



Secretaria de Estado de Saúde de Minas Gerais

Escola Nacional de Saúde Pública



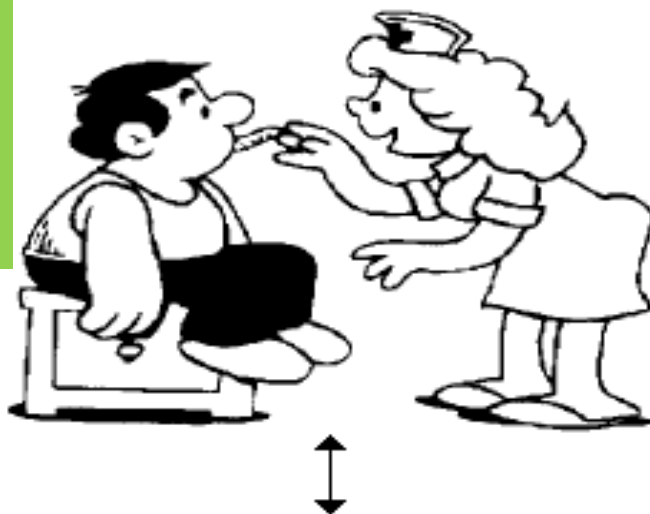
ESTUDO DE CARGA DE DOENÇAS EM MINAS GERAIS

Introdução, metodologia e aplicações

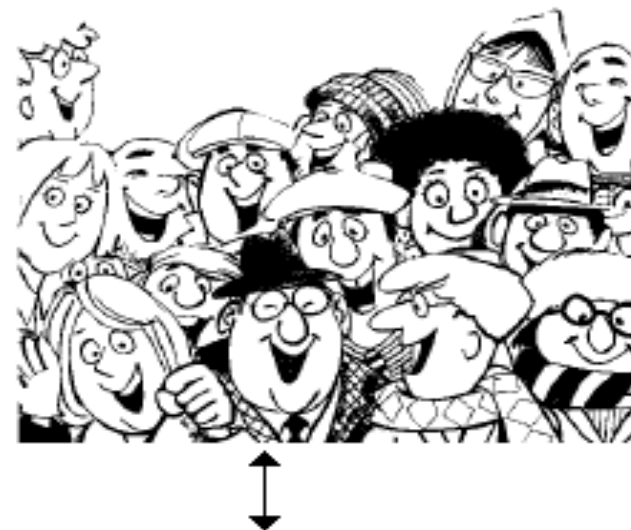
*Subsecretaria de Vigilância em Saúde
Superintendência de Epidemiologia
Coordenadoria de Doenças e Agravos não Transmissíveis*

Clínica X Epidemiologia

Diagnóstico Clínico



Diagnóstico Comunitário



Objetivo

Curar a doença da pessoa

Melhorar o nível de saúde da comunidade

Informação necessária

Histórica clínica
Exame físico
Exames complementares

Dados sobre a população
Doenças existentes
Causas de morte
Serviços de saúde, etc.

Tipo de diagnóstico

DIAGNÓSTICO INDIVIDUAL

DIAGNÓSTICO COMUNITÁRIO

Plano de ação

Tratamento
Reabilitação

Programas de saúde prioritários

Avaliação

Acompanhamento clínico (melhora/cura)

Mudanças no estado de saúde da população

Fonte: * Adaptado de Vaughan & Morrow(1992).



Em Epidemiologia

Prevalência

- Número de eventos ou casos (morte, doença, fator) ocorridos em uma população por local e período tem tempo

Incidência acumulada

- Número de eventos ou casos novos ocorridos em uma população por local e tempo

Densidade (taxa) de incidência

- Número de casos ou eventos por unidade de **PESSOA-TEMPO**

Indicadores-Resumo

Produto
Interno Bruto
ou PIB

Índice de
massa corporal
- IMC

Índice de
Desenvolvimento
Humano ou IDH

Índice de
inflação
mensal

Functional
Independence
Mobility -
FIM

Índice de
Glaslow



Secretaria de Estado de Saúde de Minas Gerais

Escola Nacional de Saúde Pública



Informações sobre mortalidade são importantes, porém insuficientes para avaliar o estado real de saúde de uma população
(Murray, 1994; Schramm, 2004)

