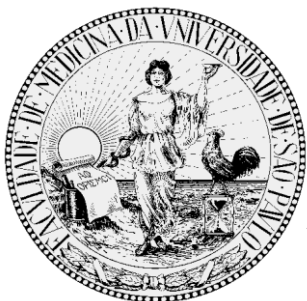




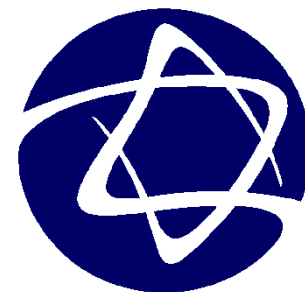
# Radioterapia no Brasil

“Lei dos 60 dias”



**Eduardo Weltman**

Sociedade Brasileira de Radioterapia  
Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo  
Hospital Israelita Albert Einstein



# **Demandas e Prioridades da Radioterapia no Brasil**

- **Quantidade e Distribuição dos Aparelhos**
- **Remuneração e Qualidade dos Tratamentos**

# **Demandas e Prioridades da Radioterapia no Brasil**

- **Quantidade e Distribuição dos Aparelhos**
- **Remuneração e Qualidade dos Tratamentos**

# **Demanda Populacional por Radioterapia**

***“A Organização Mundial de Saúde  
recomenda uma máquina de megavoltagem  
para cada 250.000 a 300.000 habitantes”***

# Aparelhos de Megavoltagem no Brasil – 2015



	Sudeste	Sul	Nordeste	Norte	Centro-Oeste
■ Co (60)	27	8	8	3	2
■ Aceleradores	179	56	45	10	19
■ HDR	83	23	18	18	8
■ LDR	21	0	0	0	0

**Total: 357 aparelhos de megavoltagem**

**Disponibilidade / 300.000 habitantes:**

- Norte: 0,23
- Nordeste: 0,28
- Centro-Oeste: 0,41
- Sudeste: 0,75
- Sul: 0,66

• **Brasil: 0,54**

[www.ibge.gov.br](http://www.ibge.gov.br) – estimativa populacional para 2014

Modificado de Maria Helena Marechal – CNEN – Congresso Brasileiro de Radioterapia 2015

# Aparelhos à Disposição do SUS

## 2015\*

	Aparelhos Disponíveis para pacientes SUS	Aparelhos 300.000 habitantes SUS (80% do Atendimento)
Norte	9	0,19
Nordeste	57	0,36
Centro-oeste	14	0,35
Sudeste	135	0,61
Sul	55	0,71

## 2017\*\*

**Brasil**

**269**

**0,50**

**286 aparelhos**

# Aparelhos à Disposição do SUS

- À disposição não quer dizer dedicado
- Com a crise econômica o percentual de pacientes dependentes do SUS aumentou
- Nem todos aparelhos funcionam com carga máxima
- As indicações de radioterapia não são padronizadas

# **Demanda por Radioterapia no Brasil**

## **Previsão de Máquinas por Incidência – 2015**

<b>Estimativa de casos de câncer / ano</b>	<b>540.000*</b>
<b>Pacientes precisando de radioterapia (60% da incidência)</b>	<b>324.000</b>
<b>Número de máquinas necessárias (600 pacientes / ano / máquina*)</b>	<b>540</b>
<b>Máquinas necessárias para o SUS (80% dos casos)</b>	<b>432</b>
<b>Máquinas disponíveis para o SUS</b>	<b>269 (62%)</b>



# **Demanda por Radioterapia no Brasil**

## **Previsão de Pacientes por Incidência – 2015**

<b>Estimativa de casos de câncer / 2015</b>	<b>540.000*</b>
<b>Pacientes precisando de radioterapia (60% da incidência)</b>	<b>324.000</b>
<b>Pacientes SUS (80% dos casos)</b>	<b>259.200</b>
<b>Número de pacientes tratados pelo SUS em 2015</b>	<b>145.180** (56%)</b>

\*Estimativa Ministério da Saúde

\*\*Dados Ministério da Saúde referentes a 2015 – Fórum Oncoguia em 28/04/16

# **Demanda por Radioterapia no Brasil – 2015**

- A incidência de 540.000 casos-ano inclui tumores de pele**
- O diagnóstico de câncer não é de notificação compulsória, o que faz supor existir um contingente de pacientes não contabilizado**
- O subdiagnóstico e diagnóstico em fases avançadas ainda são fatos no Brasil**
- As filas existem, especialmente nas áreas com difícil acesso aos serviços de radioterapia**

# **Programa 80 Aceleradores Lineares**

## **Portaria nº 931 de 10 de maio de 2012**

- **Plano extremamente bem elaborado**
- **Distribuição geográfica adequada**
- **Concorrência bem conduzida (final dezembro 2013)**
- **Implantação de fábrica de aparelhos**
- **Barateamento de preços**
- **Planejamento de ensino**

**Programa 80 Aceleradores Lineares**  
**Portaria nº 931 de 10 de maio de 2012**  
**Andamento do Projeto – Informe Agosto 2017**

