



INSTITUTO DE ORTOPEdia E TRAUMATOLOGIA
"PROF. F. E. GODOY MOREIRA"
IOT – HCFMUSP



SAÚDE E
MOBILIDADE URBANA

ENG. TOMAZ PUGA LEIVAS

SAÚDE E MOBILIDADE URBANA

SUMÁRIO

- **Saúde – situação atual e perspectivas**
- **Problemas**
- **Necessidades**
- **Riscos**



SAÚDE

SITUAÇÃO ATUAL E PERSPECTIVAS

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE – OMS

BRASIL – IBGE – DATASUS

IOT-HCFMUSP

PERSPECTIVAS

- Envelhecimento (↑ pessoas idosas)
- ↑ doenças crônicas → ↑ incapacidades
- Urbanização: ↑ população periferia
- ↑ frota de veículos
- ↓ velocidade média
- ↑ frota motocicletas (bicicletas?)
- ↑ traumatismos

ENVELHECIMENTO

ESTIMATIVA DE VIDA AO NASCER

- **1900 - ~46 anos (Mundo - OMS)**
- **2025 - ~72 anos (Mundo - OMS)**
- **2008 - 72,7 anos (Brasil - IBGE)**
- **2050 - ~81 anos (Brasil - IBGE)**

População acima de 60 anos (OMS):

- **2000 - 610 milhões de idosos**
- **2025 - ~1,1 bilhão de idosos**

População acima de 60 anos (Brasil):

- **2000 - 14,5 milhões de idosos**
- **2019 - 219 milhões (máximo)**
- **2025 - ~40 milhões de idosos**
- **2050 - 30% idosos**

(215 milhões / 64 milhões de idosos)

IDOSOS

- **↑** problemas motores (**↓** força, **↓** velocidade, **↓** adaptação ao piso, etc)
- **↓** equilíbrio
- **↑** incapacidades (**↓** visão, etc)
- **↓** velocidade de reação
- **↑** risco de traumatismo:
 - **atropelamento**
 - **quedas em ruas e calçamentos**
 - **acidentes de trânsito**

PRINCIPAIS CAUSAS DE INTERNAÇÃO

AMBULATÓRIO

DOENÇAS E PROBLEMAS

- DOENÇAS CRÔNICAS –

(alimentação inadequada, inatividade física e tabaco)

PRONTO-SOCORRO

(urgência / emergência)

CAUSAS EXTERNAS DE MORBIDADE E MORTALIDADE

- ACIDENTES E TRAUMATISMOS –

(trânsito, álcool e violência urbana)



**DADOS DA ORGANIZAÇÃO
MUNDIAL DA SAÚDE
OMS - 2005**

Doenças Crônicas



**Principal causa
de incapacidade e de óbito**



Pessoas com idade abaixo de 70 anos

- **As doenças crônicas são responsáveis por 60% das mortes mundiais**



- **80% das mortes por doenças crônicas ocorrem entre os pobres**



- Os principais fatores de risco são a **alimentação inadequada**, o **sedentarismo** (inatividade física) e o **fumo** (tabaco, cigarro)

- **Se eliminarmos os principais fatores de risco das doenças crônicas, eliminaremos 80% das doenças cardíacas, dos derrames (AVC) e do diabetes tipo 2 e 40% dos cânceres poderão ser prevenidos**





- Um bilhão de pessoas estão com peso acima do normal e serão 1,5 bilhão até 2015

- 22 milhões de crianças até 5 anos estão com peso acima do normal





- **0 Tabaco (cigarro) causa , no mínimo, 5 milhões de mortes a cada ano**



- **17 milhões de pessoas morrerão prematuramente este ano**

**Traumatismos
Acidentes de Trânsito**



**Principal causa
de incapacidade e de óbito**



Pessoas com idade entre 13 e 50 anos



- **1,2 milhões mortos em acidentes de trânsito /ano**
- **50 milhões são lesados ou incapacitados /ano**