*Subsecretaria de Vigilância em Saúde
Superintendência de Epidemiologia
Coordenadoria de Doenças e Agravos não Transmissíveis*



Secretaria de Estado de Saúde de Minas Gerais

Escola Nacional de Saúde Pública



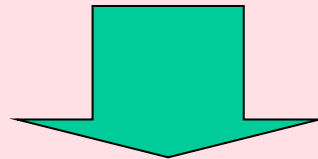
Segundo:

**MURRAY, Christopher JL &
LOPEZ, Alan D (ed.). The Global Burden
of Disease. Boston, Harvard, WHO, World
Bank, 1996.**

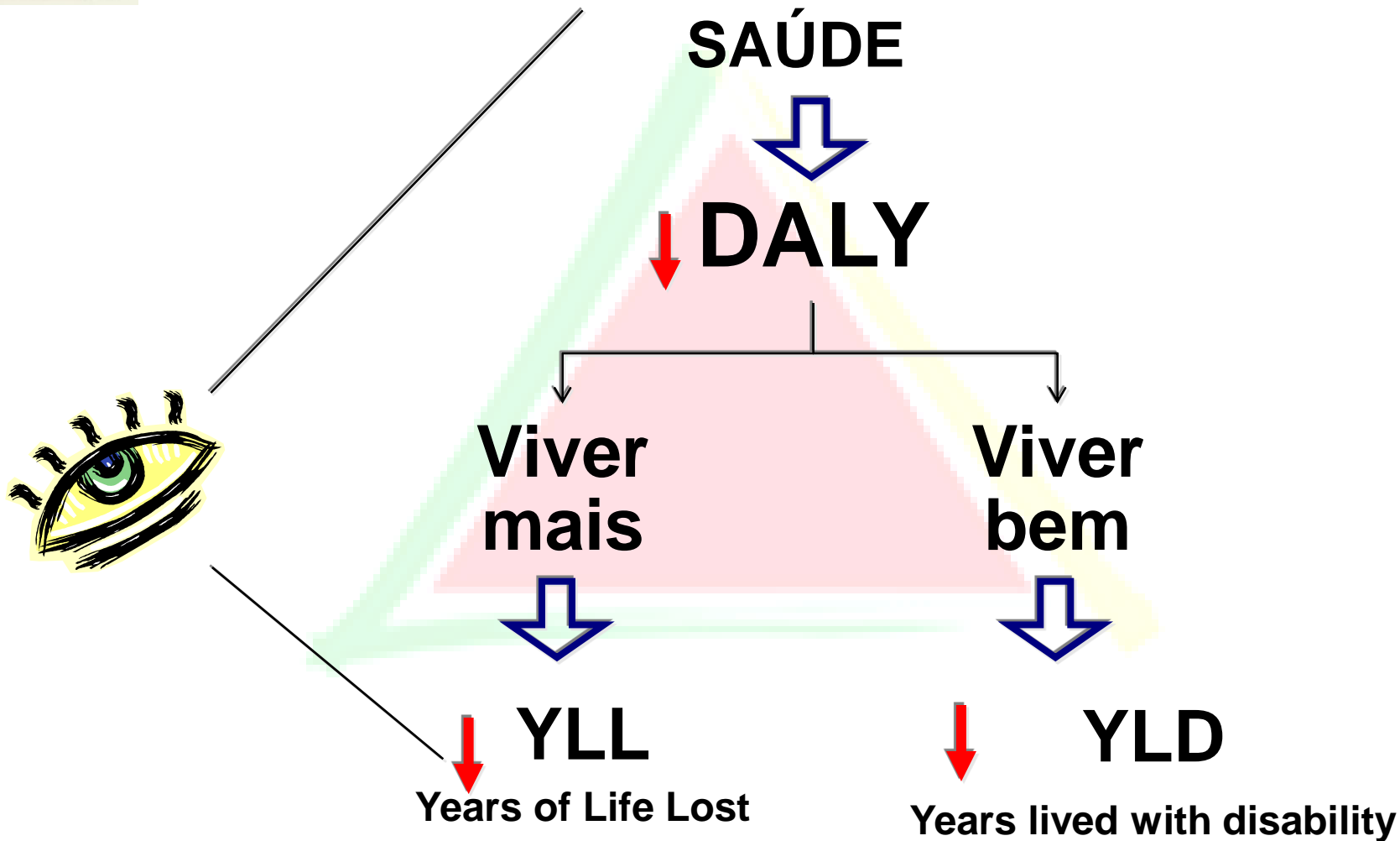
*Subsecretaria de Vigilância em Saúde
Superintendência de Epidemiologia
Coordenadoria de Doenças e Agravos não Transmissíveis*



