



O acesso a ferramentas digitais de
diagnóstico



Comissão de Saúde

Carlos Eduardo Gouvêa - 31/10/2023

ALDIMED+



LONDON
SCHOOL of
HYGIENE
& TROPICAL
MEDICINE



ALAD **DiV**

cbdl
DIAGNÓSTICO PARA A VIDA

The
iInternational
Diagnostics
Centre



Global Medical
Technology Alliance
Innovating for a Healthier World

gda
GLOBAL DIAGNOSTICS ALLIANCE

ABIIS | Aliança Brasileira da
Indústria Inovadora
em Saúde

Empresas Associadas



Empresas Associadas



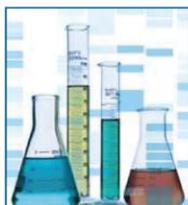
A indústria de Tecnologia Médica ou DMAs

O que significa Tecnologia Médica?

Trata-se de um termo usado para englobar:



DISPOSITIVOS MÉDICOS



DIAGNÓSTICO IN VITRO



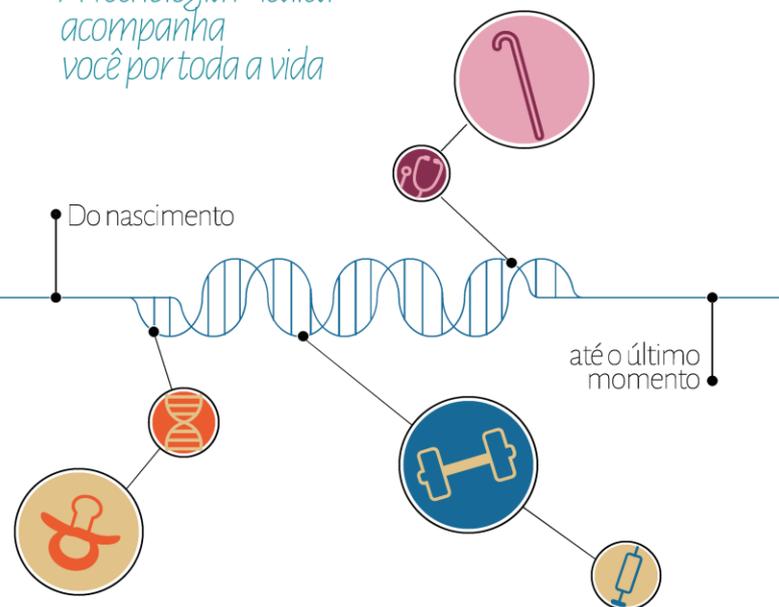
EQUIPAMENTOS MÉDICOS

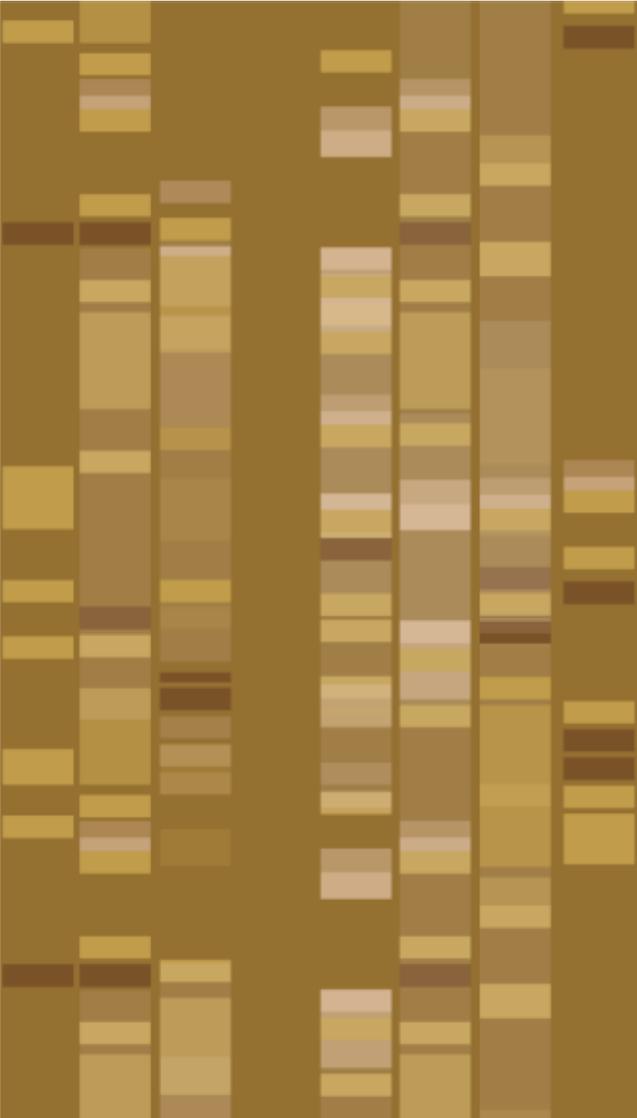


E-SAÚDE

Existem 500 mil Tecnologias Médicas

A Tecnologia Médica acompanha você por toda a vida





Saúde 4.0

Propostas para impulsionar
o ciclo das inovações em
Dispositivos Médicos (DMAs)
no Brasil

<https://abiis.org.br/publicacoes-saude-4-0/>

O
LIVRO
BRANCO
DO
DIAGNÓSTICO
LABORATORIAL
2021-2022



<https://cbdl.org.br/camara-brasileira-de-diagnostico-laboratorial-livro-branco/>

