SÉRIE ESPECIALISTAS

UNIVERSIDADE CORPORATIVA DA SAÚDE SUPLEMENTAR | S/I SAÚDE INSIDER

ESPECIAL · UCA 25 ANOS

Saúde suplementar *em perspectiva*

Uma análise estrutural do setor e seis perguntas sobre evidência, tecnologia, educação, inovação e liderança

Dr. Tyson B. Welzel
Fundador e sócio-diretor, Acuvera Consulting GmbH, Suíça

25 ANOS UCA

NOVEMBRO DE 2026

ABERTURA

Conhecimento compartilhado, aprendizado contínuo

Vinte e cinco anos depois de sua criação, a UCA (Universidade Corporativa da Saúde Suplementar celebra a data com a convicção que orientou toda a sua trajetória: compartilhar informação é a base de qualquer ensino que se pretenda contínuo. Num setor em que regulação, tecnologia e modelos assistenciais mudam em velocidade crescente, aprender deixou de ser uma etapa da carreira e passou a ser condição permanente para quem decide.

Para marcar o aniversário, a UCA convidou especialistas de referência a olhar para a saúde suplementar brasileira com rigor e independência. Nesta edição, Dr. Tyson B. Welzel responde a seis perguntas sobre avaliação de tecnologias, inteligência artificial, educação continuada, hubs de inovação, preparação para crises e prioridades de formação, precedidas de uma análise estrutural do setor à luz dos sistemas duais de outros países.

O ESPECIALISTA

Dr. Tyson B. Welzel

Fundador e sócio-diretor da Acuvera Consulting GmbH, Suíça

Análise	O setor de saúde suplementar brasileiro visto de fora
01	Avaliação de tecnologias em saúde e decisão baseada em evidências
02	Habilidades para trabalhar com inteligência artificial e ferramentas digitais
03	Educação continuada em grupos hospitalares com muitas unidades
04	Hubs de inovação, capacitação e cultura institucional
05	Medicina de emergência, simulação e preparação para crises
06	A prioridade de capacitação para os próximos cinco anos

Respostas traduzidas do inglês e reproduzidas na íntegra, com as referências indicadas pelo autor e por ele verificadas em 7 de novembro de 2026. Texto original datado de 6 de novembro de 2026.

ANÁLISE ESTRUTURAL

O setor de saúde suplementar brasileiro visto de fora: o que os sistemas duais de outros países sugerem para a próxima década

O Brasil é um caso incomum entre as grandes economias: opera um sistema público universal garantido pela Constituição ao lado de um segmento de seguro privado que cobre um quarto da população, sem qualquer obrigação legal de coordenação entre os dois. Em três décadas, o Sistema Único de Saúde (SUS) aproximou da universalidade o acesso a serviços de saúde num país profundamente desigual, com uma participação do governo no gasto em saúde baixa para padrões internacionais (Castro et al., 2019). O setor suplementar contava 53,11 milhões de beneficiários de planos médicos em setembro de 2026, dos quais 39,0 milhões em planos empresariais, 5,8 milhões em planos coletivos por adesão e 8,3 milhões em planos individuais ou familiares (ANS, Dados Gerais, setembro de 2026). Pela maioria das medidas comparativas, ambos os segmentos são maduros. Nenhum deles, nas trajetórias atuais, é sustentável no formato presente.

53,11 mi	24,9%	383,5%	R$ 24,4 bi
beneficiários de planos médicos em setembro de 2026	da população com plano, patamar semelhante ao de 2015	reajuste acumulado dos coletivos de 2015 a 2025, ante IPCA de 84%	lucro líquido do setor em 2025, com sinistralidade de 81,7%

Dados citados pelo autor. Fontes: ANS; Arquitetos da Saúde.

O que o sistema público faz bem e onde é estruturalmente frágil

As virtudes do SUS são reais e não devem ser subestimadas por um público que concorre com ele: um modelo de atenção primária de base comunitária que a literatura internacional associa a reduções mensuráveis da mortalidade infantil (Macinko et al., 2006), da mortalidade cardiovascular e das internações evitáveis (Rasella et al., 2014; Macinko & Harris, 2015), um programa nacional de imunização, um órgão de avaliação de tecnologias em saúde (CONITEC) e um programa de transplantes de projeção internacional.

Suas fragilidades são sobretudo financeiras e de governança, mais do que clínicas. Em 2023, apenas 44% do gasto corrente em saúde veio do governo; fontes privadas responderam pelos 56% restantes. Os desembolsos diretos das famílias representaram 26,2% do gasto corrente em saúde em 2023, ante 13,4% no conjunto dos países da OCDE, e a maior parte do gasto com medicamentos recai diretamente sobre os domicílios. O gasto público em saúde foi de 4,2% do PIB em 2020 e de 4,3% em 2023 (WHO Global Health Expenditure Database), abaixo da referência de 6% estabelecida pela OPAS em sua estratégia de 2014 para o acesso universal à saúde. Somem-se a isso a prestação fragmentada entre mais de 5.500 municípios, as longas esperas pela atenção secundária, a concentração da força de trabalho nas capitais e a judicialização de tratamentos individuais, e o quadro é o de um sistema que funciona no nível primário e se sobrecarrega acima dele.

O problema estrutural do próprio segmento privado

É tentador, de dentro da comunidade de operadoras, ler as dificuldades do SUS como oportunidade para o setor privado. As evidências apontam na direção oposta. O mercado suplementar está estagnado como proporção da população há dez anos: cerca de um quarto dos brasileiros tem plano (24,9% em setembro de 2026), mais ou menos onde a cobertura estava em 2015. O crescimento veio quase inteiramente de contratos empresariais e de pequenas empresas; os planos individuais, cujo reajuste anual é regulado pela ANS, encolheram, e os planos coletivos por adesão perdem beneficiários, com reajustes que em alguns casos superam 20% (Valor Econômico, julho de 2025), diante de uma média de 10,8% informada pela ANS para os planos coletivos em 2025. Segundo a consultoria Arquitetos da Saúde, os reajustes acumulados nos planos coletivos chegaram a 383,5% entre 2015 e 2025, contra uma inflação de 84% medida pelo IPCA no mesmo período.

A inflação médica é o mecanismo. O índice de Variação do Custo Médico-Hospitalar do IESS (VCMH) foi de 12,7% nos doze meses até setembro de 2023, a edição mais recente que o IESS publicou de forma aberta, contra uma inflação de 5,2% pelo IPCA no mesmo período. Os vetores estruturais são conhecidos de qualquer executivo de operadora: remuneração por procedimento (fee-for-service), redes de especialistas de livre acesso, frequência crescente de utilização por beneficiário, uma carteira em envelhecimento com reajuste de preços limitado por dez faixas etárias reguladas e a mudança no status jurídico do rol de procedimentos da ANS.

