18



Homem Virtual: fisiopatologia da hepatite C.

da hepatite C e como ele se replica, e as consequências no fígado. O vídeo tem uma duração curta, mas explica de uma forma muito eficaz todo esse processo que, para o estudante, é difícil assimilar apenas lendo em livros e analisando figuras estáticas em 2D.

Outro facilitador do aprendizado dos meus alunos foi a impressora 3D. No quarto ano ensinamos os alunos a mexer com o ultrassom; precisamos fazê-los compreender o vídeo em escalas de cinza, a relação cranial, caudal, anterior, posterior, medial, lateral; conseguir avaliar o fígado, borda superfície, textura, relação com o rim. Enfim, nossa estratégia era que um estudante realizasse o ultrassom em outro para fazer essas assimilações. Contudo, notamos que os alunos ainda tinham dificuldade de entender essas relações com os outros órgãos.

Foi nesse momento que estávamos começando a ouvir falar sobre a impressora 3D. Coincidentemente, o Professor Chao, em 2014, havia adquirido uma. Ele se dispôs a imprimir um fígado em 3D a partir do Homem Virtual – portanto, sabíamos poder confiar em sua precisão. E desde então, utilizamos esse modelo em nossos workshops e treinamentos.

O órgão em impressão 3D permite que nosso aluno aprenda através de sua percepção espacial. Com a objeto em mãos, ele pode virar, mexer, enxergar os diferentes ângulos. É muito mais fácil a assimilação de onde os órgãos se encaixa e como se relacionam, por exemplo.

Edição para os membros da ABTms

Prefácio
Capítulo 01
Capítulo 02
Capítulo 03
Capítulo 04
Capítulo 05
Capítulo 06
Capítulo 07
Capítulo 08
Capítulo 09
Capítulo 10
Capítulo 11
Capítulo 12
Capítulo 13
Capítulo 14
Capítulo 15
Capítulo 16
Capítulo 17
Capítulo 18

Experiência imersiva na jornada do paciente – filmagem em 360 º

Outro objeto educacional em nossa disciplina é nossa gravação em 360 graus da jornada do paciente. Lembro-me que em 2016, a Samsung lançou a câmera que gravava em 360 graus. Eu entrei em contato com o engenheiro Luis Guilherme Selber e expliquei que gostaria utilizá-la para gravar aulas para nossos estudantes da FMUSP.

Roteirizamos um caso clínico, em que o paciente vai ao consultório médico com queixa de refluxo e é encaminhado para a endoscopia. Nós gravamos toda a jornada do paciente da consulta inicial até o Centro de Diagnóstico da Gastro, o agendamento, ele recebendo as orientações, quais orientações eram importantes. Conseguimos gravar como é o Centro de Diagnósticos, o atendimento pré-endoscopia com a enfermeira, incluímos também uma biópsia do estômago. Depois, mostramos que essa biópsia foi para a anatomia patológica, onde há o processamento do material, e Prof. Aloísio Souza Felipe da Silva explicou como tudo funciona

Edição para os membros da ABTms

na Anatomia Patológica. Depois, também gravamos uma conversa com o Prof. Aloísio para mostrar como é a interação entre médico clínico e patologista e assim ressaltar a importância da interação muildisciplinar. Por fim, mostramos o retorno do paciente ao consultório, momento em que o médico dá o diagnóstico e as orientações (vale lembrar que o paciente e a médica eram nossos assistentes).

Quando mostramos esse vídeo, chamamos a atenção aos pontos principais com relação ao risco de quedas e demais pontos relevantes durante essa jornada. Eu quero frisar que esse vídeo é importante, pois muitos profissionais acabam se formando sem conhecer toda essa jornada e interação multidisciplinar. Além disso, o vídeo 360 graus permite a ambientação do estudante em um local onde nem sempre conseguimos levá-lo, como por exemplo, ao Centro de Diagnóstico. Importante: o video em 360 foi inserido na Plataforma MedUSP Digital, desenvolvido para equipe da Disciplina de Telemedicina, e forma que os alunos poderiam visualizar e aprender a partir da Plataforma Educacional da FMUSP.