**Estudo da Carga de Doença quantifica,
simultaneamente, o impacto
mortalidade e morbidade na
população**



**Anos Potenciais de Vida Perdidos
Ajustados para Incapacidades
(*DALY* = *Disability - Adjusted Life Years*)**



Unidade de medida do DALY

Disability Adjusted Life Year (DALY)

1 DALY = 1 ano de vida sadia perdido



A Unidade de medida é, portanto,

TEMPO



Anos Potenciais de Vida Perdidos (APVP) ou Anos Potenciais de Vida Produtiva Perdidos (APVPP)

Perda até: **65** ou **70** anos

Nos estudos de GBD, utiliza-se

EXPECTATIVA DE VIDA

para cada grupo etário



Secretaria de Estado de Saúde de Minas Gerais

Escola Nacional de Saúde Pública



Ainda nos Estudos de GBD você também utiliza:

Taxa de desconto

Função de Ponderação de Idade

Principal Diferença DALY x APVP

Combina a Morbimortalidade

*Subsecretaria de Vigilância em Saúde
Superintendência de Epidemiologia
Coordenadoria de Doenças e Agravos não Transmissíveis*

Ranqueamento YLL & YLD

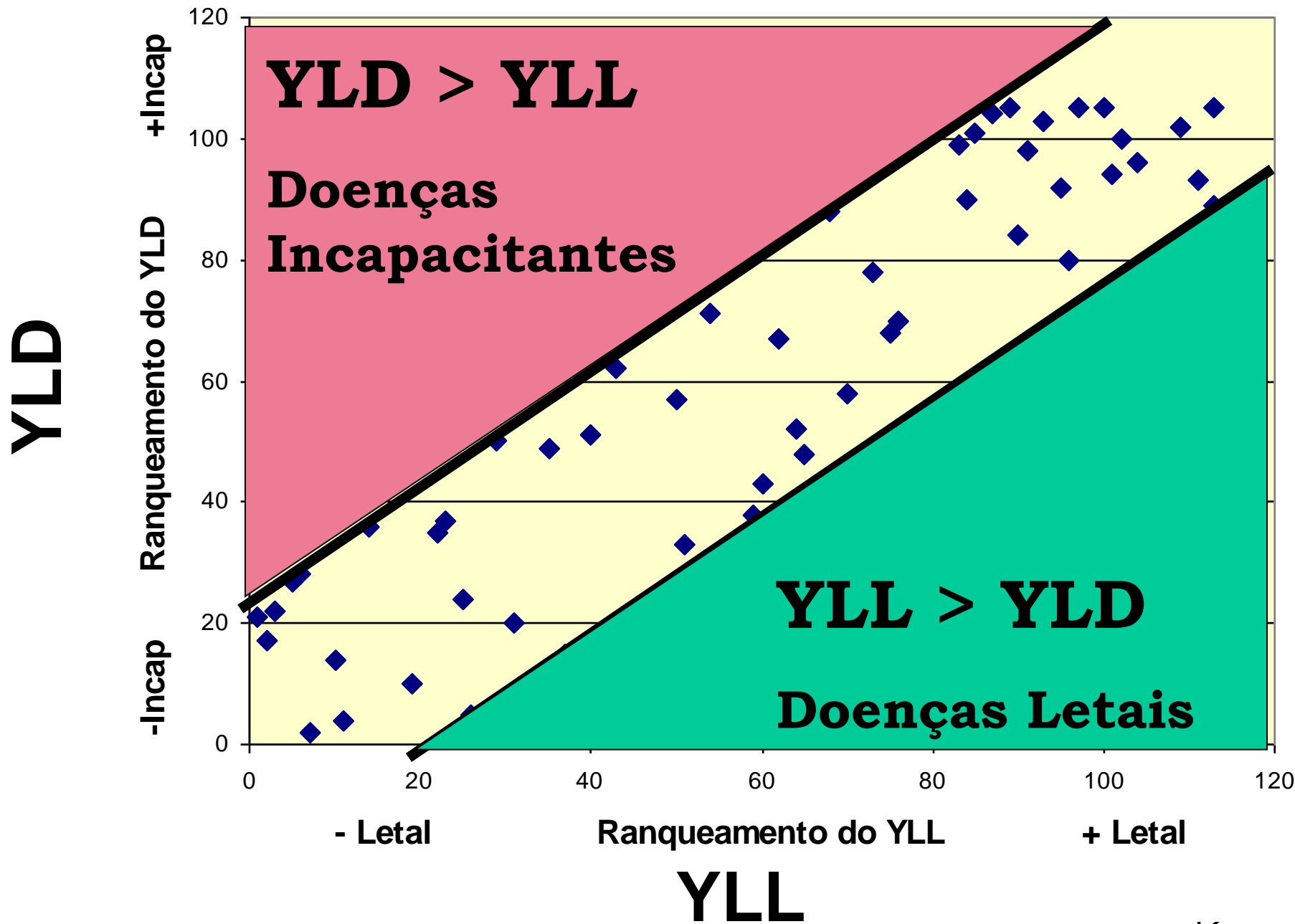
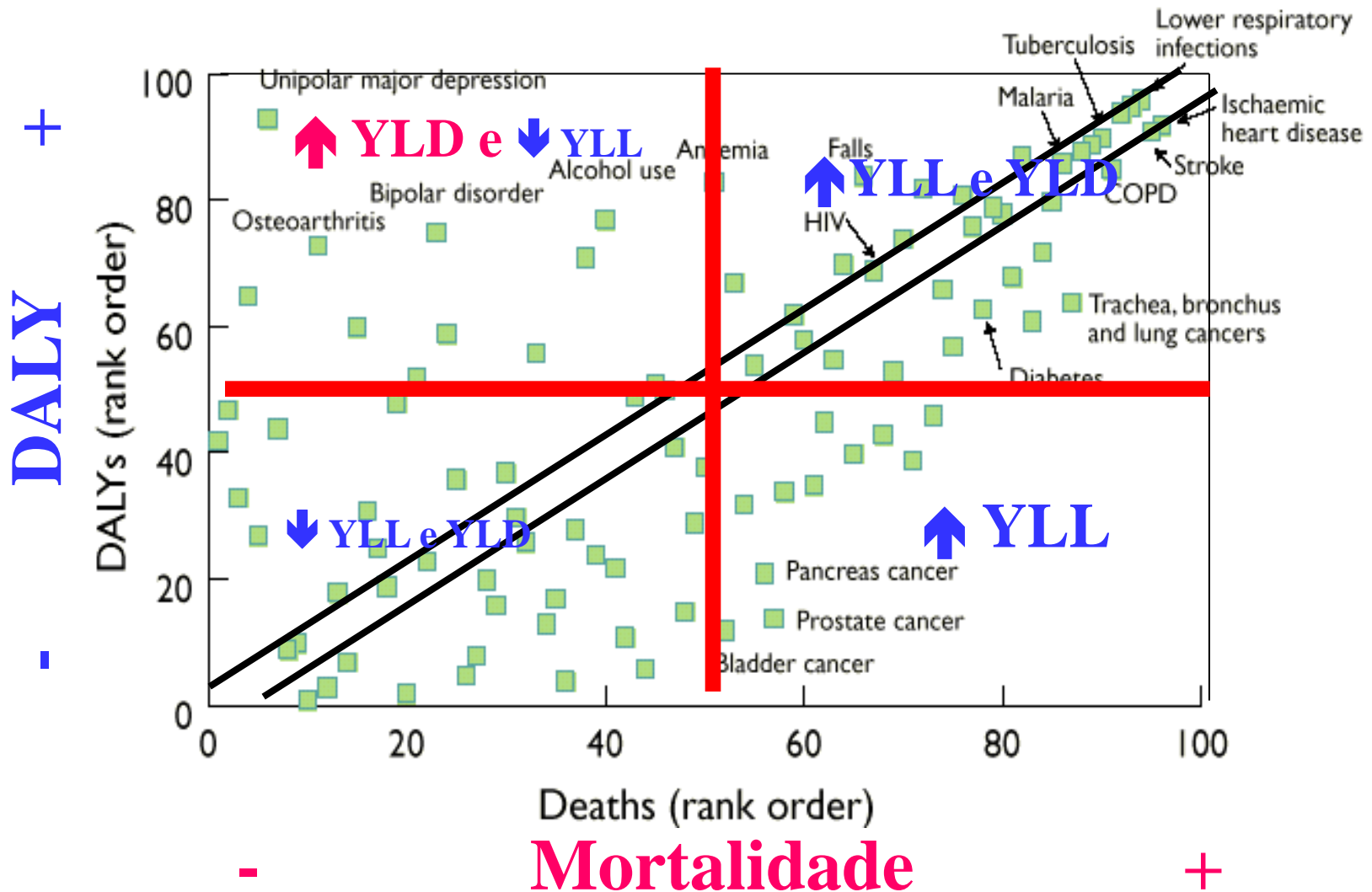