Em junho de 2022, o Superior Tribunal de Justiça considerou o rol taxativo como regra; três meses depois, o Congresso reverteu esse entendimento por meio da Lei 14.454/2022, que tornou o rol uma referência mínima e obrigou as operadoras a cobrir tratamentos fora dele quando atendidas condições probatórias definidas. No primeiro trimestre de 2025, 62% das despesas judiciais das operadoras decorreram de ações por procedimentos que, pela classificação das próprias operadoras, deveriam ter sido cobertos pelo contrato. Os resultados robustos do setor em 2025, com lucro líquido de R$ 24,4 bilhões no ano (R$ 23,4 bilhões no segmento médico-hospitalar) sobre receitas de R$ 391,6 bilhões e sinistralidade de 81,7% (ANS, março de 2026), devem ser lidos com a ressalva da própria ANS: cerca de 7,5 milhões de beneficiários estão em operadoras sob acompanhamento econômico-financeiro especial.

Um alerta da vizinhança

O Chile oferece o alerta mais claro. Suas Isapres cobriam 16% da população em 2022 e cerca de 12% a 13% hoje, depois de operarem por anos com prêmios diferenciados por idade e sexo, contestados em centenas de milhares de ações judiciais individuais por ano, quase 670.000 apenas em 2022. Em 30 de novembro de 2022, a Corte Suprema declarou ilegais e arbitrárias as tabelas de fatores por idade e sexo das próprias seguradoras, determinou a aplicação a todos os contratos da tabela única de fatores definida pelo regulador em 2019 e exigiu a devolução das cobranças excessivas feitas desde abril de 2020; o regulador estimou as devoluções em cerca de US$ 1,4 bilhão em maio de 2023, e os planos de reembolso aprovados sob a lei de 2024 somam aproximadamente CLP 1,18 trilhão (cerca de US$ 1,3 bilhão), a serem pagos em até treze anos. Foi preciso uma "lei curta", aprovada em maio de 2024, para manter o setor solvente. A lição relevante para o Brasil não é a conclusão jurídica específica, e sim o padrão: um segmento privado que deixa aos tribunais a questão da solidariedade social acabará tendo a resposta imposta a ele, em termos que não escolheu.

> *"Um segmento privado que deixa aos tribunais a questão da solidariedade social acabará tendo a resposta imposta a ele, em termos que não escolheu."*
>
> TYSON B. WELZEL

Como é o seguro privado regulado onde ele perdurou

Os sistemas de seguro privado que perduraram em países de alta renda compartilham um desenho que o setor suplementar brasileiro não adotou. Holanda e Suíça operam seguros básicos obrigatórios com preço comunitário (community rating), pacote de benefícios definido, equalização de riscos entre seguradoras e subsídios aos prêmios vinculados à renda; a competição se dá em preço, rede e serviço, não em seleção de risco (van de Ven & Schut, 2008; van de Ven et al., 2013). A Austrália combina preço comunitário com o adicional Lifetime Health Cover e uma sobretaxa tributária para contribuintes de renda mais alta sem cobertura, de modo que o segmento privado é explicitamente posicionado como alívio para o sistema hospitalar público.

A Irlanda, com estrutura semelhante em dois níveis, mantém o preço comunitário por meio de um mecanismo legal de equalização de riscos. A África do Sul, onde os planos de saúde (medical schemes) cobrem cerca de 15% da população, ante aproximadamente um quarto no Brasil, é o contraexemplo: um século de relações público-privadas não resolvidas (Whyle & Olivier, 2023) terminou com a Lei do Seguro Nacional de Saúde (National Health Insurance Act), sancionada em 15 de maio de 2024, que associações de financiadores e prestadores, o sindicato Solidarity e o governo do Cabo Ocidental contestam na Justiça; a Corte Constitucional ouviu as contestações em maio de 2026 e reservou a decisão, e nenhum dispositivo da lei está ainda em vigor.

Nenhum desses modelos é transferível por inteiro. O fio condutor é que, em cada caso, o setor privado aceitou, ou teve impostas a ele, três coisas: uma definição transparente do que é coberto, um mecanismo de solidariedade entre saudáveis e doentes e entre jovens e idosos, e uma relação fiscal formal com o sistema público.

Cinco frentes que as operadoras brasileiras poderiam liderar em vez de resistir

1. *Migrar, em escala, do pagamento por procedimento para modelos de base populacional e pacotes de pagamento.* As grandes operadoras verticalizadas têm uma resposta; o restante do mercado precisa de instrumentos contratuais (pagamento hospitalar baseado em DRG, capitação na atenção primária, pacotes vinculados a desfechos) que não exijam ser dono do hospital. As evidências internacionais sobre pagamento baseado em valor são mistas, e os detalhes do desenho importam mais do que o rótulo.

2. *Construir uma porta de entrada pela atenção primária para os beneficiários.* A Estratégia Saúde da Família do SUS reúne a base de evidências mais sólida em atenção primária da América Latina; o segmento privado não tem modelo comparável. Uma atenção primária gerenciada, com gestão de doenças crônicas conduzida pela enfermagem, atua sobre a frequência de utilização, o componente da VCMH sobre o qual as operadoras têm influência mais direta.

3 *Resolver a questão da cobertura antes que ela seja resolvida de novo em outra instância.* Um processo previsível e baseado em evidências para incorporar tecnologias, alinhado à CONITEC quando as mesmas evidências se aplicam e com uma via de exceção definida, sai mais barato do que o litígio. As operadoras deveriam defender rigor procedimental da ANS sob a Lei 14.454, e não o retorno a um rol taxativo que o Congresso já rejeitou.

4 *Formalizar a relação fiscal público-privada.* Os repasses do ressarcimento ao Fundo Nacional de Saúde chegaram a R$ 977,6 milhões em 2025, ante R$ 769,4 milhões em 2024. Um setor que negocia um acerto transparente e de base atuarial e, em troca, obtém acesso definido à capacidade de alta complexidade do SUS fica em posição mais forte do que outro que defende o status quo até o Congresso rever a dedução do imposto de renda para planos privados.

5 *Enfrentar diretamente o envelhecimento da carteira e o mercado de planos individuais.* O afastamento dos contratos individuais deixou 8,3 milhões de pessoas num grupo cada vez menor e empurrou as demais para produtos por adesão com reajustes que os tribunais não aceitarão indefinidamente. Um mecanismo de equalização de riscos entre operadoras, voluntário de início, é o instrumento que todo sistema dual duradouro acabou adotando.