Futuro da Telemedicina e Telessaúde

Eu acredito que a Telemedicina e a Telessaúde tenham um caminho que virá a beneficiar cada vez mais os pacientes e os profissionais da saúde. A curto prazo, acredito que a Teletriagem chegue ao serviço público também. Por exemplo, implantar um sistema de teletriagem de colonoscopia, em colaboração com algum ambulatório, para que o paciente pudesse realizar o exame mais próximo de sua residência.

A curto prazo, também acredito que o telemonitoramento por smartwatches seja possível. Isso porque houve o barateamento desse tipo de tecnologia, além do avanço em sua acurácia. E, claro, penso que a cirurgia robótica esteja em uma curva ascendente.

Edição para os membros da ABTms

Prefácio
Capítulo 01
Capítulo 02
Capítulo 03
Capítulo 04
Capítulo 05
Capítulo 06
Capítulo 07
Capítulo 08
Capítulo 09
Capítulo 10
Capítulo 11
Capítulo 12
Capítulo 13
Capítulo 14
Capítulo 15
Capítulo 16
Capítulo 17
Capítulo 18

A médio prazo, acredito que avançaremos na utilização da inteligência artificial para desenvolvermos algoritmos que facilitem o atendimento do paciente. Digo isso baseada em minha experiência no HC, onde trabalho com uma startup chamada Machiron, que usa IA para avaliação de imagens tomográficas do abdômen. Além disso, a médio prazo, também acredito na melhoria da infraestrutura e das plataformas de monitoramento do paciente, que, com a ajuda de IA poderia identificar pessoas com maiores riscos a ter complicações.

Por fim, a longo prazo, considero que as novas tecnologias já estarão implantadas e devidamente regulamentadas. Acredito que teremos muito mais acesso a dispositivos flexíveis e ao uso de holograma. Gosto de imaginar uma teleconsulta em que possamos ter acesso não apenas à imagem em vídeo do paciente, mas ao seu holograma. Imagine poder avaliar o paciente com tridimensionalidade! Talvez, possamos realizar consultas com realidade virtual e nos instalar no ambiente do paciente, podendo avaliar as condições de moradia e suas principais dificuldades, como era antigamente quando o médico da família fazia atendimento domiciliar. O céu é o limite quando falamos de futuro.

Edição para os membros da ABTms

Suzane Kioko Ono

Possui graduação em Medicina pela Universidade Federal do Paraná (1990), mestrado em Gastroenterologia Clínica pela Universidade de São Paulo (1995) e doutorado em Medicina Interna - Tokyo University (2000). Atualmente é professora associada da Universidade de São Paulo. Tem experiência na área de Medicina,

Prefácio
Capítulo 01
Capítulo 02
Capítulo 03
Capítulo 04
Capítulo 05
Capítulo 06
Capítulo 07
Capítulo 08
Capítulo 09
Capítulo 10
Capítulo 11
Capítulo 12
Capítulo 13
Capítulo 14
Capítulo 15
Capítulo 16
Capítulo 17
Capítulo 18

com ênfase em Hepatologia, atuando principalmente nos seguintes temas: 1) hepatites crônicas virais (pesquisa básica e clínica), 2) cirrose e suas complicações, 3) metabolismo de drogas e polimorfismos genéticos.

Edição para os membros da ABTms

Prefácio
Capítulo 01
Capítulo 02
Capítulo 03
Capítulo 04
Capítulo 05
Capítulo 06
Capítulo 07
Capítulo 08
Capítulo 09
Capítulo 10
Capítulo 11
Capítulo 12
Capítulo 13
Capítulo 14
Capítulo 15
Capítulo 16
Capítulo 17
Capítulo 18

Waleska Santos

Apresentar ao setor de saúde nacional tudo o que o mundo está produzindo de inovação em produtos e equipamentos médicos sempre foi o objetivo da Feira Hospitalar, desde sua criação em 1994. Por isso, nada mais natural que sua presidente, Dra. Waleska Santos, tenha sido uma das pessoas mais engajadas em apoiar e divulgar a Telemedicina e a Telessaúde no Brasil, abrindo o espaço para que a Estação Digital Médica fosse apresentada ao vivo pela primeira vez, em 2003, em um evento que foi um dos grandes marcos deste recurso para o Brasil.