Perspectivas para a Saúde

ODSs / OMS

- Muitos governos consideram o diagnóstico como um custo para o Sistema de Saúde e não como Valor
- Diagnóstico, diferentemente de medicamentos e vacinas, não são considerados bens que “salvam vidas”



WHO Sustainable Development Goals.
<http://www.who.int/sdg/targets/en/>

- Todos os Estados-membros da OMS concordaram em não deixar ninguém de fora e assim alcançar saúde universal até 2030
- 47% da população global tem pouco ou nenhum acesso ao diagnóstico, inclusive o de imagem

[Fleming et al. The Lancet Commission on diagnostics: transforming access to diagnostics.](#) *The Lancet*, Vol. 398, No. 10315, October 6, 2021
<https://www.thelancet.com/commissions/diagnostics>

Fonte: IPEA e Valor.

O BRASILEIRO VAI VIVER MENOS



PROFESSOR
HOC: HENI
OZI
CUKIER

ARRASTE PARA O LADO





Antes de 2019: média de 76,6 anos
Depois de 2022: média de 72,2 anos



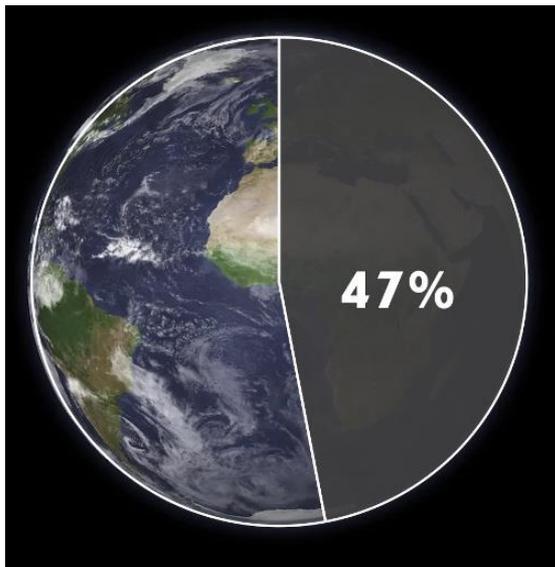
Razão: muitos jovens ativos morreram e muitos casais desistiram ou postergaram suas gravidezes



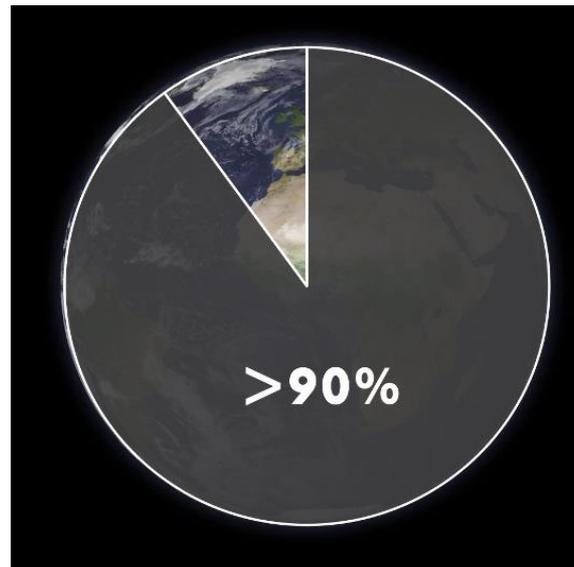
Trabalho será impactado uma vez que haverá menos trabalhadores ativos gerando renda

