

Agenda Tecnológica Setorial

Telemedicina

REALIZAÇÃO:



PATROCÍNIO GOLD:



PATROCÍNIO:



APOIO:

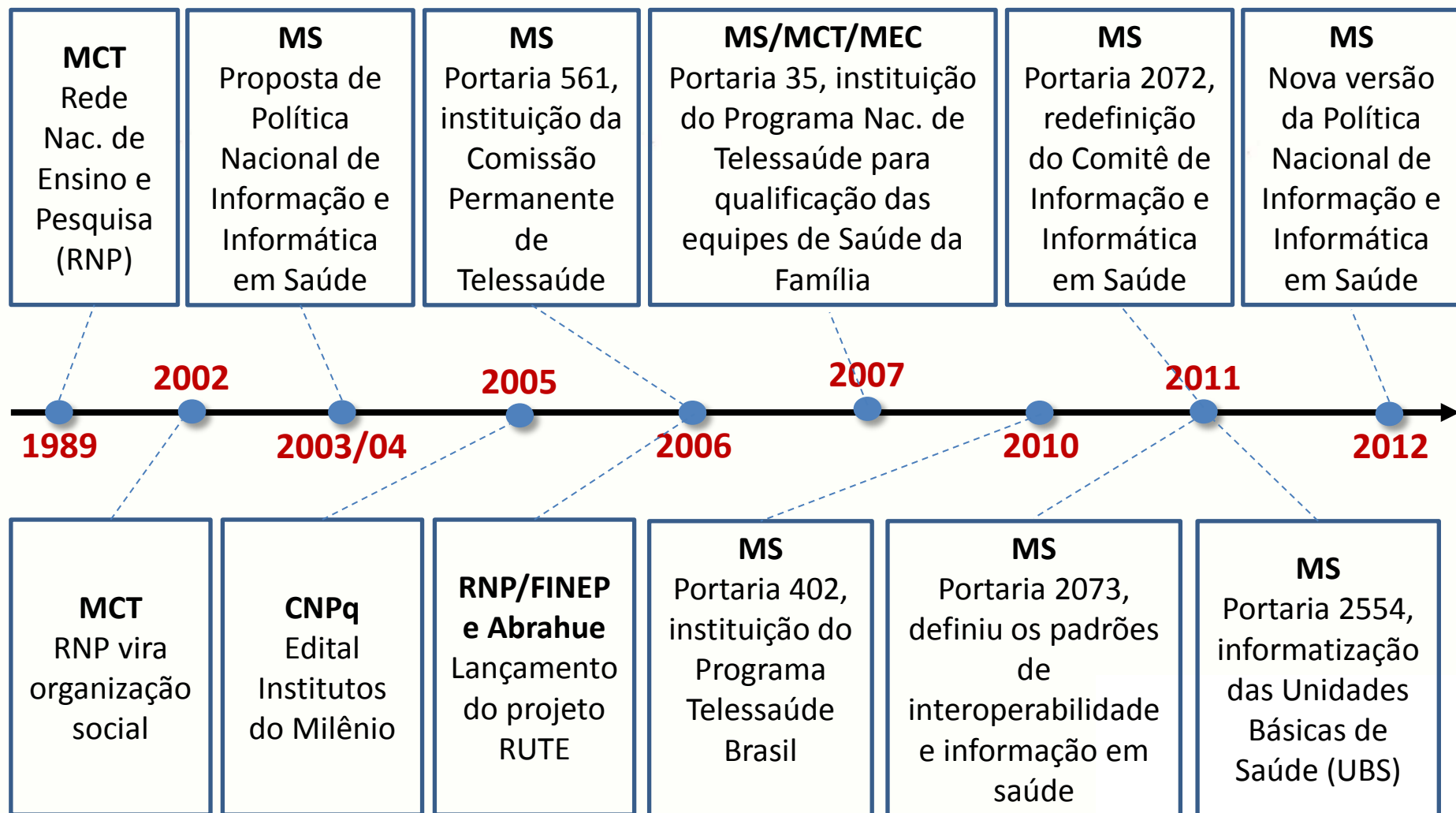




Sumário

- Contextualização
- Por que uma ATS de Telemedicina?
- Escopo da ATS de Telemedicina
- Tendências Tecnológicas Identificadas
- Lista de Tecnologias Emergentes
- Considerações - Panoramas

Iniciativas de Políticas Públicas





Iniciativas Pioneiras

- Minas Telecardio
- Telemedicina USP
- Nutes UFPR
- TelessaúdeRS UFRGS
- Nutes UFPE
- Cyclops (SC)
- Hospital Alemão (AVC)
- Hospital Albert Einstein: apoio a outros hospitais
- HCor : urgências
- ...

Mercado



Potenciais Demandantes



Aspectos Éticos, Normativos e Regulatórios





Por que uma ATS de Telemedicina?