Edição para os membros da ABTms

Estação Digital Médica e o apoio da Hospitalar Feira e Fórum

Sou médica por formação e desde o início da minha trajetória atuando em hospitais sempre observei de forma atenta às lacunas e necessidades de informação para este mercado. E quando digo isso, me refiro até mesmo a itens básicos do dia a dia que médicos e estudantes tinham na época, até equipamentos mais modernos e tecnológicos para um bom hospital funcionar. E naquele início dos anos 90, tinha-se pouco acesso aos materiais, produtos e serviços globais para o Setor da Saúde. E foi dessa compreensão que começamos a desenhar o modelo do que hoje é a Hospitalar.

Na época, eu já acompanhava toda a área de mercado externo da nossa empresa familiar, especialmente na Europa e Estados Unidos e via a tecnologia florescendo sem que estas novidades chegassem ao Brasil, em diversos setores, mais notadamente, na área da Saúde. Na realidade, eu comecei o meu trabalho na área da promoção e visibilidade do setor de Saúde antes mesmo da primeira edição da Feira Hospitalar, que ocorreu em 1994. Nosso objetivo central desde aquela época foi apresentar aqui o que estava ocorrendo no mundo no setor, apresentando e conectando

pessoas, empresas e instituições para que a modernização chegasse aos nossos hospitais, clínicas e laboratórios.

Nesse sentido, ter sido uma das primeiras apoiadoras da Telemedicina no Brasil, destinando um espaço da Hospitalar para a apresentação ao vivo dessa metodologia fazia todo sentido, pois ações como esta sempre estiveram em nosso DNA. E, então, conhecemos o Professor Chao Lung Wen.

O primeiro contato com a FMUSP

Na mensagem breve e assertiva, que tinha apenas dois ou três parágrafos, o Professor Chao se apresentava e dizia que tínhamos um amigo em comum, o Dr. Jayme de Oliveira Filho, médico dermatologista membro da Sociedade Brasileira de Dermatologia (SBD), que era um amigo querido e com quem ele já estava desenvolvendo trabalhos na área da Teledermatologia, com o Projeto do Homem Virtual. Também me contou brevemente sobre seu trabalho com a Telemedicina na Faculdade de Medicina da USP (FMUSP) e marcamos um encontro presencial no início de 2003 - lembrando que a Feira Hospitalar sempre acontece no mês de maio.

Logo na primeira conversa que tivemos, o Professor Chao se mostrou gentil e atencioso, esclarecendo todas as dúvidas que eu tinha sobre a Telemedicina, a qual chamávamos de e-health ainda. Posso dizer que ele foi meu professor em mostrar todas as possibilidades que as tecnologias poderiam trazer para modificar o setor da Saúde. E eu fiquei encantada.

O tema da Telemedicina não era um completo desconhecido para nós da Hospitalar na época, pois já tínhamos lançado o Congresso Latino-A-

Edição para os membros da ABTms

Prefácio
Capítulo 01
Capítulo 02
Capítulo 03
Capítulo 04
Capítulo 05
Capítulo 06
Capítulo 07
Capítulo 08
Capítulo 09
Capítulo 10
Capítulo 11
Capítulo 12
Capítulo 13
Capítulo 14
Capítulo 15
Capítulo 16
Capítulo 17
Capítulo 18

Edição para os membros da ABTms

mericano de Serviços de Saúde, no qual, logo na segunda edição, já se falava muito sobre cirurgias robóticas à distância do Japão para o Brasil, e como esses procedimentos seriam realizados no futuro. Isso fez com que nosso primeiro evento tivesse o título de "Atualização tecnológica para países em vias de desenvolvimento" e começou-se até mesmo a discutir a responsabilidade do Ato Médico nesse cenário.

Esses eram os primeiros passos nessa área, mas confesso que só comecei a me dar conta da real importância, e ser despertada para esse assunto, com o Professor Chao Wen e sua didática em nos apresentar suas ideias e formas de executá-las. Como a Hospitalar sempre olhou para o futuro, para podermos nos antecipar às novidades, geralmente eu convidava toda a nossa equipe para ouvir mais ideias do Professor Chao e foi assim que nossa parceria começou.

Estação Digital Médica

Estiveram presentes na Estação autoridades como Geraldo Alckmin (governador de São Paulo na época)

Poucos meses depois de nos conhecermos, ainda em 2003, o Professor Chao nos apresentou a ideia da montagem da primeira Estação Digital Médica na Feira Hospitalar. Na época, ela foi inaugurada pelo, então Ministro da Saúde, Dr. Humberto Costa, pelo ex-ministro da Saúde, Prof. Dr. Adib Jatene, pelo então diretor da FMUSP, Prof. Dr. Giovani Guido Cerri, e pelo Prof. Dr. György Böhm.