População ativa:
2020 = 136 milhões de pessoas
2025 = 142.7 milhões
2030 = 138.8 milhões
2035 = 133.1 milhões





47% da população tem acesso limitado ou nenhum a diagnóstico



90% dos casos de IST ocorrem em países de baixa ou média renda onde o acesso ao diagnóstico apropriado é limitado ou inexistente

Sífilis adquirida

213,482 casos em 2022

~585 casos/dia

~24 casos/hora

2 casos a cada 5 minutos!

Horizonte Tecnológico

- 💧 Tudo e todos que conhecemos estão em um constante estado de fluxo

- 💧 Por mais que busquemos estabilidade no conforto da rotina, logo chegamos a conclusão de que o mundo à nossa volta está mudando a um ritmo cada vez mais rápido

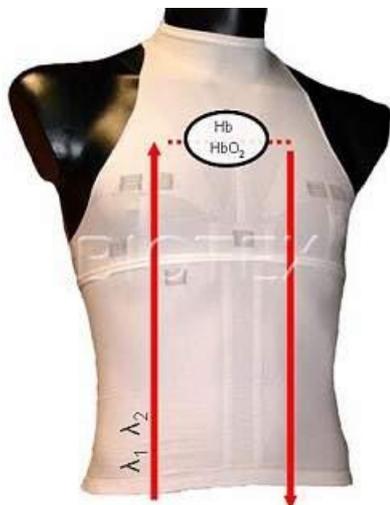


Realidade vinda da Ficção



Direcionamento Futuro

- ◆ As tecnologias assistivas
 - ◆ Dispositivos menores, mais leves.
 - ◆ Materiais avançados
 - ◆ Monitores de saúde que podem ser vestidos
 - ◆ Melhorias na T.I.



Formatos de testes que se adequam a todas as necessidades, do laboratório central aos locais mais remotos



• Strip



Cassette



Cartão



Dipstick



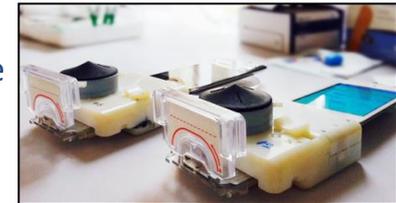
Instrumentos Multi-Ensaio

Evolução em POCT Moleculares

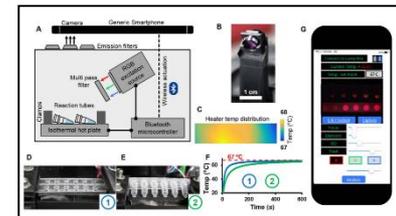


Plug and play format:

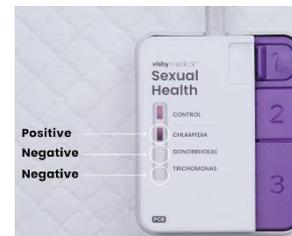
- 2-3 minutes hands-on time
- Multiplex testing
- 5 – 75 minutes to result
- Data transmission