<b>Aparelhos instalados e funcionando</b>	<b>4</b>
<b>Obras iniciadas e em andamento</b>	<b>8</b>
<b>Obra iniciada e paralisada</b>	<b>2</b>
<b>Aguardando ordem de serviço</b>	<b>3</b>
<b>Projetos em elaboração de termo de referência</b>	<b>18</b>
<b>Licitações em reanálise</b>	<b>22</b>
<b>Solicitação Suspensas</b>	<b>11</b>
<b>Solicitações Excluídas</b>	<b>13</b>
<b>Total</b>	<b>81</b>

# Programa 80 Aceleradores Lineares

Portaria nº 931 de 10 de maio de 2012

## Previsão Início Atendimento - Apresentação Agosto 2017

	Funcionando	2017	2018	2019	Total
<b>Norte</b>	-	-	2	3	5
<b>Nordeste</b>	3	2	3	9	17
<b>Centro-Oeste</b>	-	1	-	6	7
<b>Sudeste</b>	-	2	3	17	22
<b>Sul</b>	1	-	9	8	18
<b>Excluídos</b>	-	-	-	-	10
<b>Negociação</b>	-	-	-	-	2
<b>Total</b>	4	5	17	43	69 / 81

# **Radioterapia no Brasil**

## **Problemas em 2017**

- **Ao redor de 40% dos pacientes com câncer no Brasil que deveriam receber radioterapia pelo SUS não o fazem**
- **Subdiagnóstico e subtratamentos prévios à radioterapia**
- **Impossível estimar qual o tempo que se leva entre o diagnóstico e a radioterapia (tratamentos “substitutivos” enquanto se espera a radioterapia)**
- **Distribuição geográfica dos aparelhos muito heterogenia**
- **Projeto das 80 máquinas: Visão paternalista / Apenas com tecnologia básica incorporada**

# **Radioterapia no Brasil**

## **Sugestões para melhorar performance em 2017**

- **Otimizar a atenção aos pacientes SUS nos serviços disponíveis através de protocolos de conduta**
- **Contratar serviços de terceiros que esteja dispostos a atender SUS**
- **Acelerar o projeto das 80 máquinas, tornando-o mais atrativo aos beneficiários do mesmo**
- **Rever a remuneração da radioterapia segundo normas científicas e estabelecer um gatilho**

# **Demandas e Prioridades da Radioterapia no Brasil**

- **Quantidade e Distribuição dos Aparelhos**
- **Remuneração e Qualidade dos Tratamentos**



## Variação dos Custos: Agosto 2010 – Maio 2017

### Subfinanciamento da Saúde Pública

	<b>Agosto/10</b>	<b>Maio/17</b>	<b>Aumento</b>
<b>Salário Mínimo</b>	<b>R\$ 510,00</b>	<b>R\$ 937,00</b>	<b>83,7%</b>
<b>IPCA / INPC</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>55%</b>
<b>Dólar</b>	<b>R\$ 1,76</b>	<b>R\$ 3,27</b>	<b>86%</b>
<b>Índice SBRT</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>98%*</b>

\*Reajuste necessário para cobrir os nossos custos cientificamente determinados

**Reajuste na Remuneração da Radioterapia pelo SUS: 0%**

# Hipofracionamento

- **Fracionamento convencional:**

- Dose-dia: 1,8 Gy a 2,5 Gy
- Dose Total: > 60 Gy

- **Hipofracionamento:**

- Dose-dia: > 2,5 Gy
- Menos frações
- < Tempo Total de Tratamento
- << Tempo de Máquina
- Otimização do uso dos Aparelhos

# Hipofracionamento

Trata mais pacientes  
por aparelho...



# Hipofracionamento

- **Planejamento:**

- **Computadorizado**

- **IMRT / VMAT**

- **Prótons**

- **Tratamento:**

- **IGRT**

# **Radioterapia no Brasil**

## **Problemas em 2017**

- **Remuneração insuficiente / Repasse complicado**
- **Falta de atratividade para a incorporação de novas máquinas, mesmo doadas**
- **Sucateamento dos aparelhos a serviço do SUS**
- **Hipofracionamento poderia aliviar a demanda, mas a necessidade de melhora técnica atrapalha a sua implementação**
- **Problemas no reconhecimento dos avanços tecnológicos pelo SUS: o investimento em tecnologia tem que ser remunerado**

# **Radioterapia no Brasil**

## **Sugestões para Melhorar o Performance em 2017**

- **Reajuste emergencial da remuneração**
- **Direcionar o pagamento diretamente aos Serviços de Radioterapia, sem intermediários (verba “carimbada”)**
- **Reconhecer a incorporação de tecnologia permitindo e incentivando tratamentos hipofracionados nos serviços capacitados**

# **Radioterapia no Brasil**

## **Sugestões para Melhorar o Performance em 2017**

- **Acelerar a mudança da forma de remuneração da radioterapia sob forma de “pacotes” e com valores escalonados segundo tecnologia instalada (Estudo já feito com métricas cientificamente estabelecidas. Portaria já elaborada e ainda não publicada pela SAS)**
- **Alocar verba para aumento do dispêndio anual dos atuais R\$ 400.000,00 para R\$ 620.000,00 (FAEC?)**
- **Introduzir um programa de Selo de Qualidade, incentivando e remunerando a incorporação de tecnologias**

# Obrigado!



[eweltman@einstein.br](mailto:eweltman@einstein.br)