- **Metade, são vítimas vulneráveis (pedestres, ciclistas e motociclistas)**

- **Custa 4% do PNB do país**





BRASIL

**GUERRA DO VIETNÃ
(10 ANOS)**



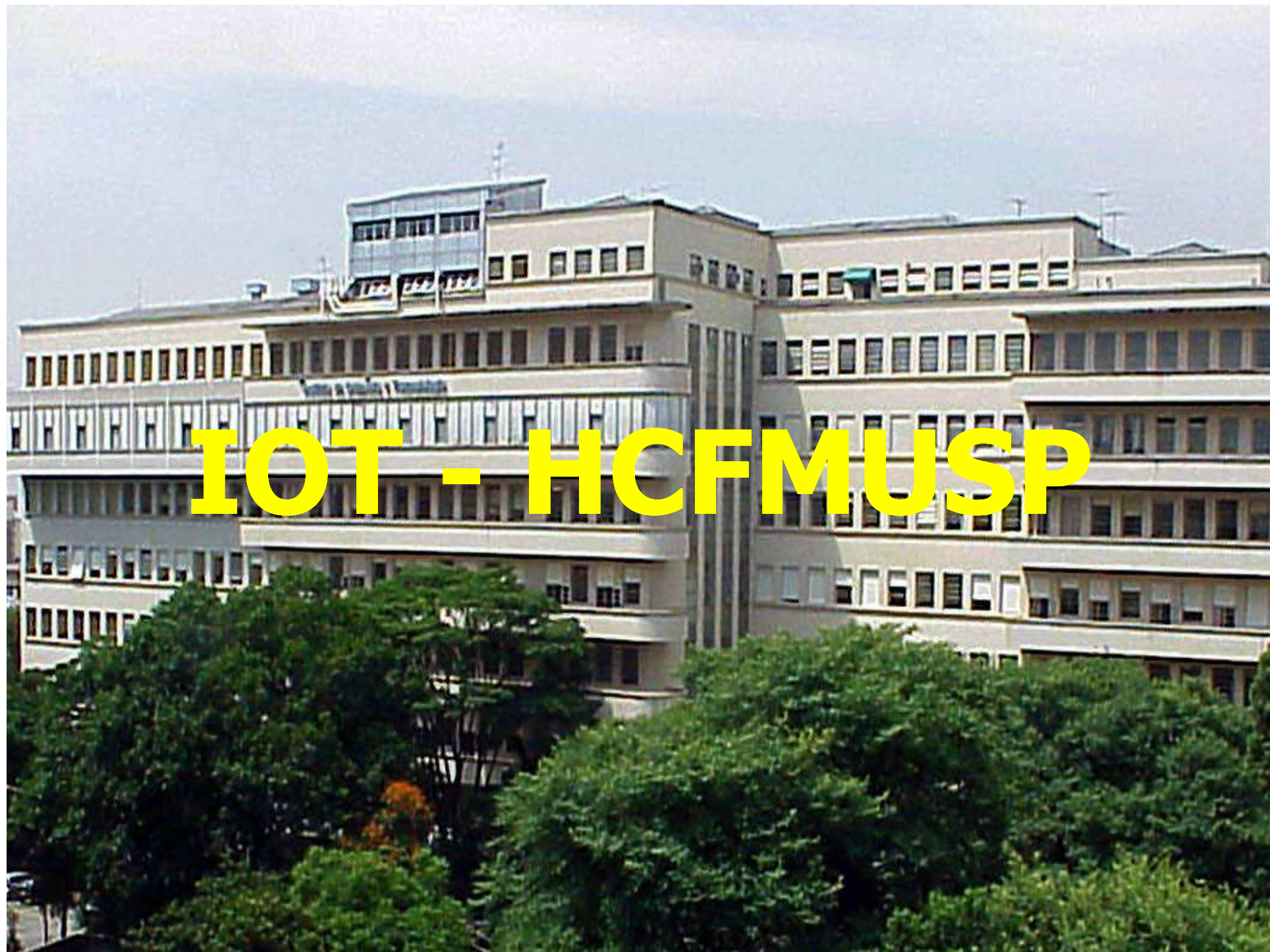
**40.000 SOLDADOS AMERICANOS
MORTOS**

**TRÂNSITO NO BRASIL
(1 ANO)**



**50.000 MORTOS/ANO – RECORDE
~20.000 MORTOS/ANO – ATUALMENTE**

Código de Trânsito LEI Nº 9.503, DE 23 DE SETEMBRO DE 1997



IOT - HCFMUSP

CAUSAS DE INTERNAÇÃO IOT-HCFMUSP

**AMBULATÓRIO
DOR, DOENÇAS CRÔNICAS E
PROBLEMAS**

(doenças incapacitantes - não mortais - ~30%)

**PRONTO-SOCORRO
TRAUMATISMOS / ACIDENTES**

(urgência / emergência - ~70%)