Laksanasopin et al. *Science Transl Med* 2015;7:273



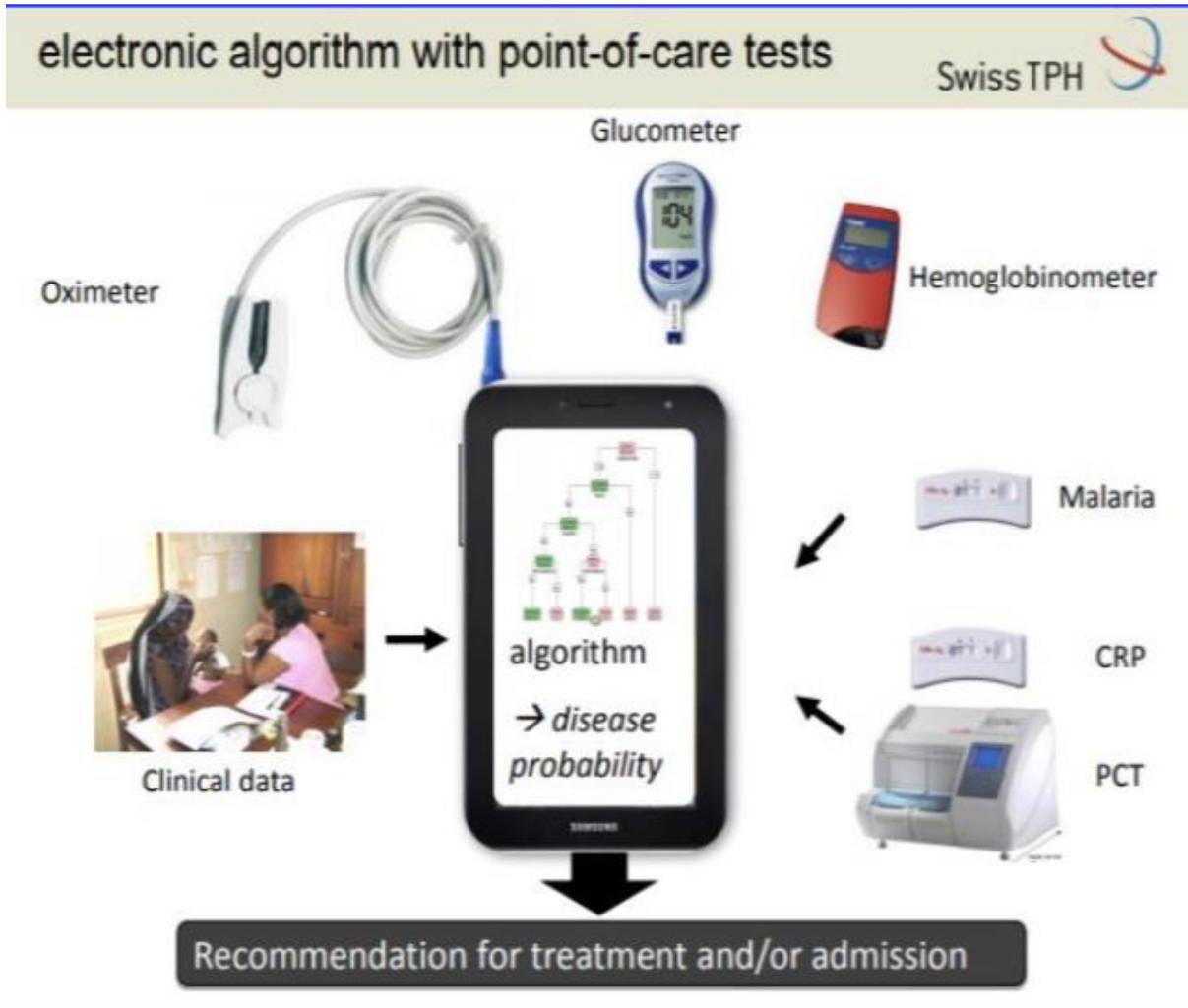
Priye, A. et al. A smartphone-based diagnostic platform for rapid detection of Zika, chikungunya, and dengue viruses. *Sci Rep* 2017;7:44778



1st single-use disposable Nucleic Acid Amplification Test

<https://www.visbymedical.com/news/visby-medical-receives-fda-clearance-and-clia-waiver-at-the-point-of-care-for-pcr-sexual-health-test>

Integrando soluções



Evolução em Autotestes para COVID



Leitoras: Conectando Resultados de PoCT à Vigilância



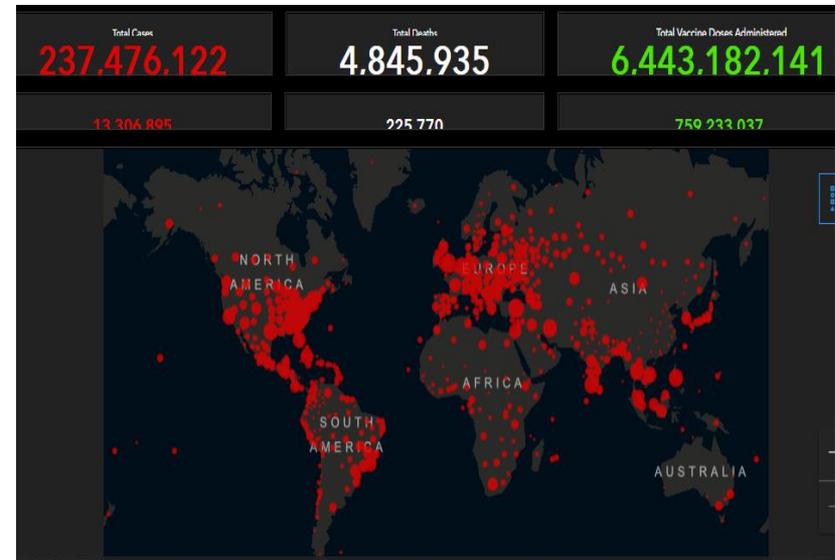
Uso aprimorado dos dados de testagem: Convergência Tecnológica

