



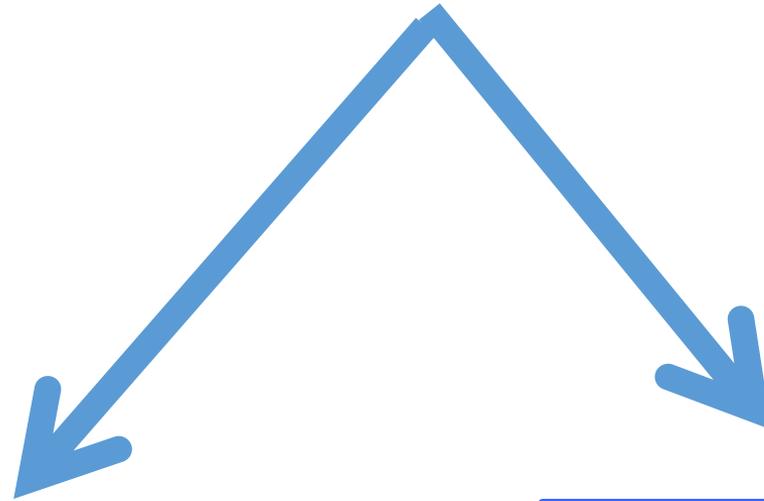
apresentam

# **Saúde da criança: quando encaminhar para o neuropediatra?**

**Eugenio Grillo**

Médico do serviço de Neurologia – Hospital Infantil Joana de  
Gusmão e Divisão de Pediatria – Hospital Universitário - UFSC

# Avaliação neurológica da criança



Emergências/Urgências

Ambulatório

# Secretaria de Estado da Saúde

## Protocolos e diretrizes terapêuticas

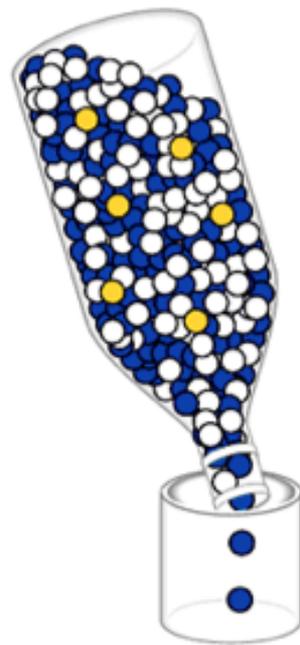
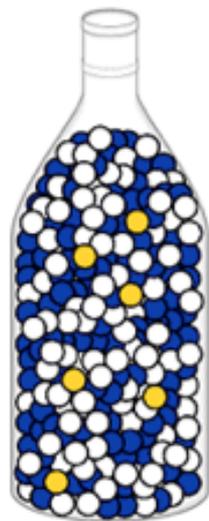
SES-SC

>>> Secretaria de Estado da Saúde Protocolos e diretrizes terapêuticas

>>> Protocolos por especialidade >> consulta pediatria

[>>> Neurologia Pediatria](#)

<http://www.saude.sc.gov.br/index.php/documentos/informacoes-gerais/regulacao-1/acessos-por-especialidade/consulta-pediatria/13819-neurologia-pediatria/file>