Figure 14 The relationship between the rank order of causes of global ill-health when measured using deaths alone or total disease burden, 1990

Vol I p 287





Como diminuir o DALY de um determinado evento relacionado ao processo saúde/doença em uma população ?

↓↓↓↓ *Incidência (YLL = mortalidade)*

↓↓↓ *Duração (YLL = Expectativa de vida em cada faixa etária)*

↓↓↓ *Letalidade (YLL = máxima e única para todas os eventos)*



- **Lista de doenças e lesões:**
 - **03** grandes grupos, **21** grupos, **113** categorias

Grupo I – Infeciosas e parasitárias, condições maternas, perinatais, e nutricionais

GRUPO II – Doenças não transmissíveis - DNT

GRUPO III – Causas Externas



Secretaria de Estado de Saúde de Minas Gerais

Escola Nacional de Saúde Pública



GRANDE GRUPO II – DNT

GRUPO II.G – D. CARDIOVASCULAR

CATEGORIA: II.G.2. D. INFLAMATÓRIA DO CORAÇÃO

*Subsecretaria de Vigilância em Saúde
Superintendência de Epidemiologia
Coordenadoria de Doenças e Agravos não Transmissíveis*



Secretaria de Estado de Saúde de Minas Gerais

Escola Nacional de Saúde Pública



GRANDE GRUPO III – CAUSAS EXTERNAS

GRUPO III.B – CAUSA ETERNA INTENCIONAL

CATEGORIA: III.B.02 – AGRESSÕES

CATEGORIA: III.B.02. A – AGRESSÕES POR DISPARO DE ARMA DE FOGO

*Subsecretaria de Vigilância em Saúde
Superintendência de Epidemiologia
Coordenadoria de Doenças e Agravos não Transmissíveis*



Secretaria de Estado de Saúde de Minas Gerais

Escola Nacional de Saúde Pública



Objetivo do Estudo de Carga de Doença

! Não é !

FORNECER um detalhamento
sobre **UMA** determinado evento
qualquer, como se fosse em um
microscópio!!!

*Subsecretaria de Vigilância em Saúde
Superintendência de Epidemiologia
Coordenadoria de Doenças e Agravos não Transmissíveis*



Objetivo do Estudo de Carga de Doença É ...