O setor suplementar brasileiro tem diante de si uma escolha familiar às seguradoras de outros países: definir seu contrato social nos próprios termos enquanto é lucrativo, ou tê-lo definido por outros quando deixar de ser.

REFERÊNCIAS REVISADAS POR PARES (TODAS VERIFICADAS EM 7 DE NOVEMBRO DE 2026)

- Castro MC, Massuda A, Almeida G, et al. Brazil's unified health system: the first 30 years and prospects for the future. *Lancet* 2019;394(10195):345–56. doi:10.1016/S0140-6736(19)31243-7. PMID 31303318
- Paim J, Travassos C, Almeida C, Bahia L, Macinko J. The Brazilian health system: history, advances, and challenges. *Lancet* 2011;377(9779):1778–97. doi:10.1016/S0140-6736(11)60054-8. PMID 21561655
- Macinko J, Harris MJ. Brazil's Family Health Strategy: delivering community-based primary care in a universal health system. *N Engl J Med* 2015;372(23):2177–81. doi:10.1056/NEJMp1501140. PMID 26039598
- Rasella D, Harhay MO, Pamponet ML, Aquino R, Barreto ML. Impact of primary health care on mortality from heart and cerebrovascular diseases in Brazil: a nationwide analysis of longitudinal data. *BMJ* 2014;349:g4014. doi:10.1136/bmj.g4014. PMID 24994807
- Macinko J, Guanais FC, de Fátima M, de Souza M. Evaluation of the impact of the Family Health Program on infant mortality in Brazil, 1990–2002. *J Epidemiol Community Health* 2006;60(1):13–9. doi:10.1136/jech.2005.038323. PMID 16361449
- van de Ven WPMM, Schut FT. Universal mandatory health insurance in the Netherlands: a model for the United States? *Health Aff (Millwood)* 2008;27(3):771–81. doi:10.1377/hlthaff.27.3.771. PMID 18474971
- van de Ven WPMM, Beck K, Buchner F, Schokkaert E, Schut FT, Shmueli A, Wasem J. Preconditions for efficiency and affordability in competitive healthcare markets: are they fulfilled in Belgium, Germany, Israel, the Netherlands and Switzerland? *Health Policy* 2013;109(3):226–45. doi:10.1016/j.healthpol.2013.01.002. PMID 23399042
- Whyle EB, Olivier J. A socio-political history of South Africa's National Health Insurance. *Int J Equity Health* 2023;22(1):247. doi:10.1186/s12939-023-02058-3. PMID 38037083

LITERATURA CINZENTA E DADOS PRIMÁRIOS (ACESSADOS EM 7 DE NOVEMBRO DE 2026)

- ANS, Dados Gerais / Sala de Situação, beneficiários por tipo de contratação e taxa de cobertura, setembro de 2026 (divulgação de 5 de novembro de 2026); ANS, Retrospectiva da saúde suplementar em 2025, 30 de dezembro de 2025 (beneficiários em operadoras sob acompanhamento econômico-financeiro especial).
- ANS, Painel Econômico-Financeiro da Saúde Suplementar: resultados do 1º trimestre de 2025 (divulgação de 3 de junho de 2025, despesas judiciais) e do ano de 2025 (divulgação de 17 de março de 2026); ANS, Painel de reajustes de planos coletivos, média de 2025.
- ANS, Panorama Saúde Suplementar, 11ª edição, junho de 2026 (ressarcimento ao SUS, repasses ao Fundo Nacional de Saúde 2024–2025).
- IESS, VCMH/IESS, data-base setembro de 2023 (edição de março de 2024).
- Arquitetos da Saúde, estimativa de reajuste acumulado 2015–2025, conforme publicado no Valor Econômico, 8 de julho de 2025, e no boletim de saúde da Milliman Brasil 26/2025.
- OMS, Global Health Expenditure Database (Brasil, 2019–2023); Banco Mundial, desembolso direto (% do gasto corrente em saúde), países-membros da OCDE, 2023. OPAS, Estratégia para o Acesso Universal à Saúde e a Cobertura Universal de Saúde, CD53/5 Rev. 2 e resolução CD53.R14, outubro de 2014.
- Lei nº 14.454, de 21 de setembro de 2022; STJ, Segunda Seção, EREsp 1.886.929/SP e EREsp 1.889.704/SP, julgamento de 8 de junho de 2022; STF, ADI 7265, julgamento de 18 de setembro de 2025.
- Chile: Corte Suprema, Tercera Sala, Rol 16.630-2022, sentença de 30 de novembro de 2022 e esclarecimento de 26 de janeiro de 2023; Superintendencia de Salud, estatísticas de beneficiários até setembro de 2025 (27 de janeiro de 2026) e dados dos planos de reembolso (conforme publicado por Pauta, 20 de agosto de 2026); Ley nº 21.674 (Ley Corta de Isapres), Diario Oficial, 24 de maio de 2024.
- África do Sul: National Health Insurance Act 20 of 2023, sancionado em 15 de maio de 2024, Government Gazette 50664 de 16 de maio de 2024; Council for Medical Schemes, Annual Report 2025/26; Corte Constitucional, CCT 251/25 (audiências de 5 a 7 de maio de 2026, decisão reservada).

01

AVALIAÇÃO DE TECNOLOGIAS EM SAÚDE

Como a avaliação de tecnologias em saúde depende de profissionais formados na tomada de decisão clínica baseada em evidências, e como essa competência pode ser desenvolvida?

Em 2026, ainda se realizam exames, procedimentos e intervenções demais sem respaldo nas evidências clínicas. Isso não é aceitável. Sim, ainda existe uma grande lacuna no conhecimento médico sobre eficácia e efetividade em muitas condições comumente diagnosticadas e tratadas. Devemos, no entanto, aplicar as evidências que existem.

A avaliação de tecnologias em saúde (ATS) é um processo institucional, mas cada uma de suas etapas é conduzida por indivíduos que exercem julgamento clínico sob incerteza. A pergunta precisa ser formulada em termos de população, intervenção, comparador e desfecho relevante para o paciente; as evidências precisam ser recuperadas, avaliadas quanto ao risco de viés e classificadas quanto à certeza; e a recomendação precisa então ser aplicada por um médico, um auditor da operadora, um farmacêutico hospitalar ou, cada vez mais no Brasil, um juiz. Se os profissionais em qualquer desses pontos não conseguem distinguir um desfecho substituto de um desfecho clínico, ou um ensaio randomizado de uma série de casos, o produto até mesmo de um órgão de ATS bem estruturado se degrada no ponto de uso.