# Fila SISREG

1600 crianças

$\frac{3}{4}$  : comportamento e aprendizagem

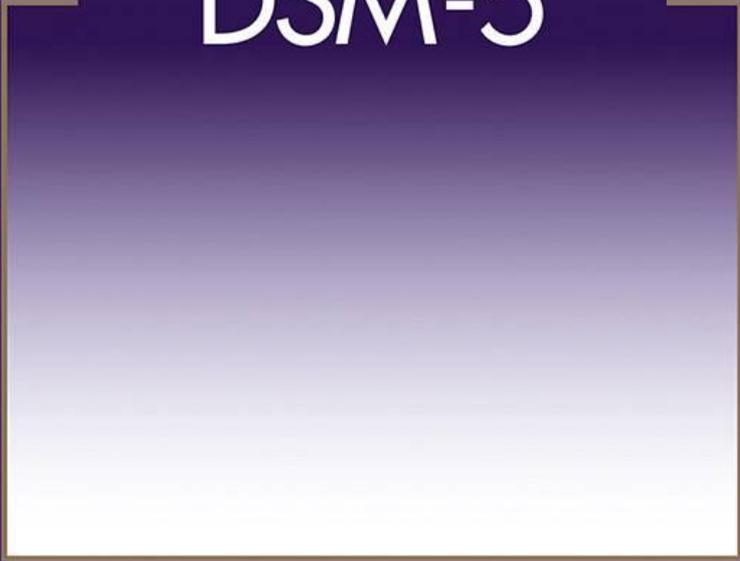


---

**MANUAL DIAGNÓSTICO  
E ESTATÍSTICO DE  
TRANSTORNOS MENTAIS**

5º EDIÇÃO

**DSM-5<sup>®</sup>**



---

AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION



### Quadro 1. Prevalência dos estudos.

Pais	Prevalência	Idade
Arábia Saudita (Alqahtani, 2010)	2.7%	7-9 anos
China (Jin, Du, Zhong, & David, 2013)	4.6%	5-15 anos
Espanha (Cardo, Servera, & Llovera, 2007)	4.6%	6-11 anos
Noruega (Ullebø, Posserud, Heiervang, Obel, & Gillberg, 2012)	5.2%	7-9 anos
República do Congo (Kashala, Tylleskar, Elgen, Kayembe, & Sommerfelt, 2005)	6%	7-9 anos
Nigéria (Ndukuba, Odinka, Muomah, Obindo, & Omigbodun, 2014)	6.6%	6-8 anos
→ Brasil (Freire & Pondé, 2005)	6.7%	6-17 anos
Panamá (Sánchez, Velarde, & Britton, 2011)	7.4%	6-11 anos
Inglaterra (Alloway, Elliott, & Holmes, 2010)	8%	10 anos
Estados Unidos da América (Wolraich et al., 2012)	8.7%; 10.6%	5-13 anos
Catar (Bener, Qahtani, & Abdelaal, 2006)	9.4%	6-12 anos
Irão (Amiri, Fakhari, Maheri, & Mohammadpoor Asl, 2010)	9.7%	7-15 anos
Venezuela (Montiel-Nava, Peña, & Montiel-Barbero, 2003)	10.15%	3-13 anos
Catar (Bener, Al Qahtani, Teebi, & Bessisso, 2008)	11.1%	6-12 anos
Espanha (Sánchez, Ramos, & Díaz, 2014)	11.52%	6-16 anos
Índia (Ajinkya, Kaur, Gursale, & Jadhav, 2012)	12.3%	6-13 anos
Irão (Abdekhodaie, Tabatabaei, & Gholizadeh, 2012)	12.3%	5-6 anos
→ Brasil (Fontana, De Vasconcelos, Werner, De Góes, & Liberal, 2007)	13%	6-12 anos
Irão (Talaie, Mokhber, Abdollahian, Bordbar, & Salari, 2010)	15.27%	7-9 anos
→ Brasil (Vasconcelos et al., 2003)	17.1%	6-12 anos
Colômbia (Cornejo et al., 2005)	20.4%	4-17 anos
Irão (Meysamie, Fard, & Mohammadi, 2011)	25.8%	3-6 anos
Japão (Soma, Nakamura, Oyama, Tsuchiya, & Yamamoto, 2009)	31.1%	3-6 anos

Arq Neuropsiquiatr 2007;65(1):134-137

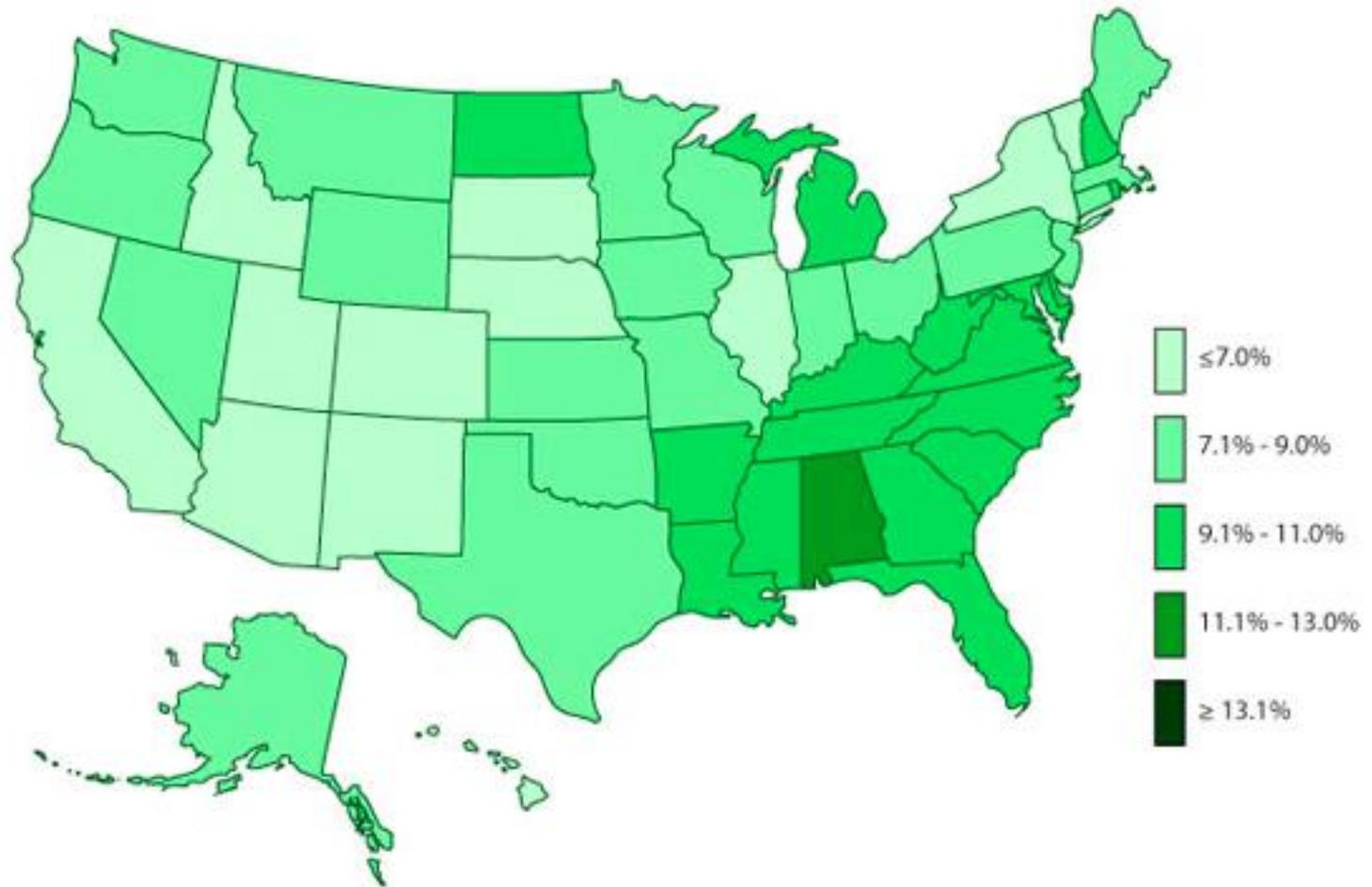
# **PREVALÊNCIA DE TDAH EM QUATRO ESCOLAS PÚBLICAS BRASILEIRAS**

*Rosiane da Silva Fontana<sup>1</sup>, Márcio Moacyr de Vasconcelos<sup>2</sup>,  
Jairo Werner Jr.<sup>3</sup>, Fernanda Veiga de Góes<sup>4</sup>, Edson Ferreira Liberal<sup>5</sup>*