ACIDENTES DE TRÂNSITO

ATROPELAMENTOS

COLISÕES (CHOQUE DE VEÍCULOS)

ACIDENTES COM MOTOCICLETAS

ACIDENTES COM BICICLETAS

45% das internações do Pronto-Socorro

QUEDAS

QUEDAS DE LAGES (CONSTRUÇÕES)

ACIDENTES DOMÉSTICOS

ACIDENTES DE TRABALHO

**ACIDENTES EM VIAS URBANAS
(CALÇADAS E RUAS)**

15% das internações do Pronto-Socorro

ATENDIMENTOS

IOT-HC-FMUSP

(1/5/2009 a 1/5/2010)

PRONTO-SOCORRO

(urgência / emergência)

~30.000

ATENDIMENTOS

IOT-HC-FMUSP

(1/5/2009 a 1/5/2010)

- **2.200 quedas do mesmo nível**
(~1.000 quedas em vias urbanas)
- **300 atropelamentos**
- **80 acidentes com ciclistas**
- **550 acidentes com motociclistas**
(150 internados para cirurgia; 98 graves)

PROBLEMAS



PROBLEMAS

SAÚDE

- ↑ **doenças crônicas e traumatismos**
- ↑ **osteoporose**
(“doença do envelhecimento”)
- ↑ **ocorrência de fraturas**
- ↑ **incapacitados e cadeirantes**
(mobilidade reduzida)

PROBLEMAS

MOBILIDADE URBANA

- **Transporte individual x coletivo**
- **Veículos x pedestre**
- **Adequação e conservação de calçamento e equipamentos urbanos**
- **Prevenção e orientação**

NECESSIDADES



FATOR CRÍTICO

VÍTIMAS VULNERÁVEIS

- **Pedestres**
- **Ciclistas**
- **Motociclistas**

NECESSIDADES

- **Legislação**
- **Educação / orientação**
- **Prevenção**
- **Infra-estrutura: vias e equipamentos urbanos → segurança e acessibilidade (planejamento e normas técnicas)**



NECESSIDADES

- **Manual de orientação para a construção, a conservação e a manutenção de calçamentos:**

- **legislação**

- **normas técnicas**

- (ABNT NBR 9050 Acessibilidade à edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos; outras)

- **Programas regionais de adequação do calçamento urbano**

ESTRATÉGIAS

PRIORIDADES

- Legislação / Educação
- Recursos / Dinheiro

RISCOS



PROCESSOS CÍVEIS

INDENIZAÇÃO –

RESPONSABILIDADE CÍVIL

- **“RESPONSABILIDADE CIVIL DO MUNICIPIO. QUEDA DE PEDESTRE EM BURACO DE CALÇADA EM CORREDOR DE ONIBUS, COM FRATURA DE TORNOZELO. FALTA DO SERVIDO PELA AUSENCIA DE CONSERVACAO E FISCALIZACAO DAS CALÇADAS E VIAS PUBLICAS. LUCROS CESSANTES NAO COMPROVADOS.**
- **A autora da ação transitava pela calçada quando sofreu queda em razão de lajotas soltas. Obteve procedência no pedido de reparação de danos sendo improvido o recurso do município.**
- **Santa Maria / RS - Porto Alegre, 24 de agosto de 2005 – Relator Des. Odone Sanguiné - Des. Luís Augusto Coelho Braga (Presidente e Revisor) - De Acordo. Desa. Marilene Bonzanini Bernardi - De acordo.**
- **Des. Luís Augusto Coelho Braga - Presidente - Apelação Cível nº 70011921673, Comarca de Santa Maria: "1º apelo improvido e 2º apelo provido. unânime."**
- **Julgador(a) de 1º Grau: Eliane Garcia Nogueira**
- **Lesão leve**
- **Sentença STJ: condenado ao pagamento de R\$ 3.000,00 por danos materiais, morais, atualização pelo IGP-M, juros moratórios e custas do processo**
- **(Apelação Cível nº 599175486, Nova Câmara Cível, Tribunal de Justiça do RS, Relator: Rejane Maria Dias de Castro Bins, Julgado em 31/05/2000)**



**INSTITUTO DE ORTOPEDIA E TRAUMATOLOGIA
"PROF. F. E. GODOY MOREIRA"
COMISSÃO DE PROJETOS**



tomazpuga@hcnet.usp.br