O Brasil torna essa dependência especialmente visível. Desde 2011, a CONITEC opera um processo que se compara razoavelmente aos de Austrália, Canadá e Reino Unido, com diferenças remanescentes na composição do comitê, na avaliação de programas e nos prazos de implementação [1]. Na saúde suplementar, a Lei 14.454/2022 obrigou as operadoras a cobrir tratamentos fora do rol da ANS quando evidências científicas ou órgãos reconhecidos de ATS sustentam sua eficácia, e o Supremo Tribunal Federal, ao validar a lei em setembro de 2025, fixou cinco condições cumulativas, entre elas a comprovação de eficácia e segurança por evidências de alto nível, como ensaios randomizados e revisões sistemáticas, verificada por núcleos de apoio técnico do Judiciário e não apenas pela prescrição.

A avaliação de evidências migrou, assim, de uma comissão central para o auditor médico da operadora, o médico assistente e os tribunais, e a judicialização, que minha análise estrutural identificou como um importante vetor de custo, é em grande parte sintoma dessa avaliação distribuída sendo feita sem formação comum em prática baseada em evidências. A CONITEC demonstrou que as evidências podem orientar tanto o desinvestimento quanto a incorporação, como no caso da betainterferona 1a intramuscular para esclerose múltipla [2], mas isso exigiu metodologistas capazes de conduzir metanálises em rede e de vincular coortes administrativas.

A competência em si está bem especificada. A formulação de Sackett, que integra a experiência clínica individual às melhores evidências externas disponíveis [3], foi operacionalizada pela Declaração de Sicília como um ciclo de cinco etapas: perguntar, buscar, avaliar criticamente, aplicar e avaliar os resultados [4]. Um consenso Delphi de 2018 produziu 68 competências essenciais distribuídas nessas etapas, como currículo mínimo [5]. O GRADE oferece a linguagem comum para classificar a certeza das evidências e a força das recomendações [6] e é o sistema adotado nas diretrizes metodológicas da CONITEC.

Desenvolver essa competência exige três elementos que as instituições brasileiras não oferecem de forma consistente. Primeiro, ensino integrado ao trabalho clínico, e não cursos isolados: clubes de revista construídos sobre disputas de cobertura em curso, avaliação crítica de dossiês efetivamente submetidos à operadora e feedback estruturado sobre as decisões. Segundo, um pequeno quadro de metodologistas treinados em cada operadora e grupo hospitalar, recrutados na rede REBRATS e nos NATS universitários e pareados com auditores e diretores médicos, para que a avaliação não seja improvisada. Terceiro, um processo deliberativo documentado e transparente em torno das decisões de cobertura, seguindo as orientações da HTAi/ISPOR [7], porque uma decisão cujo fundamento probatório está registrado por escrito é muito mais defensável nos tribunais. Os líderes da saúde suplementar deveriam tratar a alfabetização em evidências de auditores e equipes jurídicas como um controle financeiro, e não como um refinamento acadêmico.

> *"Os líderes da saúde suplementar deveriam tratar a alfabetização em evidências de auditores e equipes jurídicas como um controle financeiro, e não como um refinamento acadêmico."*
>
> TYSON B. WELZEL

REFERÊNCIAS

1. Lima SGG, Brito C, Andrade CJC. Health technology assessment in Brazil: an international perspective. Cien Saude Colet. 2019;24(5):1709–1722. doi:10.1590/1413-81232018245.17582017. PMID 31166506.
2. de Lemos LLP, Guerra Júnior AA, Santos M, et al. The assessment for disinvestment of intramuscular interferon beta for relapsing-remitting multiple sclerosis in Brazil. Pharmacoeconomics. 2018;36(2):161–173. doi:10.1007/s40273-017-0579-0. PMID 29139001.
3. Sackett DL, Rosenberg WM, Gray JA, Haynes RB, Richardson WS. Evidence based medicine: what it is and what it isn't. BMJ. 1996;312(7023):71–72. doi:10.1136/bmj.312.7023.71. PMID 8555924.
4. Dawes M, Summerskill W, Glasziou P, et al. Sicily statement on evidence-based practice. BMC Med Educ. 2005;5(1):1. doi:10.1186/1472-6920-5-1. PMID 15634359.
5. Albarqouni L, Hoffmann T, Straus S, et al. Core competencies in evidence-based practice for health professionals: consensus statement based on a systematic review and Delphi survey. JAMA Netw Open. 2018;1(2):e180281. doi:10.1001/jamanetworkopen.2018.0281. PMID 30646073.
6. Guyatt GH, Oxman AD, Vist GE, et al. GRADE: an emerging consensus on rating quality of evidence and strength of recommendations. BMJ. 2008;336(7650):924–926. doi:10.1136/bmj.39489.470347.AD. PMID 18436948.
7. Oortwijn W, Husereau D, Abelson J, et al. Designing and implementing deliberative processes for health technology assessment: a good practices report of a joint HTAi/ISPOR Task Force. Int J Technol Assess Health Care. 2022;38(1):e37. doi:10.1017/S0266462322000198. PMID 35656641.

02

INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E FERRAMENTAS DIGITAIS

Que habilidades os profissionais de saúde precisam desenvolver para trabalhar com inteligência artificial e ferramentas digitais, e quem deve ensiná-las?

Três categorias de habilidades importam, e elas variam conforme a função. A primeira é a alfabetização em dados: entender o que de fato representam os sistemas de prontuário, os dados de faturamento e as saídas de dispositivos com que um algoritmo foi treinado, incluindo incentivos de codificação, dados ausentes e o fato de que os dados de faturamento trocados no padrão TISS refletem regras de reembolso, e não a realidade clínica.

A segunda é a avaliação crítica das evidências algorítmicas: saber que a acurácia num conjunto de desenvolvimento diz pouco sobre o desempenho em outra população, que mudança na distribuição dos dados (dataset shift), ajuste a fatores de confusão e viés demográfico são modos de falha rotineiros, e que a avaliação clínica prospectiva continua sendo o padrão [1].

A terceira é o uso seguro: reconhecer o viés de automação, saber quando contrariar uma recomendação e documentar essa decisão e, como argumentam Wartman e Combs, explicar um resultado probabilístico ao paciente em termos com os quais ele possa agir [2]. Para líderes e auditores da saúde suplementar, aplica-se uma quarta categoria, a governança: o que perguntar a um fornecedor, o monitoramento do modelo após a implantação, a responsabilização por uma negativa gerada por modelo e a conformidade com a Lei Geral de Proteção de Dados e com a regulação da ANVISA para software como dispositivo médico.