**13%**

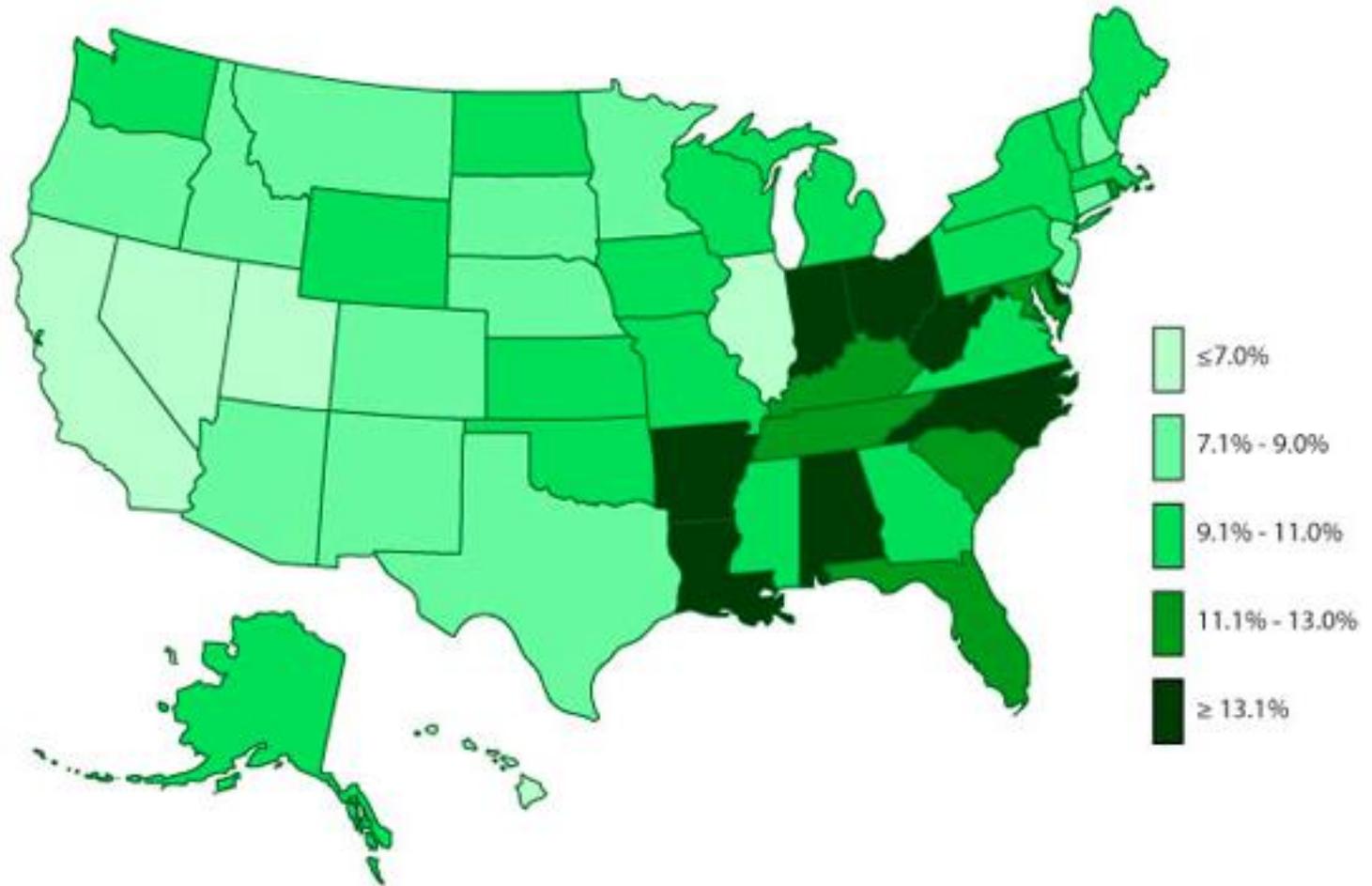
# CDC 2003

---

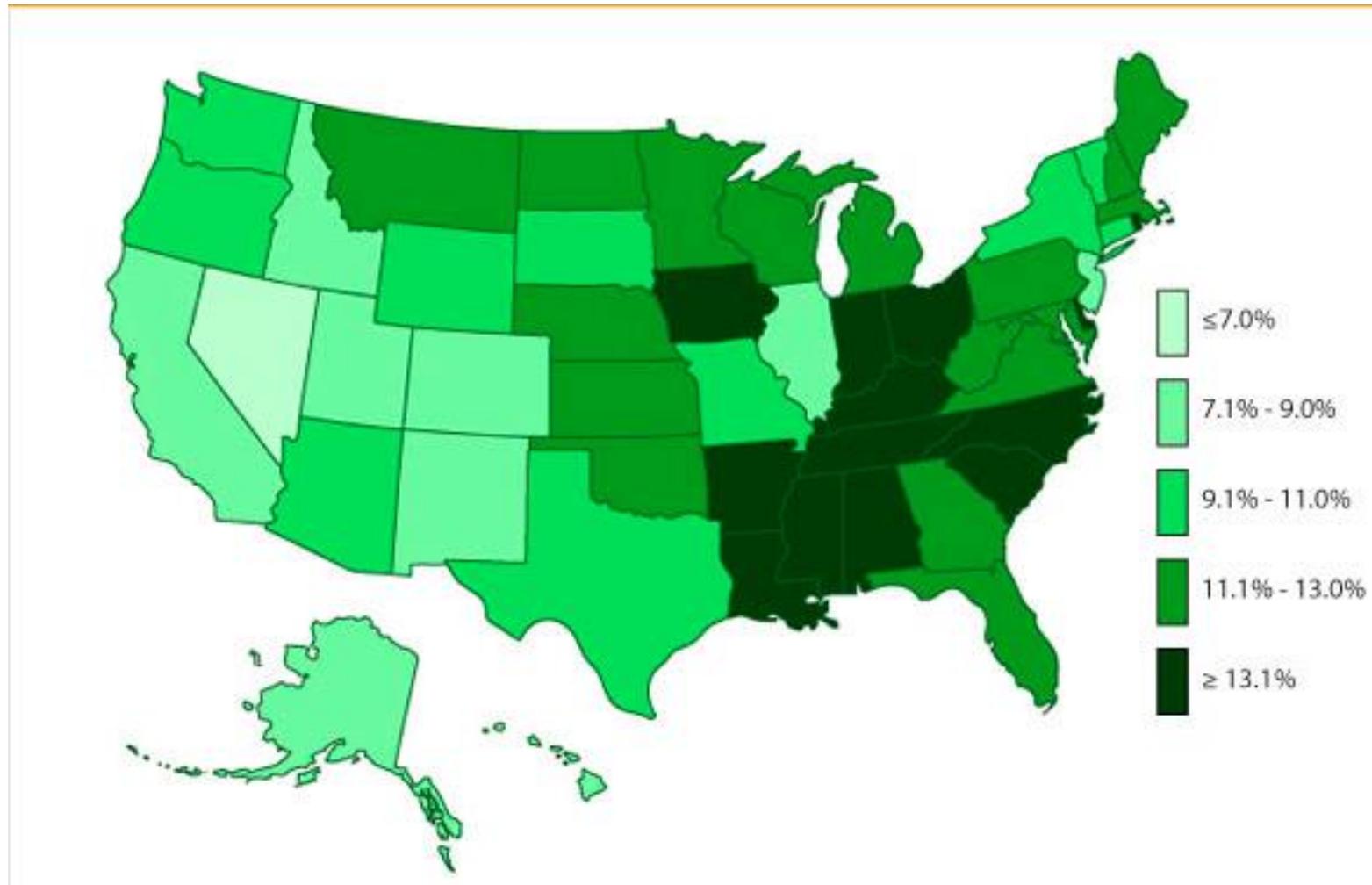


# CDC 2007

---



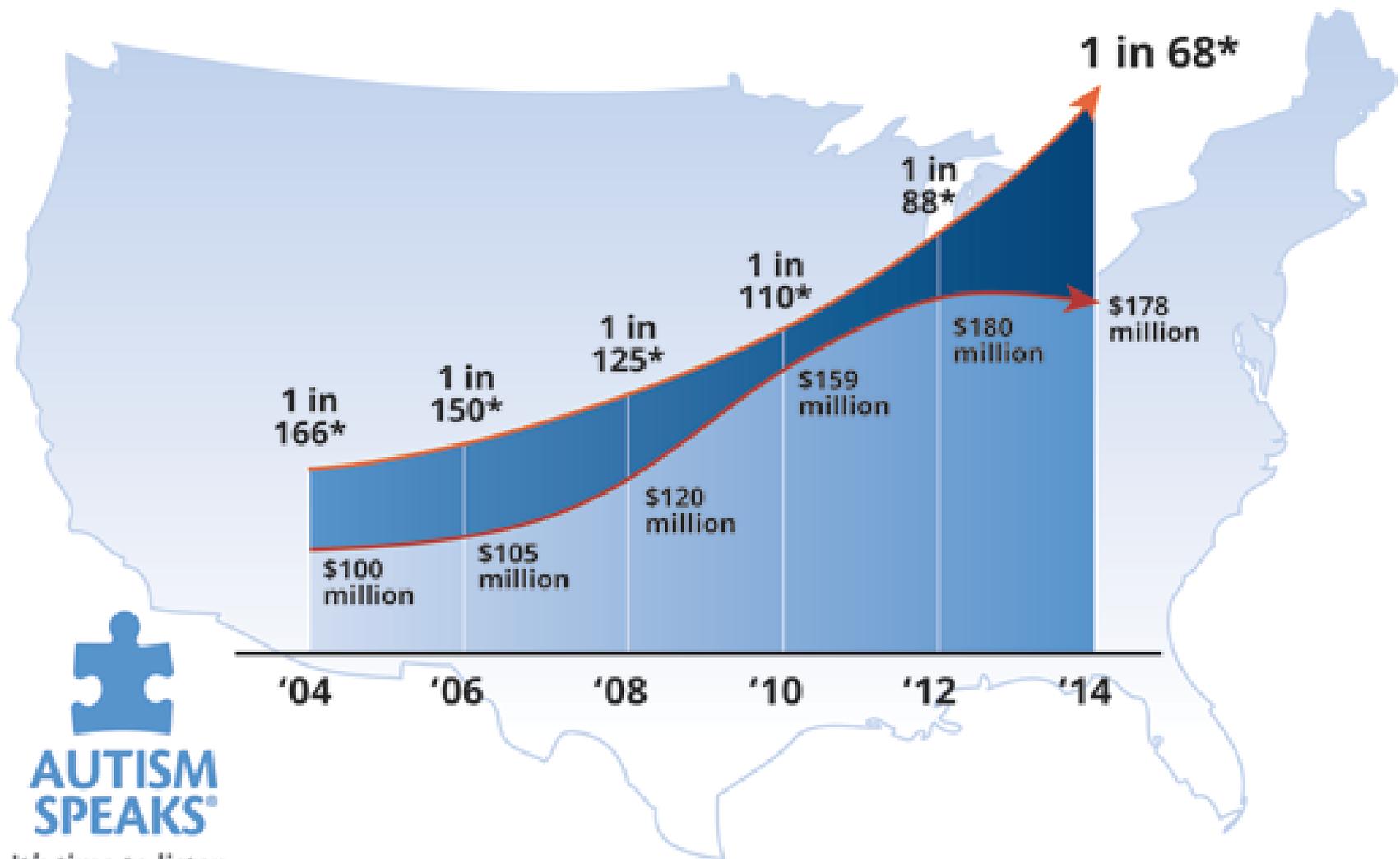
# CDC 2011





# Autism on the Rise

## Estimated Autism Prevalence and NIH Funding for Autism Research



**AUTISM SPEAKS®**

It's time to listen.  
[AutismSpeaks.org](http://AutismSpeaks.org)