Fornecer um **PANORAMA**
sobre a ocorrência de
eventos em determinada área
e local por unidade de tempo.



Secretaria de Estado de Saúde de Minas Gerais

Escola Nacional de Saúde Pública



Portanto fornecem ...

DIAGNÓSTICO DE SAÚDE

*Subsecretaria de Vigilância em Saúde
Superintendência de Epidemiologia
Coordenadoria de Doenças e Agravos não Transmissíveis*



Secretaria de Estado de Saúde de Minas Gerais

Escola Nacional de Saúde Pública



Estudo de Carga de Doença no estado de Minas Gerais

PRINCÍPIOS METODOLÓGICOS

*Subsecretaria de Vigilância em Saúde
Superintendência de Epidemiologia
Coordenadoria de Doenças e Agravos não Transmissíveis*



- **Banco de Dados**

- **Sistema de Informação sobre Mortalidade - SIM (2004 – 2006)**
 - » **Sub-registro !**
 - » **Códigos lixo !**
 - » **Condições mal definidas !**
 - **Cobertura de 100% para causas externas !**
 - **Insuficiências = códigos lixo !**
- **Utilizou-se população 1º julho 2005**
- **YLL por eventos - doenças/agravos**
 - **Sexo, faixa etária, macro e microrregiões**
- **Expectativa de vida - Japão**
 - **Homem: 80,0 anos e Mulher: 82,5 anos**



- **Taxa de desconto: 3%** - Cada ano de vida saudável perdido é contabilizado como 97% do anterior

1º ano perdido = 1,00 → 2º ano perdido = 0,97 → 3º ano = $0,97^2 = 0,94$

4º ano = $0,97^3 = 0,91$ → 5º ano = $0,97^4 = 0,88$ → 6º ano = $0,97^5 = 0,86$

7º ano = $0,97^6 = 0,83$ → 8º ano = $0,97^7 = 0,81$ → 9º ano = $0,97^8 = 0,78$

10º ano → $0,97^9 = 0,76$

“O **10º ano de vida** perdido em uma série de anos futuros, vale **24% menos** que um ano perdido agora”