O conteúdo dessas competências está apenas parcialmente mapeado. Um Delphi em três rodadas com clínicos, cientistas da computação, especialistas em ética e estudantes turcos alcançou forte concordância em 23 itens para formandos em medicina, concentrados no uso legal e ético de dados de saúde, em conceitos básicos de ciência de dados e estatística e no uso da IA adequado à finalidade, dentro do julgamento profissional; itens sobre como os sistemas são treinados e sobre suas limitações obtiveram apenas consenso fraco [3], o que é revelador, já que o uso seguro depende exatamente deles. Propostas curriculares buscam formar clínicos capazes de supervisionar e interpretar essas ferramentas na interface entre ser humano e máquina, com base suficiente nos métodos subjacentes para reconhecer quando um algoritmo não é confiável [4]. A literatura ainda não demonstra que algum currículo altere desfechos de pacientes; as evidências de ensaios sobre educação digital nas profissões de saúde são fragmentadas a ponto de terem exigido uma colaboração dedicada para sintetizá-las [5], o que deveria moderar as promessas feitas em nome dos programas de capacitação.

> *“A resposta padrão na maioria dos mercados é o fornecedor, e isso está errado: um fornecedor tem interesse na adoção, não num ceticismo calibrado.”*
>
> TYSON B. WELZEL

Quem deve ensinar é a questão de maior consequência, porque a resposta padrão na maioria dos mercados é o fornecedor, e isso está errado: um fornecedor tem interesse na adoção, não num ceticismo calibrado. A responsabilidade deveria caber a três grupos. Docentes clínicos com formação em informática em saúde deveriam ser donos do currículo, porque compreendem tanto o fluxo de trabalho quanto os métodos; o Brasil tem profissionais assim em seus hospitais universitários e nos grupos privados maiores, mas em número insuficiente, e uma via de fellowship para formar mais deles é um investimento razoável.

Cientistas de dados integrados às equipes clínicas deveriam ensinar a mecânica e, em troca, aprender a realidade clínica. A governança clínica deveria ensinar as regras: quando uma ferramenta pode ser usada, como é monitorada, quem responde por ela. Os conselhos profissionais (CFM, COFEN, CFF) estabelecem o piso. A universidade corporativa da Abramge poderia reunir o lado das operadoras, onde as habilidades relevantes (governança de modelos na regulação de sinistros, detecção de fraudes, análise de redes) não são ensinadas pelas escolas médicas.

Daí decorrem duas recomendações. Capacitar de forma interprofissional: enfermeiros, farmacêuticos e equipes administrativas usam essas ferramentas tanto quanto os médicos. E capacitar nos sistemas efetivamente implantados na instituição, com casos reais, já que as evidências sobre educação continuada favorecem de modo consistente formatos interativos, repetidos e baseados na prática em vez de sessões expositivas únicas.

REFERÊNCIAS

1. Kelly CJ, Karthikesalingam A, Suleyman M, Corrado G, King D. Key challenges for delivering clinical impact with artificial intelligence. BMC Med. 2019;17(1):195. doi:10.1186/s12916-019-1426-2. PMID 31665002.
2. Wartman SA, Combs CD. Medical education must move from the information age to the age of artificial intelligence. Acad Med. 2018;93(8):1107–1109. doi:10.1097/ACM.0000000000002044. PMID 29095704.
3. Çalışkan SA, Demir K, Karaca O. Artificial intelligence in medical education curriculum: an e-Delphi study for competencies. PLoS One. 2022;17(7):e0271872. doi:10.1371/journal.pone.0271872. PMID 35862401.
4. Paranjape K, Schinkel M, Nannan Panday R, Car J, Nanayakkara P. Introducing artificial intelligence training in medical education. JMIR Med Educ. 2019;5(2):e16048. doi:10.2196/16048. PMID 31793895.
5. Car J, Carlstedt-Duke J, Tudor Car L, et al. Digital education in health professions: the need for overarching evidence synthesis. J Med Internet Res. 2019;21(2):e12913. doi:10.2196/12913. PMID 30762583.

03

EDUCAÇÃO CONTINUADA

Como estruturar uma estratégia de educação continuada num grupo hospitalar com muitas unidades, mantendo padrões de qualidade e segurança do paciente?

Um grupo hospitalar com muitas unidades enfrenta uma tensão específica: a padronização é o mecanismo pelo qual se garantem segurança e eficiência, mas a educação é entregue localmente, por pessoas com formações diferentes, em unidades adquiridas em momentos distintos e com culturas distintas. A estrutura que recomendo separa o que deve ser uniforme do que deve ser local.

No nível do grupo, quatro elementos devem ser uniformes. O primeiro é a governança: um único conselho de educação clínica, presidido pelo diretor médico do grupo, com representação da enfermagem e das demais profissões de saúde, responsável por uma matriz de competências por função, pela aprovação do currículo essencial e pela prestação de contas ao conselho de administração com base em indicadores de resultado, e não de frequência.

O segundo é o currículo essencial, construído em torno das prioridades de segurança do paciente do grupo (reconhecimento da sepse, segurança medicamentosa, paciente em deterioração, segurança cirúrgica, prevenção de infecções) e alinhado aos padrões de acreditação adotados pelo grupo, seja a ONA, seja um programa internacional.

O terceiro é a infraestrutura: um único sistema de gestão de aprendizagem, com acompanhamento de conclusão vinculado ao credenciamento e à concessão de privilégios clínicos, para que a não conclusão tenha consequência. O quarto é a mensuração: cada módulo deve estar vinculado a um indicador de processo ou de resultado extraído dos dados de qualidade do grupo, com auditoria e feedback como complemento padrão de qualquer intervenção educacional, porque auditoria e feedback produzem melhorias pequenas, mas potencialmente importantes, na prática, e parecem mais eficazes quando incluem metas explícitas e um plano de ação [1].

A entrega deve ser local. Cada unidade precisa de docentes locais treinados, formados num modelo de multiplicadores (train-the-trainer), de tempo protegido e de capacidade de simulação proporcional ao seu perfil de casos. A síntese de quatro décadas de literatura sobre educação continuada mostra que atividades interativas, que combinam vários métodos, envolvem exposição repetida e tratam de desfechos que os clínicos consideram importantes produzem mudanças mensuráveis no desempenho e, de forma menos consistente, nos desfechos dos pacientes [2].