\* CDC prevalence estimates are for 4 years prior to the report date (e.g. 2014 figures are from 2010)

# População

## Microrregião de Florianópolis

1.000.000 habitantes

Até 15 anos: 20%:

200.000

# Neuropediatras

## Microrregião de Florianópolis

HIJG: 6

PMF: 2

HU: 1

HRSJ: 1

# Microrregião de Florianópolis

Considerando

200.000 crianças e adolescentes

220 dias úteis

1 neuropediatra = 4 horas/dia

2 consultas/ano

# Microrregião de Florianópolis

TDAH: 20.000

TEA (1:64): 3.000

23.000 crianças x 2 (consultas por ano)

>>>

46.000 consultas/ano

**10 neuropediatras**  
**microrregião de Florianópolis**  
**TDAH e TEA**

46.000 consultas

8.800 horas

**10 neuropediatras  
microrregião de Florianópolis  
TDAH e TEA**

Cerca de 5 pacientes por hora

=

1 paciente a cada 12 minutos,  
sem parar

# As seguintes condições ficariam sem assistência

- No ambulatório
  - Epilepsias
  - Encefalopatias crônicas
  - Condições degenerativas
  - Doenças neuromusculares
- Internadas:
  - UTI neonatal e de crianças maiores
  - Crianças com câncer
  - Infecções
  - ...





**Não devem ser encaminhados  
diretamente ao neuropediatra**

Problemas de aprendizagem

Problemas de comportamento

Incluindo TDAH, TEA



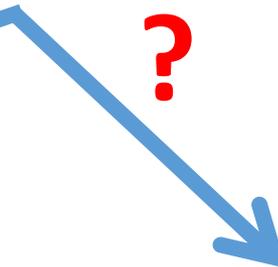
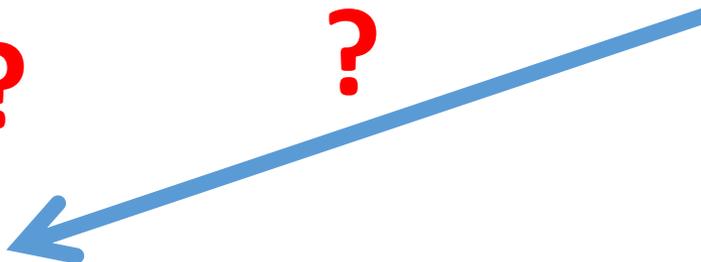
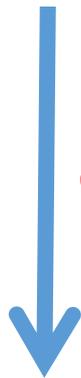
**UBS**  
médicos de família, pediatras,  
psicólogos, pedagogos,  
fonoaudiólogos

**Considerar encaminhamento  
direto**

- Crises epilépticas
- Crises não epilépticas
- Convulsões febris
- Cefaleia
- (...)

**CAPS ou NASF**

- TDAH
- TEA
- Transtornos de aprendizagem
- (...)



**NEUROPEDIATRIA**

**PSIQUIATRIA**

# Secretaria de Estado da Saúde

## Protocolos e diretrizes terapêuticas

SES-SC

>>> Secretaria de Estado da Saúde Protocolos e diretrizes terapêuticas

>>> Protocolos por especialidade >> consulta pediatria

[>>> Neurologia Pediatria](#)

<http://www.saude.sc.gov.br/index.php/documentos/informacoes-gerais/regulacao-1/acessos-por-especialidade/consulta-pediatria/13819-neurologia-pediatria/file>

# Pré-requisitos

- < 15 anos
- Não ter sido previamente avaliada por neuropediatra na rede pública
- Pergunta 

Problemas no:  
Comportamento  
Aprendizagem

Condições recorrentes  
Crises  
Cefaleia  
(...)