Com uma arquitetura bastante sugestiva, a Estação Digital Médica parecia uma nave, toda envidraçada e com uma base menor que sua

Estação Digital Médica na Feira Hospitalar.

superfície. Ela ficou em um local bastante destacado da Feira. A verdade é que ela parecia que flutuava e convidamos toda a imprensa nacional para conhecê-la.

A Estação Digital Médica também tinha a parceria do Conselho Regional de Medicina do Estado de São Paulo, da Faculdade de Medicina da USP, HCFMUSP, Telespazio, Certisign (provedora de certificado digital) e até mesmo a Telefônica, para que houvesse a possibilidade de transmissão ao vivo a partir de lá, o que, de fato, aconteceu. E, portanto, outro marco dessa Feira Hospitalar foi a realização da primeira teleconferência, que conectou a Faculdade de Medicina da USP, ao Acre, o estado de origem do Dr. Jatene, e a Minas Gerais.

Este foi realmente um grande acontecimento para a época e certamente um marco histórico da Telemedicina nacional. Tanto que, em 2007, nós entregamos o nosso Prêmio de Personalidade do Ano justamente ao Professor Chao, que, daí em diante, eu só o vi - tanto ele, como a FMUSP - par-

Edição para os membros da ABTms

Prefácio
Capítulo 01
Capítulo 02
Capítulo 03
Capítulo 04
Capítulo 05
Capítulo 06
Capítulo 07
Capítulo 08
Capítulo 09
Capítulo 10
Capítulo 11
Capítulo 12
Capítulo 13
Capítulo 14
Capítulo 15
Capítulo 16
Capítulo 17
Capítulo 18

ticipar de todos os grandes debates sobre a implantação desse conceito de Telessaúde.

Eu aprendi logo que Telemedicina não é apenas sobre a tecnologia. É sobre a implantação de um conceito e depende da formação de pessoas aptas para que tudo se encaminhe bem na área.Por isso, preparar nossos estudantes de medicina para atuação na área sempre foi uma ação primordial.

A evolução da Estação

Em 2005, em uma nova montagem da Estação Digital Médica na Hospitalar, era possível acompanhar a evolução de certas tecnologias, como o uso de tablets, palm top e micro câmeras para atendimento médico em ambulâncias, por exemplo. Uma equipe médica formada por estudantes da FMUSP já fazia essas demonstrações na prática em uma época em que ainda não existiam os smartphones ou tablets de alta performance, que só foram lançados em 2007 e 2010, respectivamente.

Nessa edição, também foi lançado o Projeto Homem Virtual sobre Hanseníase e emergências juntamente com a Associação de Medicina Intensiva Brasileira (AMIB) um importante feito da Telemedicina neste ano de 2005, e realizado pela FMUSP, bem como outros programas educacionais, como o Internato Rural Multidisciplinar (o antigo Projeto Rondon), no qual estudantes de medicina viajavam pelo interior do país a partir da ideia de levar conhecimento e integração através da conexão digital. Iniciativas como essas marcaram os primórdios de todo o trabalho com a Telemedicina que o Professor Chao Wen iniciou e da qual, hoje, tantos de nós nos beneficiamos.

Edição para os membros da ABTms

A Estação Digital Médica reunia todos os conceitos de Telemedicina e um Ecossistema de Hospitais e Serviços de Saúde conectados e, anos depois, serviu de referência para a idealização do atual Programa Nacional Telessaúde Brasil Redes. Mas, na época, eu ainda não tinha noção da importância desses primeiros passos dados durante a Feira Hospitalar.

Ao lembrar em retrospectiva, eu me sinto muito feliz em ter participado como uma observadora de toda essa experiência e colocado à disposição da FMUSP toda a infraestrutura da Hospitalar. Fizemos, juntos, um trabalho de cooperação; mas, confesso, até pouco tempo atrás, eu não tinha muita noção da dimensão disso para o setor da Saúde. Em um momento em que a Telemedicina era vista como algo que se resumia a equipamentos, usados para afastar o médico do paciente, o Professor Chao conseguia diferenciar a metodologia das ferramentas, e cada vez mais a participação qualificada dos profissionais de Saúde era relevante nessa área do conhecimento.