A revisão Cochrane sobre encontros educacionais, que abrange 215 ensaios e mais de 28.000 profissionais, encontrou apenas melhorias discretas na prática e efeitos menores nos desfechos dos pacientes, com efeitos

maiores quando os encontros são combinados a outras técnicas de mudança de comportamento [3]. Uma biblioteca central de e-learning com certificados de conclusão, portanto, satisfaz o regulador e pouco faz pelos pacientes; ela deve ser o andaime, não o programa.

> *"Uma biblioteca central de e-learning com certificados de conclusão satisfaz o regulador e pouco faz pelos pacientes; ela deve ser o andaime, não o programa."*
>
> TYSON B. WELZEL

Três particularidades brasileiras complicam o modelo. Muitos médicos atuam como prestadores autônomos em várias instituições, o que enfraquece a capacidade de um grupo de tornar a capacitação obrigatória; a resposta prática é vincular a capacitação à concessão de privilégios e tornar a simulação atraente o bastante para que os clínicos a procurem. A formação da força de trabalho varia entre regiões, e as evidências de que uma proporção maior de enfermeiros com graduação está associada a menor mortalidade cirúrgica [4] justificam investir na qualificação da enfermagem como medida de segurança. E o crescimento acelerado por aquisições, comum entre operadoras verticalizadas, traz unidades cuja cultura de segurança pode diferir bastante da do grupo; o programa educacional é um dos poucos instrumentos que podem ser aplicados de forma uniforme desde o primeiro dia da integração. Em minha própria experiência num grupo que operava em três continentes, as unidades com melhor desempenho nos indicadores de segurança não eram as que tinham mais horas de capacitação, e sim aquelas em que as lideranças clínicas locais eram donas do currículo, viam os próprios dados e reagiam a eles.

REFERÊNCIAS

1. Ivers N, Jamtvedt G, Flottorp S, et al. Audit and feedback: effects on professional practice and healthcare outcomes. Cochrane Database Syst Rev. 2012;(6):CD000259. doi:10.1002/14651858.CD000259.pub3. PMID 22696318.
2. Cervero RM, Gaines JK. The impact of CME on physician performance and patient health outcomes: an updated synthesis of systematic reviews. J Contin Educ Health Prof. 2015;35(2):131–138. doi:10.1002/chp.21290. PMID 26115113.
3. Forsetlund L, O'Brien MA, Forsén L, et al. Continuing education meetings and workshops: effects on professional practice and healthcare outcomes. Cochrane Database Syst Rev. 2021;9(9):CD003030. doi:10.1002/14651858.CD003030.pub3. PMID 34523128.
4. Aiken LH, Sloane DM, Bruyneel L, et al. Nurse staffing and education and hospital mortality in nine European countries: a retrospective observational study. Lancet. 2014;383(9931):1824–1830. doi:10.1016/S0140-6736(13)62631-8. PMID 24581683.

04

INOVAÇÃO E CULTURA

Como hubs de inovação independentes ou ligados a instituições podem alimentar programas de capacitação e mudar a cultura das organizações?

Hubs de inovação só mudam a cultura institucional sob condições bem descritas na literatura e raramente atendidas na prática. A revisão sistemática de Greenhalgh e colegas sobre como as inovações se difundem em organizações de serviços identificou os atributos que predizem a adoção (vantagem relativa, compatibilidade com valores e fluxos de trabalho existentes, baixa complexidade, possibilidade de experimentação e observabilidade) e as condições que a sustentam: capacidade de absorção, um contexto receptivo e defensores e articuladores que conectam o grupo inovador à organização rotineira [1]. O modelo NASSS, posterior, explica por que a maioria dos programas de tecnologia não se difunde: quando a complexidade se acumula na condição clínica, na tecnologia, na proposta de valor, nos adotantes e na organização, o programa raramente se torna corrente [2].

Um hub que produz pilotos sem reduzir essa complexidade para as unidades que vão adotá-los é uma ilha de inovação. Ou pior: hubs ou programas de inovação criados pela alta gestão para parecer competitivos, ou com o único propósito de soar *avant-garde* num relatório anual, levam ao teatro da inovação e destroem a confiança dentro da organização.

O vínculo com a capacitação é o que permite a um hub escapar desse destino. Há três papéis possíveis. Primeiro, o hub como local de rodízio: clínicos, enfermeiros e gestores passam períodos definidos trabalhando num problema com métodos de ciência da implementação e de design de serviços e depois retornam às suas unidades levando tanto o método quanto uma mudança concreta. Ostrovsky e Barnett propuseram exatamente isso para centros médicos acadêmicos, uma incubadora institucional combinada a uma trilha de carreira para o clínico inovador e à capacitação formal em inovação, argumentando que a ausência de ambas estava entre os principais entraves [3].

Segundo, o hub como fonte de currículo: todo projeto deve gerar um artefato de ensino (um caso, um cenário de simulação, um protocolo) que entre no programa da universidade corporativa, para que o aprendizado do hub seja institucionalizado e não fique retido numa equipe pequena. Terceiro, o hub como laboratório para os próprios educadores: os departamentos de educação continuada costumam ser a parte menos inovadora de um hospital, e a convivência no mesmo espaço os expõe à prototipagem rápida e à pesquisa com usuários.

Independência e vinculação trazem vantagens distintas. Um hub independente, seja universitário ou patrocinado por uma agência estadual ou por uma associação como a Abramge, oferece neutralidade, método aca-

dêmico e capacidade de trabalhar com instituições concorrentes, o que importa quando o problema é setorial, como a inflação médica e a judicialização no Brasil. Um hub vinculado a uma instituição oferece acesso a dados operacionais, a pacientes e a autoridade para mudar processos, sem os quais nada é testado em condições reais. A combinação que funciona é um acordo formal em que o hub independente fornece método e avaliação e a instituição fornece o campo e se compromete a adotar o que der certo. Esse último ponto é o que mais importa para fazer esses programas crescerem e motivar as pessoas a contribuir.

Se a cultura muda é uma questão empírica, e as evidências de que a cultura importa são consistentes: uma revisão de 62 estudos associou culturas organizacionais positivas a menor mortalidade, menos quedas e infecções e maior satisfação dos pacientes, embora sem evidência de nível um [4]. O argumento de Braithwaite de que a melhoria em sistemas complexos vem da mudança de mentalidade de quem está dentro deles, e não de instruções de cima para baixo [5], se aplica diretamente. ***Um hub muda a cultura quando seus resultados são visivelmente adotados, quando a liderança recompensa o fracasso disciplinado e quando as equipes veem colegas, e não consultores, fazendo o trabalho.*** Os sinais de alerta são conhecidos: vitrines de fornecedores, pilotos sem avaliação e métricas que contam ideias em vez de adoção.