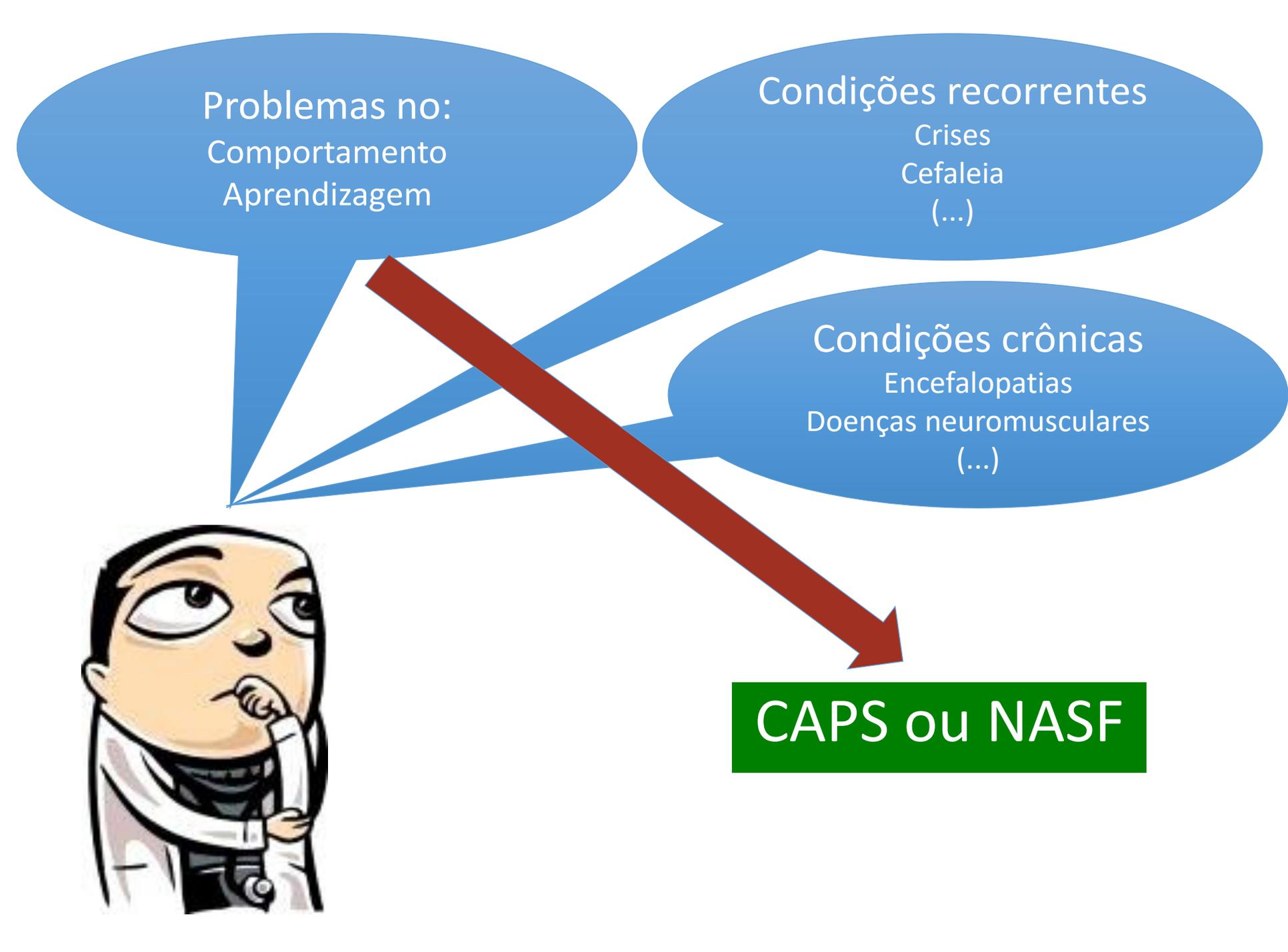
Condições crônicas  
Encefalopatias  
Doenças neuromusculares  
(...)



Problemas no:  
Comportamento  
Aprendizagem

Condições recorrentes  
Crises  
Cefaleia  
(...)

Condições crônicas  
Encefalopatias  
Doenças neuromusculares  
(...)



CAPS ou NASF





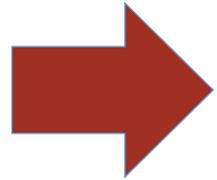
Condições recorrentes

Crises  
Cefaleia  
(...)

Condições crônicas

Encefalopatias  
Doenças neuromusculares  
(...)

# Condições recorrentes



- Crises

- Cefaleia

# Crises

- Epilépticas
  - Provocadas
    - Convulsão febril
      - Típica
      - Atípica
    - Outros provocadores
  - Não provocadas
    - Única
    - Recorrentes (epilepsia)
- Não epilépticas

# Crises

- ➔ • Epilépticas
  - Provocadas
    - Convulsão febril
      - Típica
      - Atípica
    - Outros provocadores
  - Não provocadas
    - Única
    - Recorrentes (epilepsia)
- ➔ • Não epilépticas

# Crises

- Epilépticas

- • Provocadas

- Convulsão febril
  - Típica
  - Atípica
- Outros provocadores

- • Não provocadas

- Única
- Recorrentes (epilepsia)

- Não epilépticas

# Crises

- Epilépticas
  - Provocadas
    - • Convulsão febril
      - Típica
      - Atípica
    - • Outros provocadores
  - Não provocadas
    - Única
    - Recorrentes (epilepsia)
- Não epilépticas

# Crises

- Epilépticas
  - Provocadas
    - • Convulsão febril
      - Típica
      - Atípica
    - • Outros provocadores
  - Não provocadas
    - Única
    - Recorrentes (epilepsia)
- Não epilépticas

# Crises

- Epilépticas
  - Provocadas
    - Convulsão febril
      - Típica
      - Atípica
    - • Outros provocadores
  - Não provocadas
    - Única
    - Recorrentes (epilepsia)
- Não epilépticas

# Crises

- Epilépticas
  - Provocadas
    - Convulsão febril
      - Típica
      - Atípica
    - Outros provocadores
  - Não provocadas
    - Única
    - Recorrentes (epilepsia)
- Não epilépticas

# Crises

- Epilépticas
  - Provocadas
    - Convulsão febril
      - Típica
      - Atípica
    - Outros provocadores
  - • Não provocadas
    - Única
    - Recorrentes (epilepsia)
- Não epiléticas

# Crises

- Epilépticas
  - Provocadas
    - Convulsão febril
      - Típica
      - Atípica
    - Outros provocadores
  - Não provocadas
    - Única
    - Recorrentes (epilepsia)
- Não epilépticas

# Crises

- Epilépticas
  - Provocadas
    - Convulsão febril
      - Típica
      - Atípica
    - Outros provocadores
  - Não provocadas
    - Única
    - Recorrentes (epilepsia)

➔ • Não epiléticas

# Crises

- Epilépticas
  - Provocadas
    - Convulsão febril
      - Típica
      - Atípica
    - Outros provocadores
  - Não provocadas
    - Única
    - Recorrentes (epilepsia)
- Não epiléticas



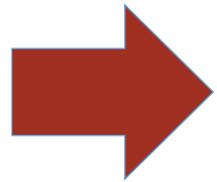
# Crises

- Epilépticas
  - Provocadas
    - Convulsão febril
      - Típica
      - Atípica
    - Outros provocadores
  - Não provocadas
    - Única
    - Recorrentes (epilepsia)
- Não epilépticas

# Crises

- Epilépticas
  - Provocadas
    - Convulsão febril
      - **Típica**
      - **Atípica**
    - **Outros provocadores**
  - Não provocadas
    - **Única**
    - **Recorrentes (epilepsia)**
- **Não epilépticas**

# Condições Recorrentes

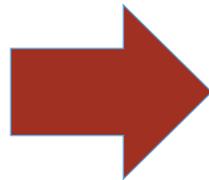


- Crises

- Cefaleia

# Condições Recorrentes

- Crises



- Cefaleia



# Já foi previamente avaliada por neuropediatra?

- Não necessita ocupar uma vaga nova do SISREG
- Reencaminhada ao ambulatório, para o mesmo neuropediatra.