Digital technology adoption has the power to improve patient access, engagement, and outcomes

Data transparency (dashboards) engenders trust and empower the public with the knowledge to do their part in the public health response



- The convergence of advances in digitisation, diagnostic technologies, artificial intelligence and machine learning means that it is possible for testing data to be turned into intelligence in real-time to inform disease control strategies
- Digital technology has long been thought of as a game-changer for many aspects of health care delivery. But digital technology adoption remains slow in most health care organizations due to data security concerns



<https://coronavirus.jhu.edu/map.html>

Radar Horizonte Tecnológico da cadeia do diagnóstico*

Definições: Mapeamento do horizonte tecnológico implica na identificação sistemática de novas e emergentes tecnologias em saúde com potencial para impactar a saúde, os serviços de saúde e/ou a sociedade. Os métodos utilizados também podem identificar tecnologias de saúde que estão se tornando obsoletas (EuroScan International Network, 2019).

Objetivos:

- Identificar produtos estratégicos de futuro e a inclusão da avaliação de horizonte tecnológico.
- Caráter participativo que deve ter cada exercício prospectivo, de modo a envolver todos os atores interessados, desde o início do processo, garantindo os esforços de coordenação, consistência e credibilidade aos resultados.
- Frequência e periodicidade da publicação da lista.

O Art. 33 do Decreto nº 9.795, de 17 de maio de 2019, que aprova a Estrutura Regimental do MS, com as competências de coordenação de ações de monitoramento de tecnologias novas e emergentes no setor da saúde para a antecipação de demandas de incorporação e para a indução da inovação tecnológica e da coordenação de ações de monitoramento e a avaliação da efetividade das tecnologias incorporadas no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS).

Para o mapeamento, contar com o apoio dos Núcleos de Avaliação de Tecnologias em Saúde (NATS) da Rede Brasileira de Avaliação de Tecnologias em Saúde (REBRATS) nas elaborações dos estudos de MHT e EuroScan International Network (Euroscan)

Fonte: Toscas, F., "Abordagens do monitoramento do horizonte tecnológico e prospecção tecnológica em dispositivos médicos" or Approaches to horizon scanning and technological prospecting in medical devices DOI: 10.21115/JBES.v13.n3.p236-41