> *"Um hub muda a cultura quando seus resultados são visivelmente adotados, quando a liderança recompensa o fracasso disciplinado e quando as equipes veem colegas, e não consultores, fazendo o trabalho."*
>
> TYSON B. WELZEL

REFERÊNCIAS

1. Greenhalgh T, Robert G, Macfarlane F, Bate P, Kyriakidou O. Diffusion of innovations in service organizations: systematic review and recommendations. Milbank Q. 2004;82(4):581–629. doi:10.1111/j.0887-378X.2004.00325.x. PMID 15595944.
2. Greenhalgh T, Wherton J, Papoutsi C, et al. Beyond adoption: a new framework for theorizing and evaluating nonadoption, abandonment, and challenges to the scale-up, spread, and sustainability of health and care technologies. J Med Internet Res. 2017;19(11):e367. doi:10.2196/jmir.8775. PMID 29092808.
3. Ostrovsky A, Barnett M. Accelerating change: fostering innovation in healthcare delivery at academic medical centers. Healthc (Amst). 2014;2(1):9–13. doi:10.1016/j.hjdsi.2013.12.001. PMID 26250082.
4. Braithwaite J, Herkes J, Ludlow K, Testa L, Lamprell G. Association between organisational and workplace cultures, and patient outcomes: systematic review. BMJ Open. 2017;7(11):e017708. doi:10.1136/bmjopen-2017-017708. PMID 29122796.
5. Braithwaite J. Changing how we think about healthcare improvement. BMJ. 2018;361:k2014. doi:10.1136/bmj.k2014. PMID 29773537.

05

SIMULAÇÃO E PREPARAÇÃO PARA CRISES

O que a medicina de emergência e de desastres ensina sobre treinamento por simulação e preparação para crises, e como isso se aplica a hospitais e equipes de gestão?

A medicina de emergência e de desastres é a disciplina em que os profissionais aceitam que o primeiro contato com uma situação crítica não pode ser a primeira vez que a equipe executa as ações necessárias. Minha própria formação e prática em medicina de emergência moldaram a forma como penso a gestão, porque os princípios se transferem quase sem modificação.

A primeira lição é que o desempenho sob incerteza pode ser treinado, e que a simulação é o método. Uma metanálise de 609 estudos e 35.226 participantes associou a simulação com apoio tecnológico a grandes efeitos sobre conhecimentos, habilidades e comportamentos e a efeitos moderados sobre os desfechos dos pacientes, em comparação com nenhuma intervenção [1]. A simulação com prática deliberada, isto é, a execução repetida segundo um padrão definido e com feedback, superou a educação clínica tradicional na aquisição de habilidades, com tamanho de efeito agregado de 0,71 [2].

A segunda lição é que equipes, e não indivíduos, determinam os desfechos. O programa de treinamento de equipes médicas da Veterans Health Administration, baseado em briefings, debriefings e checklists no centro cirúrgico, foi associado a uma redução de 18% na mortalidade cirúrgica anual nas unidades treinadas, contra 7% nas não treinadas, com relação dose-resposta [3]. O treinamento em gestão de recursos de equipe (crew resource management) numa unidade de terapia intensiva foi seguido de uma queda das complicações graves de 67 para 51 por 1.000 pacientes e de uma razão de mortalidade padronizada menor [4].

A terceira lição vem da preparação para desastres: os simulados hospitalares expõem fragilidades no comando de incidentes, na comunicação, na triagem, no fluxo de pacientes e na alocação de recursos, ainda que a base de evidências sobre simulados continue metodologicamente fraca [5]. Nenhum plano escrito revela essas fragilidades. O pior exercício de mesa ou simulado é aquele que termina com nota máxima e congratulações gerais, pois isso significa que o exercício não alcançou nada. Nenhum plano é perfeito, e todos precisam ser testados sob pressão em cenários reais.

> *"O pior exercício de mesa ou simulado é aquele que termina com nota máxima e congratulações gerais, pois isso significa que o exercício não alcançou nada."*
>
> TYSON B. WELZEL

A transferência para os hospitais é direta; a transferência para as equipes de gestão é negligenciada. No plano clínico, toda unidade deveria manter um programa de simulação que cubra eventos de baixa frequência e alta consequência (parada cardíaca, hemorragia maciça, sepse, deterioração pediátrica), com simulação in situ na enfermaria e não apenas num centro, porque são o equipamento, a equipe e os canais de comunicação locais que falham.

No plano gerencial, a mesma lógica vale para eventos que ameaçam a instituição, e não o paciente: um ataque de ransomware que derruba o prontuário eletrônico, uma falha no fornecimento de oxigênio ou de energia, um incidente com múltiplas vítimas, um pico pandêmico, uma intervenção regulatória da ANS, a insolvência de um fornecedor-chave ou uma crise de reputação. As instituições brasileiras passaram por vários desses eventos na última década. As equipes de gestão quase nunca os ensaiam, e no entanto as exigências cognitivas (decidir sob pressão de tempo com informação incompleta, clareza de papéis, disciplina na comunicação, priorização em cenário de escassez) são exatamente as que a simulação treina.

Um programa prático tem três camadas. Exercícios frequentes de baixa fidelidade: um exercício de mesa trimestral para a diretoria executiva, de noventa minutos, com um único cenário, uma estrutura explícita de comando de incidentes e um facilitador que introduz complicações. Um exercício anual de alta fidelidade, envolvendo várias unidades e órgãos externos. E, o mais importante, uma disciplina de debriefing: revisão estruturada pós-ação, na qual a pergunta é o que o sistema fez, e não quem errou, alimentando mudanças nos planos e no exercício seguinte. O subproduto cultural dessa disciplina (briefing → ação → debriefing) é a transferência da medicina de emergência que mais aprimora a gestão cotidiana, porque substitui a culpa pelo aprendizado e torna discutíveis os dados de desempenho da própria organização.