Condições recorrentes

Crises  
Cefaleia  
(...)

Condições crônicas

Encefalopatias  
Doenças neuromusculares  
(...)

## Condições recorrentes

Crises  
Cefaleia  
(...)

## Condições crônicas

Encefalopatias  
Doenças neuromusculares  
(...)



# Condições crônicas não recorrentes

- Encefalopatia crônica
  - Não progressiva  
(paralisia cerebral)
  - Encefalopatia progressiva
- Doença neuromuscular
  - Atrofia espinhal muscular
  - Distrofia de Duchenne  
(...)



# Condições crônicas não recorrentes

- Encefalopatia crônica
  - ➔ • Não progressiva  
(paralisia cerebral)
  - Encefalopatia progressiva
- Doença neuromuscular
  - Atrofia espinhal muscular
  - Distrofia de Duchenne  
(...)



# Condições crônicas não recorrentes

- Encefalopatia crônica
  - Não progressiva  
(paralisia cerebral)
- ➔ • Encefalopatia progressiva
- Doença neuromuscular
  - Atrofia espinhal muscular
  - Distrofia de Duchenne  
(...)



# Condições crônicas não recorrentes

- Encefalopatia crônica
  - Não progressiva  
(paralisia cerebral)
  - Encefalopatia progressiva
- Doença neuromuscular
  - Atrofia espinhal muscular
  - Distrofia de Duchenne  
(...)



# Condições crônicas não recorrentes

- Encefalopatia crônica
  - Não progressiva  
(paralisia cerebral)
  - Encefalopatia progressiva
- Doença neuromuscular
  - Atrofia espinhal muscular
  - Distrofia de Duchenne  
(...)



# Condições crônicas não recorrentes

- Encefalopatia crônica
  - Não progressiva  
(paralisia cerebral)
  - Encefalopatia progressiva
- Doença neuromuscular
  - Atrofia espinhal muscular
  - Distrofia de Duchenne  
(...)



# Condições crônicas não recorrentes

- Encefalopatia crônica
  - Não progressiva  
(paralisia cerebral)
  - Encefalopatia progressiva
- Doença neuromuscular
  - Atrofia espinhal muscular
  - Distrofia de Duchenne  
(...)