Edição para os membros da ABTms

Prefácio
Capítulo 01
Capítulo 02
Capítulo 03
Capítulo 04
Capítulo 05
Capítulo 06
Capítulo 07
Capítulo 08
Capítulo 09
Capítulo 10
Capítulo 11
Capítulo 12
Capítulo 13
Capítulo 14
Capítulo 15
Capítulo 16
Capítulo 17
Capítulo 18

Professor Chao Wen, Doutora Waleska Santos e Arquiteta Mariana Chao na Longevidade Feira + Fórum

Telessaúde para a longevidade

A minha proximidade com o Professor Chao Wen e o Professor György Miklós Böhm sempre me sugestionaram a ouvir depoimentos que faziam pensar na Telemedicina como o caminho certo para o cuidado de Saúde do futuro. Portanto, sei que estive em uma posição privilegiada de poder acompanhar pari passu o que estava acontecendo com a evolução daquilo que hoje chamamos de saúde digital.

Sei também que a educação e a formação dos médicos nesse atendimento tecnológico é uma questão-chave, para a qual muitos já estão trabalhando desde a faculdade. É aqui também que devem ser feitas as discussões sobre bioética e responsabilidade no uso da tecnologia em si, mostrando que a grade curricular precisa ser ampliada e reformulada nesse sentido, priorizando sempre a formação humanística dos novos médicos.

Agora, mais recentemente, estou acompanhando as ideias da Telessaúde Integrada para temas de Longevidade e Estilo de Vida, especialmente com a participação do Professor Chao em nossa 5ª edição da Longevidade Feira + Fórum. Isso porque esse tipo de atendimento é um grande apoio para o cuidado com a população longeva, trazendo conforto e comodidade.

Ao ouvir iniciativas como essa, me lembro até de uma viagem em comitiva que fizemos em 2013 até Israel para conhecer o que já estava acon-

Edição para os membros da ABTms

Prefácio
Capítulo 01
Capítulo 02
Capítulo 03
Capítulo 04
Capítulo 05
Capítulo 06
Capítulo 07
Capítulo 08
Capítulo 09
Capítulo 10
Capítulo 11
Capítulo 12
Capítulo 13
Capítulo 14
Capítulo 15
Capítulo 16
Capítulo 17
Capítulo 18

tecendo por lá. E fiquei encantada em ver um paciente idoso, em sua casa, conectado a uma enfermeira por Teleconsulta, relatando sua situação de saúde e recebendo orientações em tempo real. Enquanto falavam, ela manuseava habilmente o computador e anotava tudo para o futuro Telemonitoramento de sinais vitais. Nós assistimos essa consulta e tudo ilustrou muito bem todas as ideias de Telessaúde já criadas. Provando que as possibilidades da Telemedicina são imensas em termos de bem-estar social, isso para hoje e para o futuro. Fico ainda mais feliz em lembrar que em maio de 2012, numa parceria com CBTms (quando Professor Chao era presidente), realizamos a 1ª. Hospitalar Digital Health, em que, na entrevista publicada uma semana antes do evento, pelo Jornal Folha de São Paulo e UOL, o foco era justamente os cuidados domiciliares (Telehomecare) e as prevenções com agravos de pessoas com doenças crônicas (HAS, Diabetes etc). Temas que são muito atuais hoje, 10 anos depois. A Hospitalar esteve uma década à frente na Telessaúde.

Edição para os membros da ABTms

Waleska Santos

Médica, empreendedora e presidente e fundadora da Feira Hospitalar, maior feira e fórum da América Latina. Desde antes do lançamento da Hospitalar, em 1994, esteve engajada em trazer aos profissionais da saúde as novidades mais relevantes do mercado. Ela também está à frente da Longevidade Expo + Fórum, maior evento de referência na área.

Prefácio
Capítulo 01
Capítulo 02
Capítulo 03
Capítulo 04
Capítulo 05
Capítulo 06
Capítulo 07
Capítulo 08
Capítulo 09
Capítulo 10
Capítulo 11
Capítulo 12
Capítulo 13
Capítulo 14
Capítulo 15
Capítulo 16
Capítulo 17
Capítulo 18

TELEMEDICINA E TELESSAÚDE

20 anos da fase heroica ao momento estruturante da Medicina e Saúde Conectada

ABTms

CBTs