- Desafio epidemiológico
 - Agravos infecto-contagiosos (velhos/novos) e materno-infantis
 - Doenças crônicas, transmissíveis ou não (envelhecimento)
 - Longevidade progressiva (73a, hoje, para 82, em 2030)
 - País de grande área territorial não assistida
-
- A saúde não está mais restrita ao consultório médico
 - Registros Pessoais de Saúde x Registros Eletrônicos de Saúde
 - Aumento conectividade móvel
 - Evolução de *devices* e de tecnologias
 - Maior capilaridade do acesso à internet
 - *Self-tracking*
 - Mudança do “uso da saúde” para uma maneira mais preventiva
 - *Gamification*

Comitê Técnico

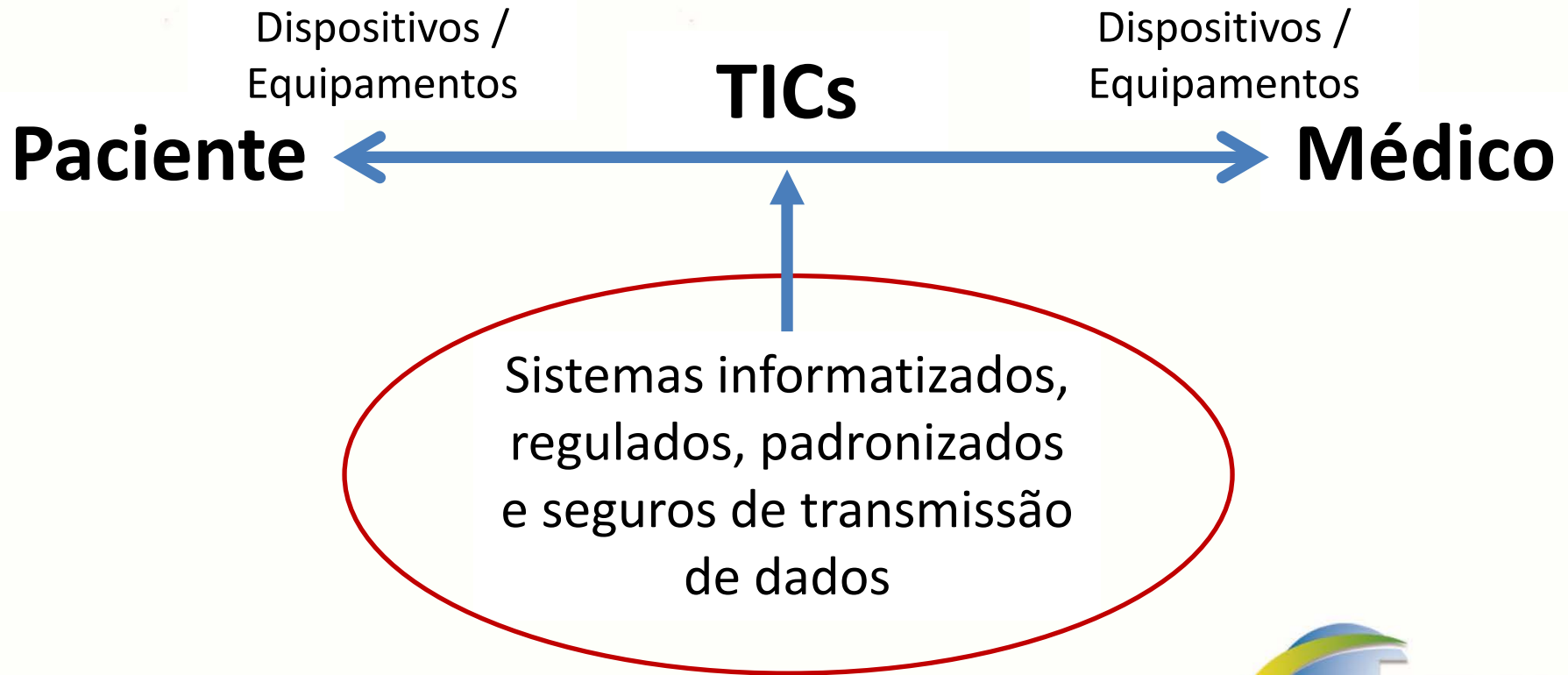
- Erno Harzheim (UFRGS) – Panorama Tecnológico
- José Maldonado (Fiocruz) – Panorama Econômico
- Carlos André Aita Schmitz (UFSM)
- Chao Lung Wen (USP)
- Magdala Novaes (UFPE)
- Marco Aurelio Benedetti (UFPE)
- Mário Antônio Ribeiro Dantas (UFSC)
- Olga Bellon (UFPR)
- Renato Minelli Figueira (UFMG)
- Valter Roesler (UFRGS)

Conceito adotado na ATS

Fonte: Adaptado de José Maldonado (2015)