# Secretaria de Estado da Saúde

## Protocolos e diretrizes terapêuticas

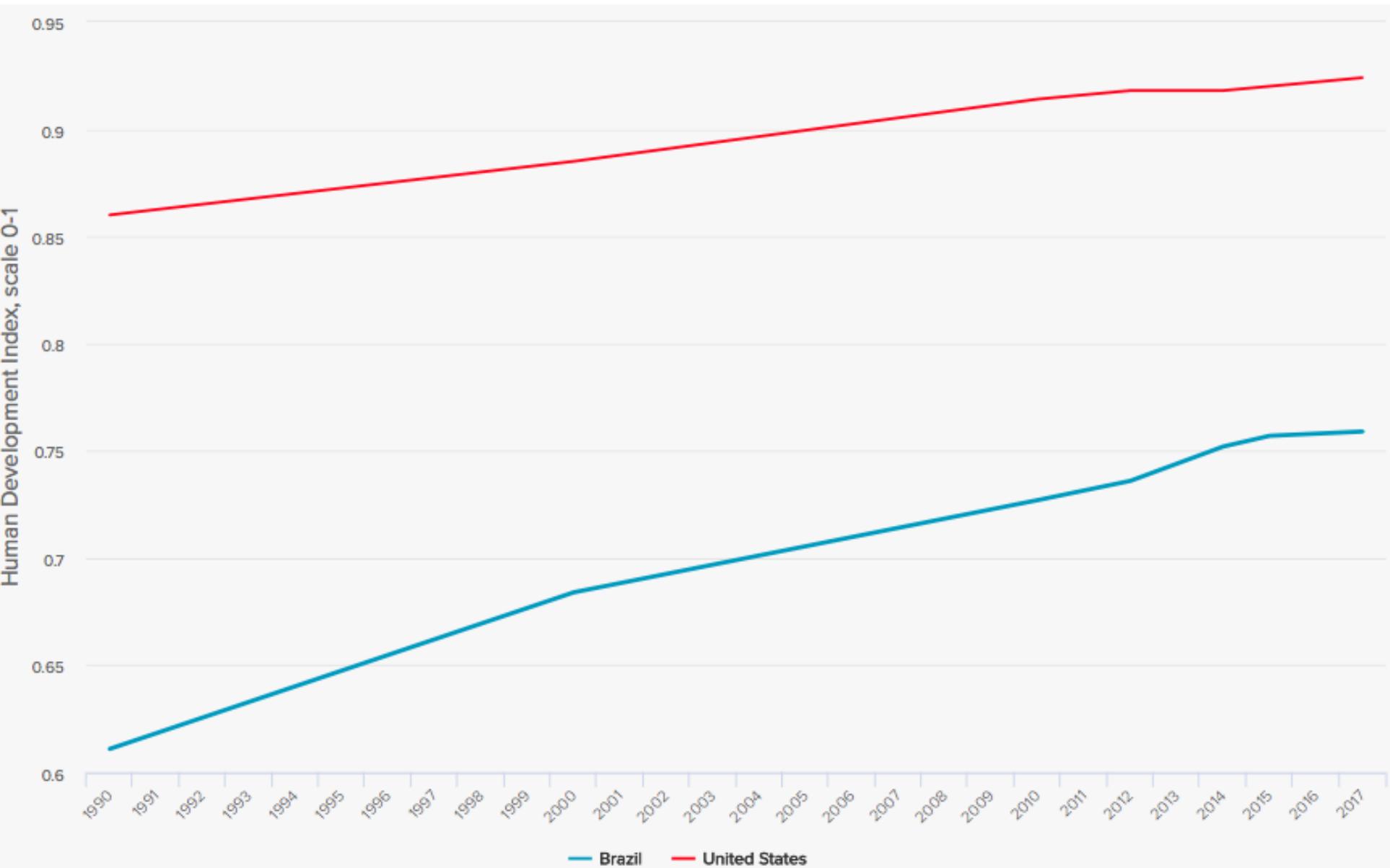
SES-SC

>>> Secretaria de Estado da Saúde Protocolos e diretrizes terapêuticas

>>> Protocolos por especialidade >> consulta pediatria

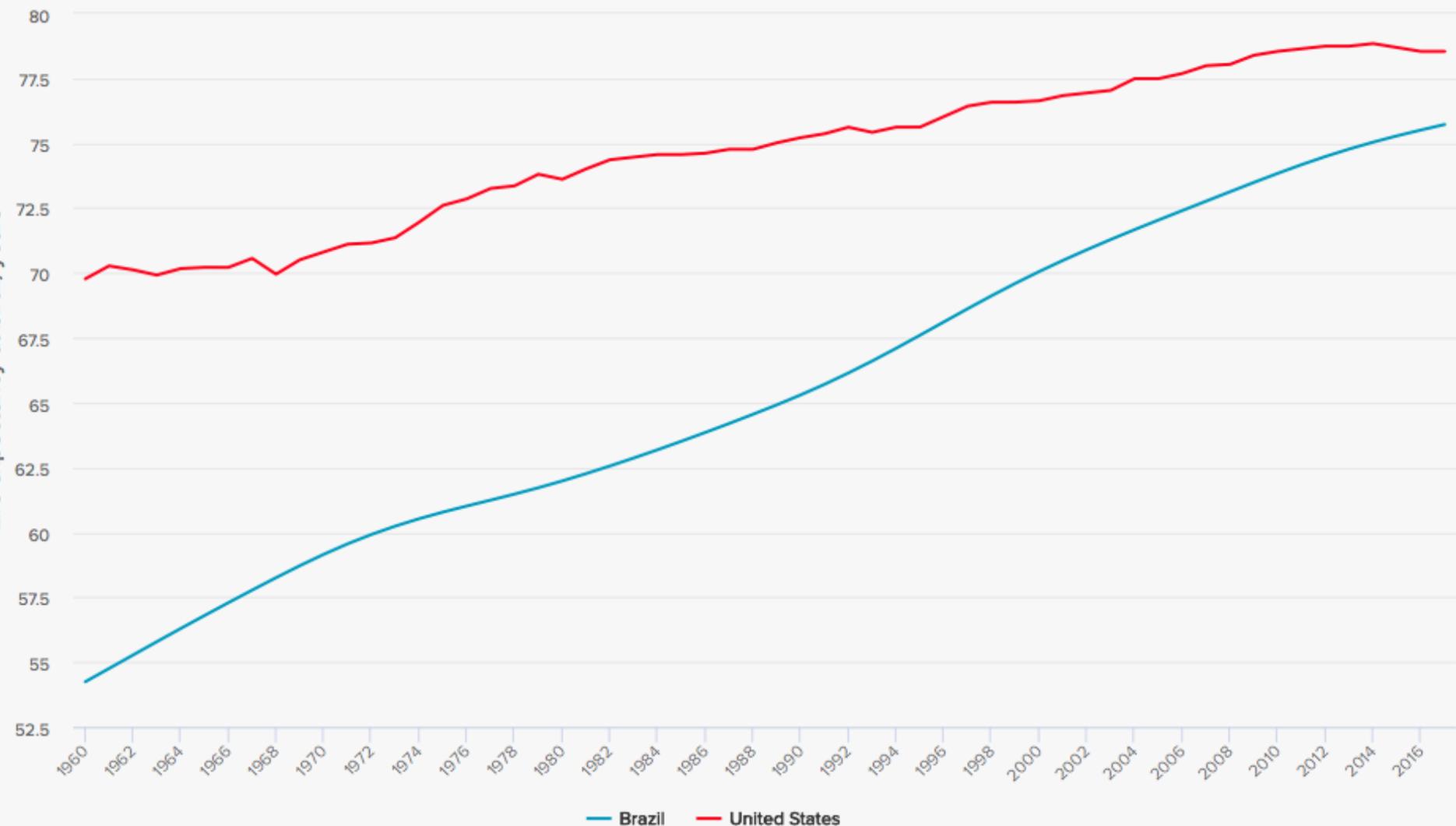
[>>> Neurologia Pediatria](#)

<http://www.saude.sc.gov.br/index.php/documentos/informacoes-gerais/regulacao-1/acessos-por-especialidade/consulta-pediatria/13819-neurologia-pediatria/file>



# Life expectancy at birth

years



Infant mortality rate, per 1,000 live births

140

120

100

80

60

40

20

0

1960

1962

1964

1966

1968

1970

1972

1974

1976

1978

1980

1982

1984

1986

1988

1990

1992

1994

1996

1998

2000

2002

2004

2006

2008

2010

2012

2014

2016

— Brazil

— United States



# Doenças

## Diminuindo

- Desnutrição
- Desidratação diarréica
- Oclusão por *Ascaris*
- Meningites bacterianas
- Doença reumática
- Polio
- SSPE
- Demais doenças passíveis de prevenção
- ...

## Aumento relativo

- Problemas no comportamento/aprendizagem
- Câncer
- Doenças heredo-degenerativas
- Trauma
- Doenças imunomediadas
- Consequências do nascimento prematuro
- Encefalopatia neonatal
- ...

EIN PARADOXON.





# **Perguntas e respostas**