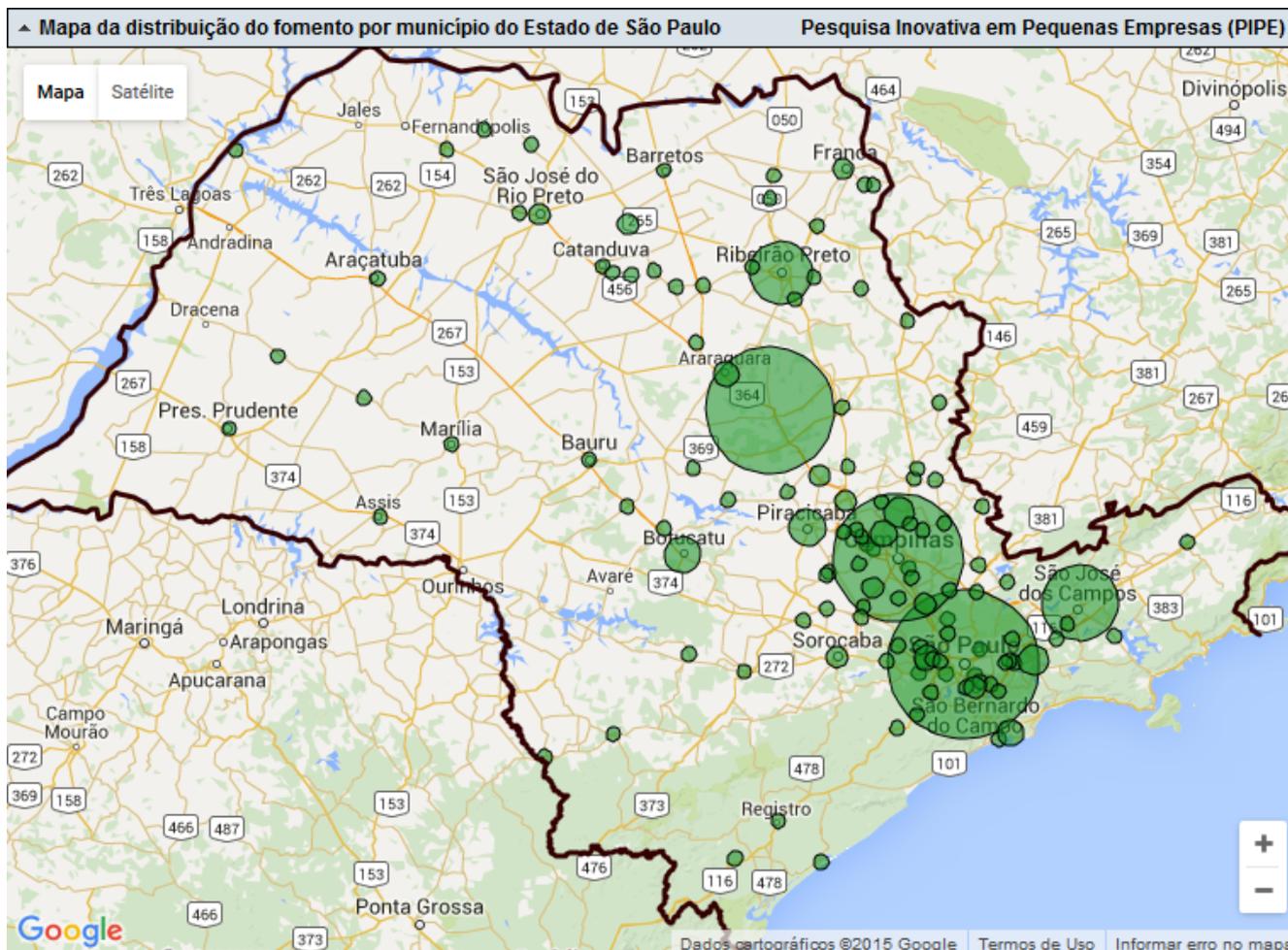
Radare Saúde em Diagnóstico

Definições: O Radar saúde em diagnóstico consiste na construção de uma matriz de produtos oferecidos pelo setor (oferta) x exames realizados (demanda) por município

Objetivos:

- Identificar zonas cinzentas de acesso ao mercado de diagnóstico
- Mapear dados geo referenciados sobre a realização de exames de diagnóstico no país por meio da consolidação de dados de prestadores de serviços e correlação com dados epidemiológicos
- Efetuar previsões quanto à demanda por diagnóstico

Radar Saúde em Diagnóstico



Observatório do Diagnóstico do Brasil

Radar Horizonte Tecnológico

publicação semestral (jan/jul) com um mapa das tecnologias em uso e recém lançadas no mercado / Banco de Dados Regulatórios

Radar Saúde em Diagnóstico

publicação semestral (mar/set), mapa dos dados primários dos exames realizados, geolocalizados, nas redes pública e privada

Rede de Hubs de Inovação

Mapeamento de todos os diferentes Hubs de Inovação e principais projetos = otimização de recursos para atendimento das demandas reais do Mercado

Biobanco

Estruturação ou apoio a iniciativas de criação de biobancos para amostras que viabilizem os Hubs de Inovação

Conclusão

- O novo ambiente de Saúde – rumo ao século XXII
 - Maior integração para uma saúde mais sustentável
 - Com as especialidades = consumo responsável
 - Com fornecedores e pagadores
 - Com todo o Sistema de Saúde
 - TI = Saúde 4.0
 - Liderança
 - Na discussão de evolução do setor = Horizonte Tecnológico
 - Na promoção do acesso à saúde para o Paciente Invisível ao Sistema de Saúde
 - Na revisão dos modelos de promoção da saúde
 - Novos ambientes de Saúde



Obrigado!

Carlos Eduardo Gouvêa

CBDL

cbd@cbd.org.br

www.cbd.org.br



cbd
DIAGNÓSTICO PARA A VIDA