REFERÊNCIAS

1. Cook DA, Hatala R, Brydges R, et al. Technology-enhanced simulation for health professions education: a systematic review and meta-analysis. JAMA. 2011;306(9):978–988. doi:10.1001/jama.2011.1234. PMID 21900138.
2. McGaghie WC, Issenberg SB, Cohen ER, Barsuk JH, Wayne DB. Does simulation-based medical education with deliberate practice yield better results than traditional clinical education? A meta-analytic comparative review of the evidence. Acad Med. 2011;86(6):706–711. doi:10.1097/ACM.0b013e318217e119. PMID 21512370.
3. Neily J, Mills PD, Young-Xu Y, et al. Association between implementation of a medical team training program and surgical mortality. JAMA. 2010;304(15):1693–1700. doi:10.1001/jama.2010.1506. PMID 20959579.
4. Haerkens MHTM, Kox M, Lemson J, Houterman S, van der Hoeven JG, Pickkers P. Crew Resource Management in the Intensive Care Unit: a prospective 3-year cohort study. Acta Anaesthesiol Scand. 2015;59(10):1319–1329. doi:10.1111/aas.12573. PMID 26079640.
5. Hsu EB, Jenckes MW, Catlett CL, et al. Effectiveness of hospital staff mass-casualty incident training methods: a systematic literature review. Prehosp Disaster Med. 2004;19(3):191–199. doi:10.1017/s1049023×00001771. PMID 15571194.

06

PRIORIDADE PARA A LIDERANÇA

Que prioridade de capacitação você recomendaria aos líderes da saúde suplementar brasileira para os próximos cinco anos?

Se tivesse de apontar uma única prioridade para os líderes da saúde suplementar brasileira nos próximos cinco anos, seria a capacidade de gerir com base em valor, entendido como os desfechos alcançados por unidade de custo ao longo de todo o ciclo de cuidado, e não com base em sinistros. A maioria das operadoras não dispõe desse conjunto de competências, e as pressões estruturais identificadas em minha análise tornam essa lacuna cara: inflação médica persistentemente acima da inflação geral, pagamento por procedimento que recompensa volume, um rol de cobertura que deixou de ser taxativo e, com isso, transfere a avaliação de evidências para a operadora, judicialização, carteiras em envelhecimento e uma verticalização que coloca operadoras no controle de hospitais, muitas vezes sem a governança clínica necessária para administrá-los.

A definição de Porter de valor como os desfechos em saúde alcançados por unidade de custo ao longo de todo o ciclo de cuidado continua sendo a formulação mais clara do que precisa ser medido [1]. O programa de competências que eu construiria em torno dela tem cinco componentes, relacionados às perguntas anteriores.

Alfabetização em evidências para cobertura e contratação, para que auditores, gestores de rede e equipes jurídicas tomem e documentem decisões defensáveis. Governança de dados e de algoritmos, para que as ferramentas compradas para auditoria de contas, detecção de fraudes e gestão do cuidado sejam contratadas, monitoradas e contrariadas com competência. Mensuração de desfechos, com conjuntos padronizados por condição e os dados longitudinais da própria operadora, porque sem isso a reforma do modelo de pagamento é adivinhação. Desenho de contratos e alfabetização atuarial, abrangendo pacotes, capitação e arranjos de risco compartilhado, porque mudar o modelo de pagamento é o único instrumento que ataca na origem a inflação impulsionada pelo volume. E governança clínica em redes integradas, incluindo educação continuada, simulação e preparação para crises, porque uma operadora que é dona de hospitais responde pela segurança deles.

O formato importa tanto quanto o conteúdo. As evidências sobre a educação dos profissionais de saúde recomendam programas baseados em competências e conectados aos problemas do sistema, e não à tradição disciplinar [2], e favorecem o aprendizado aplicado, em turmas e com exposição repetida, em vez de cursos pontuais. Uma universidade corporativa como a da Abramge está bem posicionada para conduzir turmas que reúnam várias operadoras, nas quais equipes trabalham num problema real, como um pacote de pagamento para uma condição definida, com um parceiro acadêmico fornecendo método e avaliação. Duas condições se aplicam: os participantes compartilham dados anonimizados de desfecho e de custo dentro da

turma, e os resultados são publicados, porque a credibilidade perante reguladores e tribunais depende de valor demonstrado, e não apenas declarado.

Cabem duas ressalvas. As evidências de que o desenvolvimento de lideranças altera desfechos no nível do sistema são limitadas: a maioria das avaliações se apoia em mudanças autodeclaradas e poucas medem resultados organizacionais [3], embora programas mais bem desenhados relatem benefícios organizacionais [4], e a melhoria em sistemas complexos raramente é linear [5]; a capacitação cria pré-condições, não resultados. Além disso, os interesses das operadoras e os do sistema não coincidem plenamente.

Análises estruturais do sistema brasileiro identificam sua segmentação e a interação entre os setores público e privado como fontes de ineficiência e de iniquidade [6,7]. Uma agenda de capacitação que prepare as operadoras para competir com base em valor mensurado, e não em seleção de risco e litígio, é a mais defensável no debate público sobre o papel do setor; uma agenda que não faça isso será vista, com razão, como defesa de interesse próprio.

> *"A credibilidade perante reguladores e tribunais depende de valor demonstrado, e não apenas declarado."*
>
> TYSON B. WELZEL

REFERÊNCIAS

1. Porter ME. What is value in health care? N Engl J Med. 2010;363(26):2477–2481. doi:10.1056/NEJMp1011024. PMID 21142528.
2. Frenk J, Chen L, Bhutta ZA, et al. Health professionals for a new century: transforming education to strengthen health systems in an interdependent world. Lancet. 2010;376(9756):1923–1958. doi:10.1016/S0140-6736(10)61854-5. PMID 21112623.
3. Frich JC, Brewster AL, Cherlin EJ, Bradley EH. Leadership development programs for physicians: a systematic review. J Gen Intern Med. 2015;30(5):656–674. doi:10.1007/s11606-014-3141-1. PMID 25527339.
4. Geerts JM, Goodall AH, Agius S. Evidence-based leadership development for physicians: a systematic literature review. Soc Sci Med. 2020;246:112709. doi:10.1016/j.socscimed.2019.112709. PMID 31887629.
5. Braithwaite J. Changing how we think about healthcare improvement. BMJ. 2018;361:k2014. doi:10.1136/bmj.k2014. PMID 29773537.
6. Paim J, Travassos C, Almeida C, Bahia L, Macinko J. The Brazilian health system: history, advances, and challenges. Lancet. 2011;377(9779):1778–1797. doi:10.1016/S0140-6736(11)60054-8. PMID 21561655.
7. Castro MC, Massuda A, Almeida G, et al. Brazil's unified health system: the first 30 years and prospects for the future. Lancet. 2019;394(10195):345–356. doi:10.1016/S0140-6736(19)31243-7. PMID 31303318.

SAÚDE INSIDER

UNIVERSIDADE CORPORATIVA
DA SAÚDE SUPLEMENTAR

Série Especialistas · UCA 25 anos

Novembro de 2026

saudeinsider.com.br