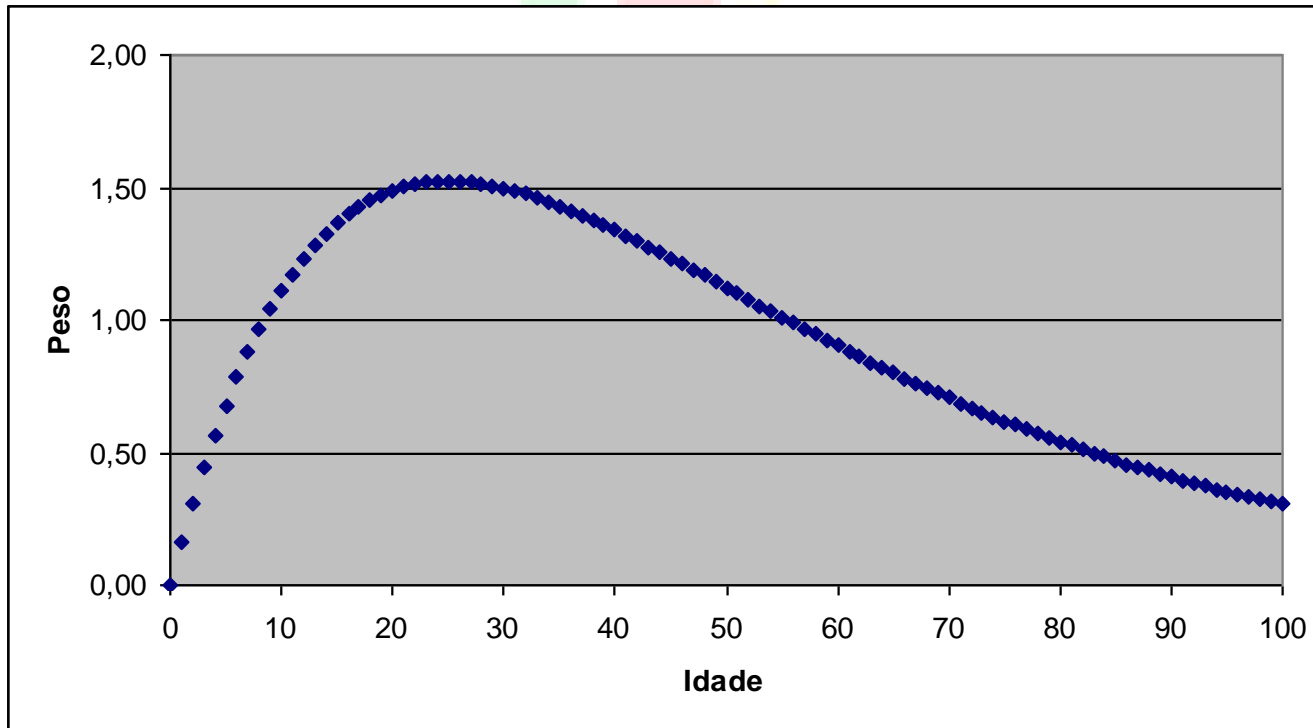


10 YLL = 8,74 YLL (taxa de desconto 3%)



- **Ponderação de idade: Não** utilizado

– ↓↓ Pesos: **crianças** e **idosos** e ↑↑ Pesos: **Adultos jovens**





Exemplo do cálculo - acidente de trânsito

Morre: **Homem** de 50a - 30 YLL
expectativa de vida 30 anos

Paraplégica: **Mulher** de 30a
Peso: 0,5 tempo de vida com paraplegia - 20a 10 YLD

Morre: **Mulher** de 50a
expectativa de vida aos 50 anos - 35a 35 YLL

Acidente de Transporte = 75 daly



Secretaria de Estado de Saúde de Minas Gerais

Escola Nacional de Saúde Pública



Aplicações do Estudo de Carga de Doenças

*Subsecretaria de Vigilância em Saúde
Superintendência de Epidemiologia
Coordenadoria de Doenças e Agravos não Transmissíveis*

Fornecer elementos
às Instituições de
fomento quanto às
necessidades de
pesquisa
suplementares

Monitorar a
qualidade das
informações
sobre
morbimortalida
de

Cria subsídios
para execução
de estudos de
custo-
efetividade

Contribui para
definição de
prioridades dos
serviços de
saúde

Redefinição das áreas de prestação de serviços a serem acompanhadas dentro da atenção básica

Estabelecimento de parâmetros para a programação em saúde;

Dimensionamento fármacos e outros insumos (órteses e próteses)

Mapeamento das necessidades na formação de quadros nos diferentes níveis de assistência

redefinição da rede de serviços de saúde segundo perfil de assistência e complexidade

identificar as tecnologias a serem ofertadas em maior escala no SUS



Agradecimentos

- **Secretaria de Estado de Saúde - SES**
 - **Subsecretaria de Vigilância em Saúde - SVS**
 - **Superintendência de Epidemiologia - SE**
- **Escola Nacional de Saúde Pública – ENSP**
 - **Núcleo de Pesquisa em Carga de Doenças**
- **Técnicos envolvidos direta ou indiretamente na elaboração e execução do estudo**

*Subsecretaria de Vigilância em Saúde
Superintendência de Epidemiologia
Coordenadoria de Doenças e Agravos não Transmissíveis*



Secretaria de Estado de Saúde de Minas Gerais

Escola Nacional de Saúde Pública



Coordenadoria de Doenças e Agravos Não Transmissíveis – CDANT

**Av. Afonso Pena, 2300 – 15º andar Funcionários
CEP: 30.130 – 007 – Belo Horizonte-MG**

+55 31 3215 7253

+55 31 3215 7254

cdnt@saude.mg.gov.br

<http://www.saude.mg.gov.br>

***Subsecretaria de Vigilância em Saúde
Superintendência de Epidemiologia
Coordenadoria de Doenças e Agravos não Transmissíveis***