Aspectos enfocados	OMS	ATA	UE	DeCS	CFM
Tecnologias da informação e comunicação	S	S	S	S	S
Distância entre os envolvidos	S	S	S	S	-
Profissionais da saúde	S	-	S	-	-
Finalidades enfocadas	<ul style="list-style-type: none">• Troca de inform.• Diagnóstico• Tratamento• Prevenção• Pesquisa• Avaliação• Educação continuada	<ul style="list-style-type: none">• Troca de inform.• Melhorar o estado de saúde do paciente	<ul style="list-style-type: none">• Troca de inform.• Prevenção• Diagnóstico• Tratamento• Acompanh. de pacientes	<ul style="list-style-type: none">• Consulta• Diagnóstico	<ul style="list-style-type: none">• Assistência• Educação• Pesquisa

Escopo da ATS de Telemedicina





A person wearing a white lab coat is seated in a black office chair, facing a desk. On the desk, there is a large monitor displaying a video call interface with two participants. A smaller monitor is visible to the left of the main monitor. A webcam is mounted on top of the large monitor. A black power supply unit or similar device is on the floor under the desk. The background is a plain white wall.

[illegible]



Tendências Tecnológicas Identificadas

- **Tecnologias para cuidado de idosos:** sensores de presença ligados a centrais de monitoramento a distância
- **Tecnologias que permitam teleconsulta:** robôs que integrem videoconferência e múltiplos dispositivos biomédicos
- **Tecnologias baseadas na ‘Internet das Coisas’:** como dispensadores eletrônicos de medicamentos ligados a dispositivo de aviso aos pacientes e demais tecnologias que evoluam para ‘*smart homes*’ e ‘*smart hospitals*’
- **Tecnologia para simulação de interatividade humana:** robôs interativos para pessoas idosas ou pessoas portadoras de transtorno mental a fim de estimular comunicação e cognição
- **Tecnologias ‘vestíveis’:** dispositivos *wearable* de monitoramento de sinais vitais e de medidas bioquímicas ou de parâmetros clínicos

Lista de Tecnologias Emergentes

Áreas Tecnológicas	Tecnologias Emergentes
1. Tecnologias Transversais	7
2. Tecnologias de Suporte Assistencial e Apoio a Processos Regulatórios e Logísticos	4
3. Telediagnóstico	6
4. e-Care: Atenção ao Paciente/Melhoria da Qualidade de Vida	12
5. Atividades Educacionais	5
TOTAL	34



Tecnologias Emergentes - Exemplos

- **Tecnologias de suporte assistencial e apoio a processos regulatórios e de logística de serviços de saúde**
 - Uso de ferramentas para registro e análise de dados georeferenciados, em tempo real aplicado à estruturação de grandes bancos de dados secundários em saúde (procedimentos, internações, custos), visando subsidiar tanto o planejamento na saúde, como os algoritmos de apoio à decisão médica, e a pesquisa clínica.
- **Telediagnóstico**
 - Uso de software multiplataforma de telediagnóstico envolvendo diferentes tipos de sinais (dados, áudio, vídeo e imagens), com mecanismos de segurança e confidencialidade, aplicados a redes de serviços de saúde (unidades básicas, hospitais, homecare), visando à descentralização de métodos diagnósticos regulados por protocolos clínico-assistenciais.



Tecnologias Emergentes - Exemplos

- **e-Care: atenção ao paciente/ melhoria da qualidade de vida**
 - Uso de dispositivos e sensores para captação e biomonitoramento de sinais vitais (integrados a sistemas de telemedicina), aplicados a pessoas em seu domicílio, unidades básicas de saúde ou grandes hospitais, visando o acompanhamento e/ou monitoramento remoto de pessoas/pacientes.
- **Atividades Educacionais**
 - Uso de objetos digitais de aprendizagem, incluindo simuladores, e-books interativos, realidade virtual, realidade aumentada, jogos, etc. aplicado ao ensino em saúde, incluindo educação a distância e repositório de conhecimento (laboratório de habilidades) visando a potencialização do processo de ensino-aprendizagem



Tecnologias Emergentes - Exemplos

- **Tecnologias transversais aos quatro eixos**
 - Uso de sistemas síncronos, multiplataformas e interoperáveis (com e sem vídeo), integrados a registros eletrônicos de saúde aplicados em ambientes eletivos onde não há situação crítica de transmissão de dados visando à colaboração e melhoria da qualidade da troca de informações de saúde em locais com baixa conectividade.



Considerações - Panoramas

- Financiamento
- Tempo
- RH
- Cultura
- Infraestrutura
- Confidencialidade e segurança dos sistemas de Telemedicina
- Legislação proibitiva



Obrigado!

Rodrigo Alves Rodrigues

Analista de Desenvolvimento
Tecnológico e Inovação



rodrigo.rodrigues@abdi.com.br

(61) 3962-8541

Participe do projeto!
Consulta Estruturada
Outubro/2015

REALIZAÇÃO:



PATROCÍNIO GOLD:



PATROCÍNIO:



APOIO:

