



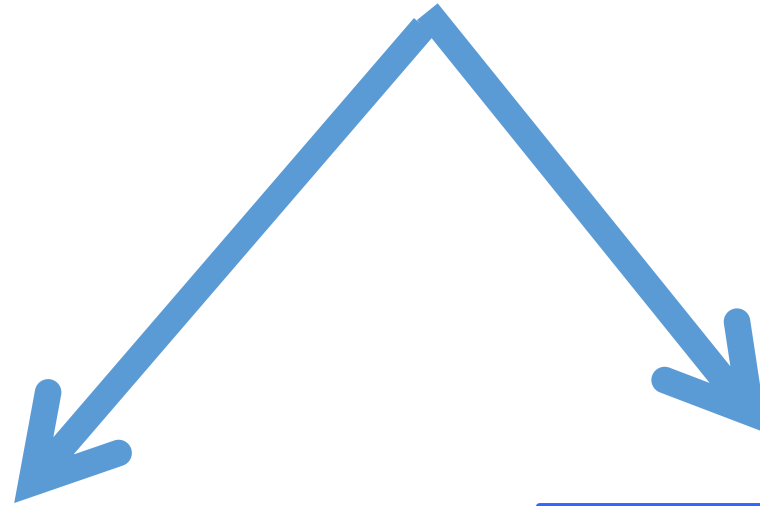
apresentam

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

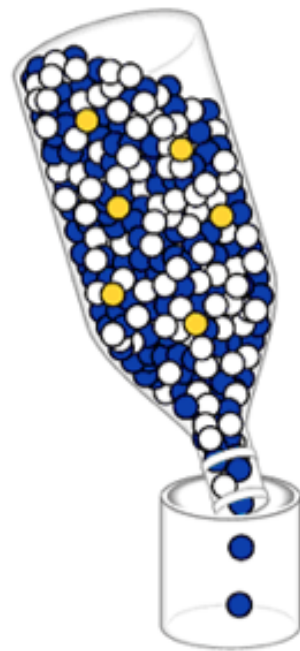
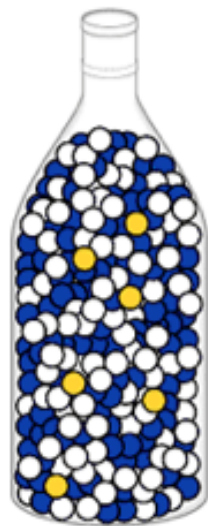
SES-SC

>>> 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[®]



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 (Talaei, 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

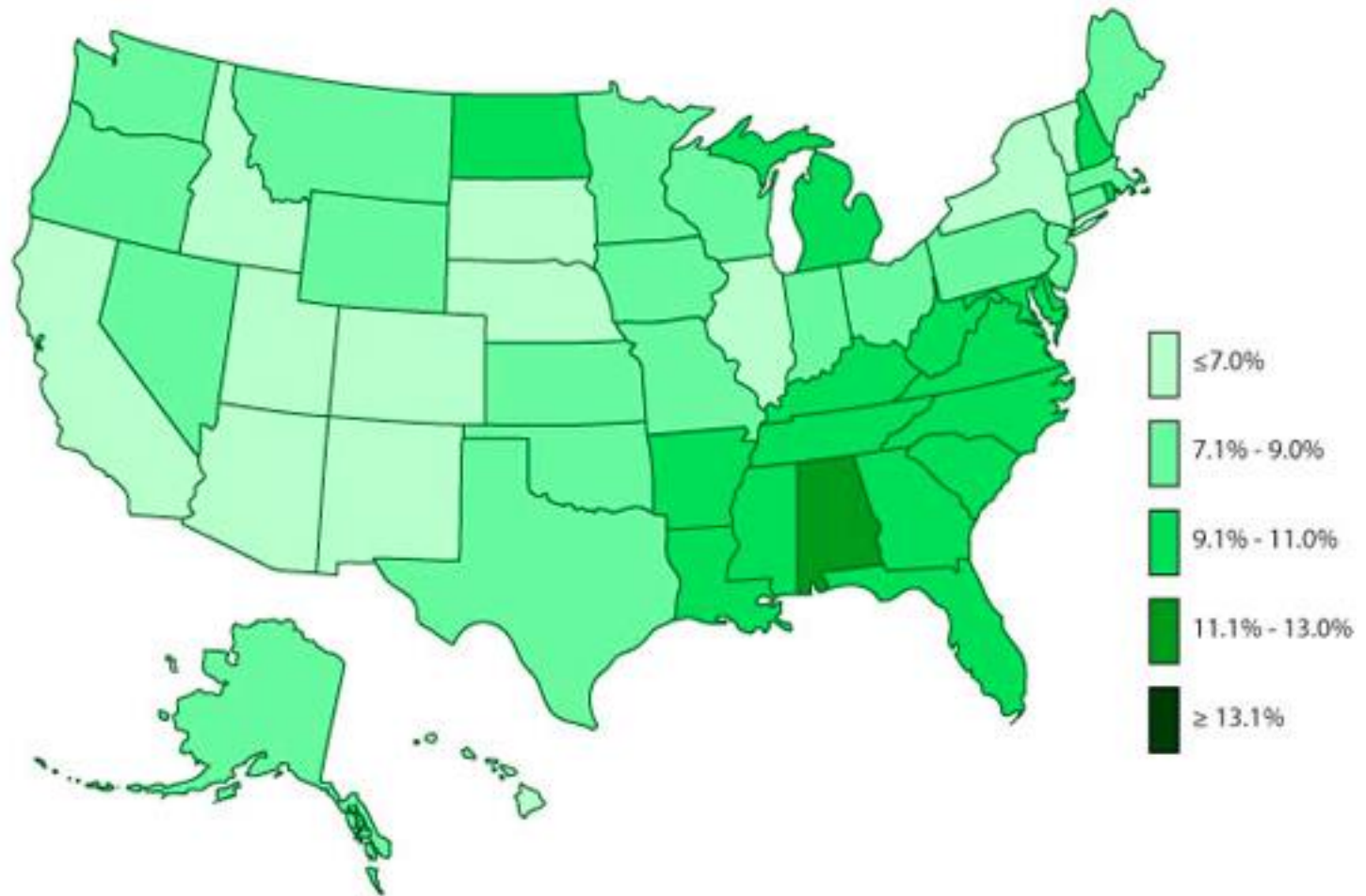
Arq Neuropsiquiatr 2007;65(1):134-137

PREVALÊNCIA DE TDAH EM QUATRO ESCOLAS PÚBLICAS BRASILEIRAS

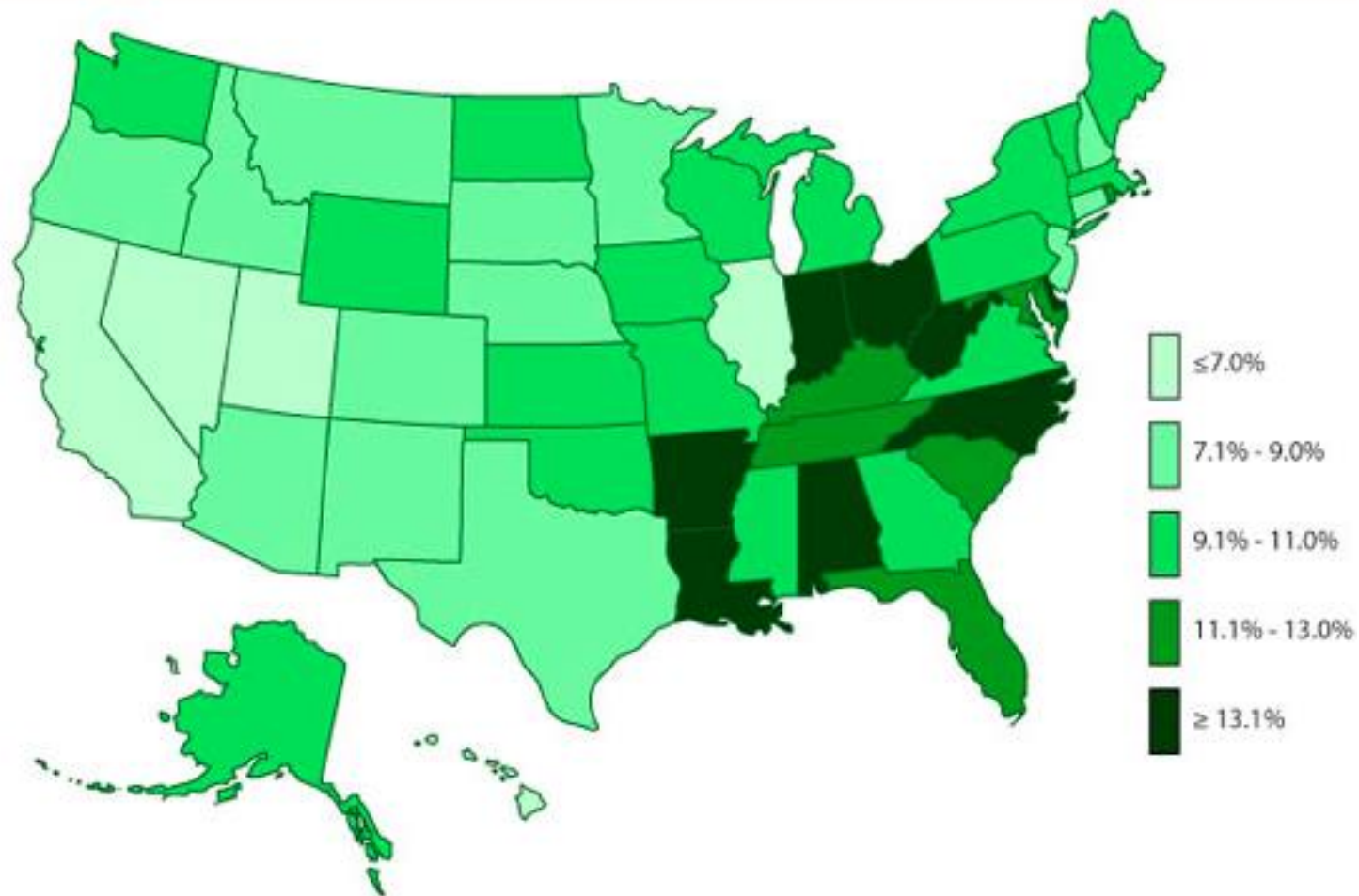
*Rosiane da Silva Fontana¹, Márcio Moacyr de Vasconcelos²,
Jairo Werner Jr.³, Fernanda Veiga de Góes⁴, Edson Ferreira Liberal⁵*

13%

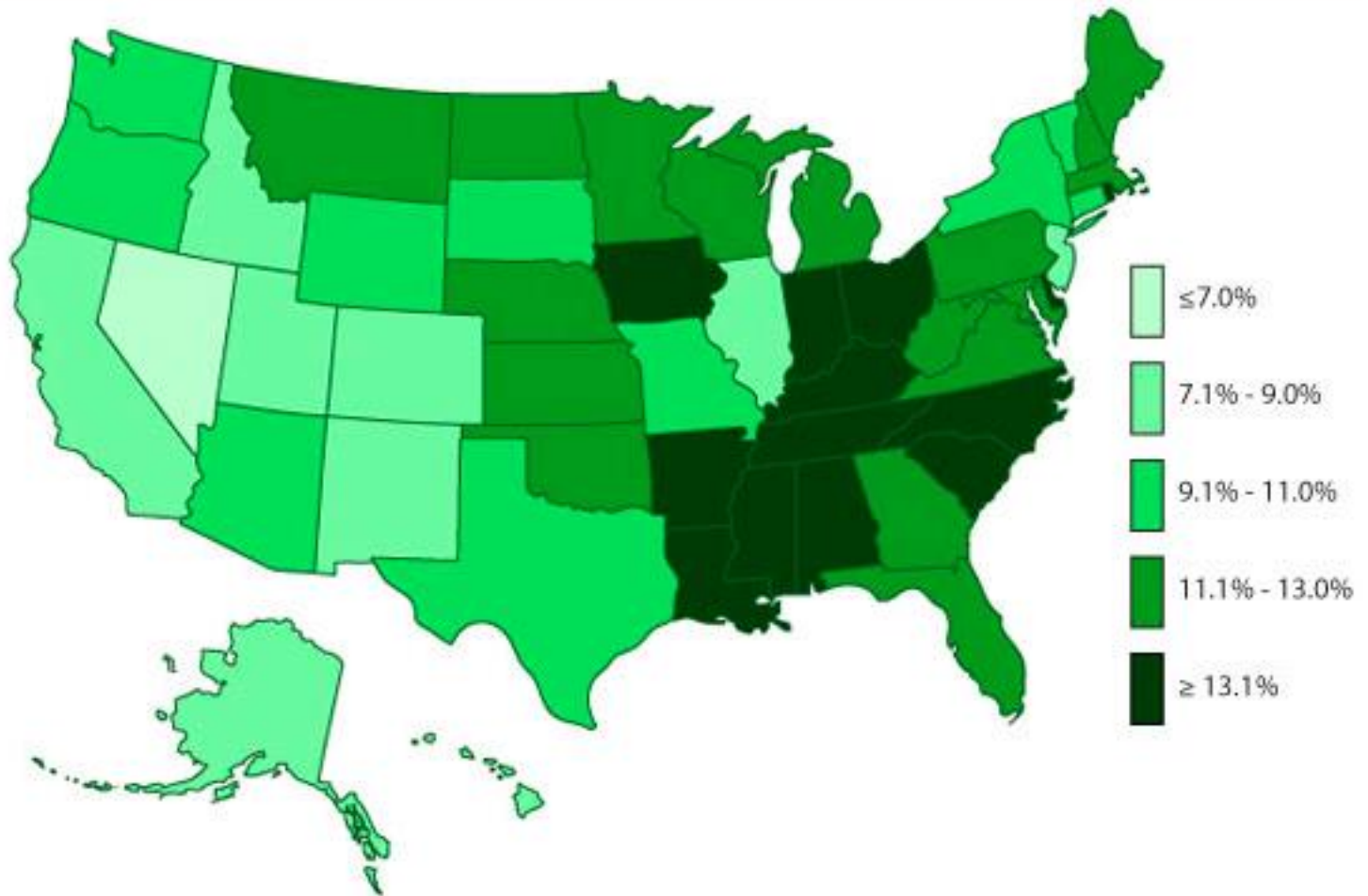
CDC 2003



CDC 2007



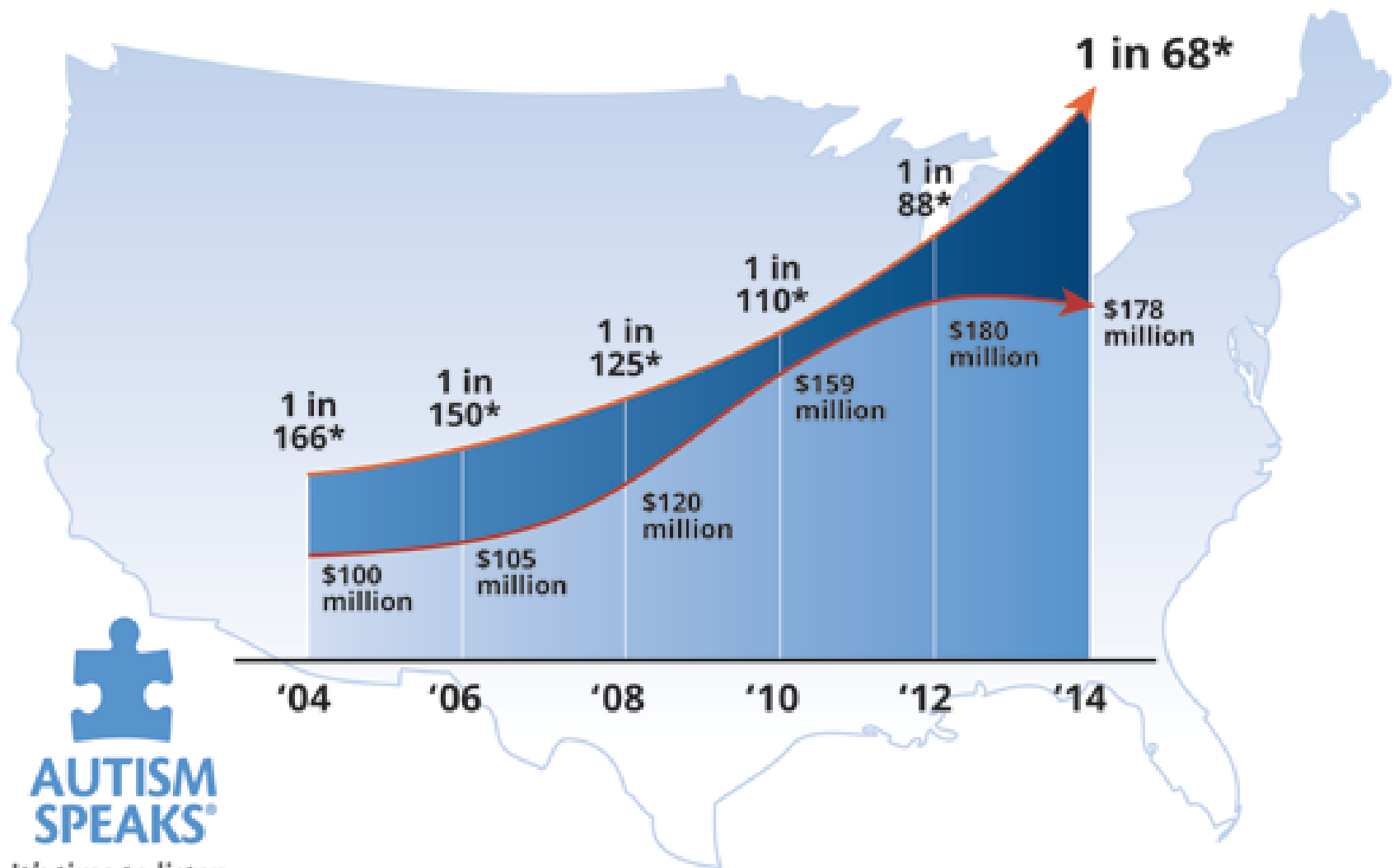
CDC 2011





Autism on the Rise

Estimated Autism Prevalence and NIH Funding for Autism Research



**AUTISM
SPEAKS®**

It's time to listen.
AutismSpeaks.org

* 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



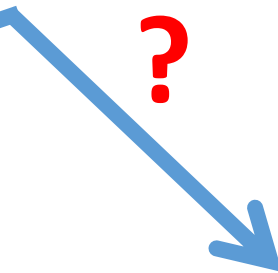
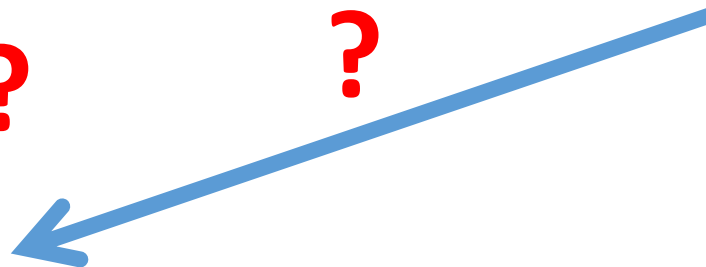
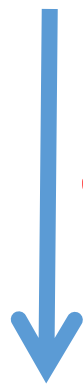
UBS
médicos de família, pediatras,
psicólogos, pedagogos,
fonoaudiólogos

**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





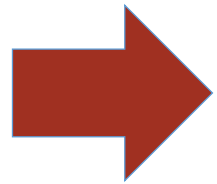
Condições recorrentes

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 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



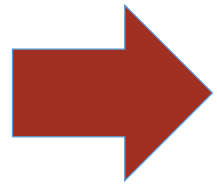
Crises

- 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

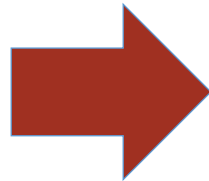


- Crises

- 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

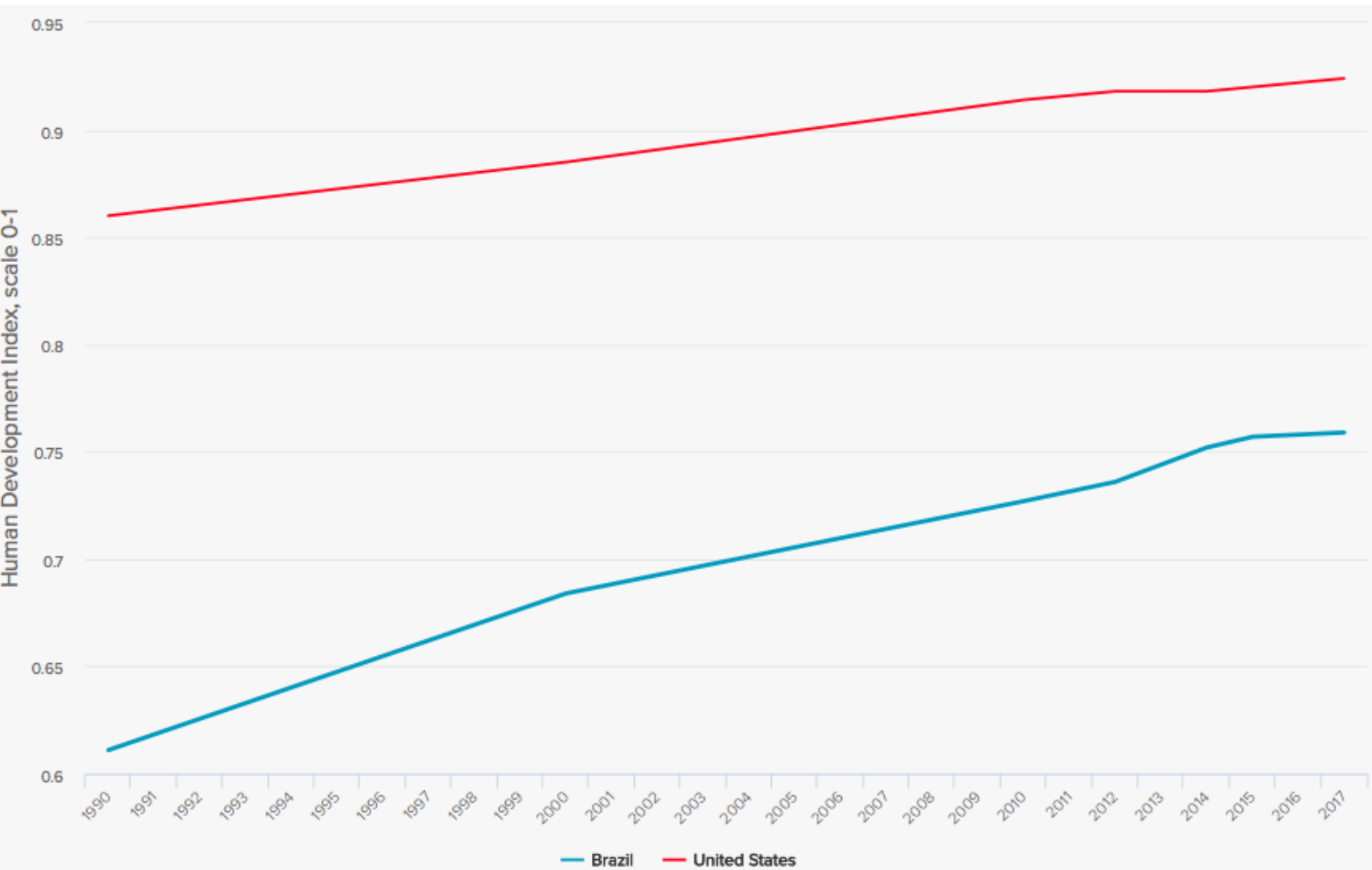
SES-SC

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

>>> Protocolos por especialidade >> consulta pediatria

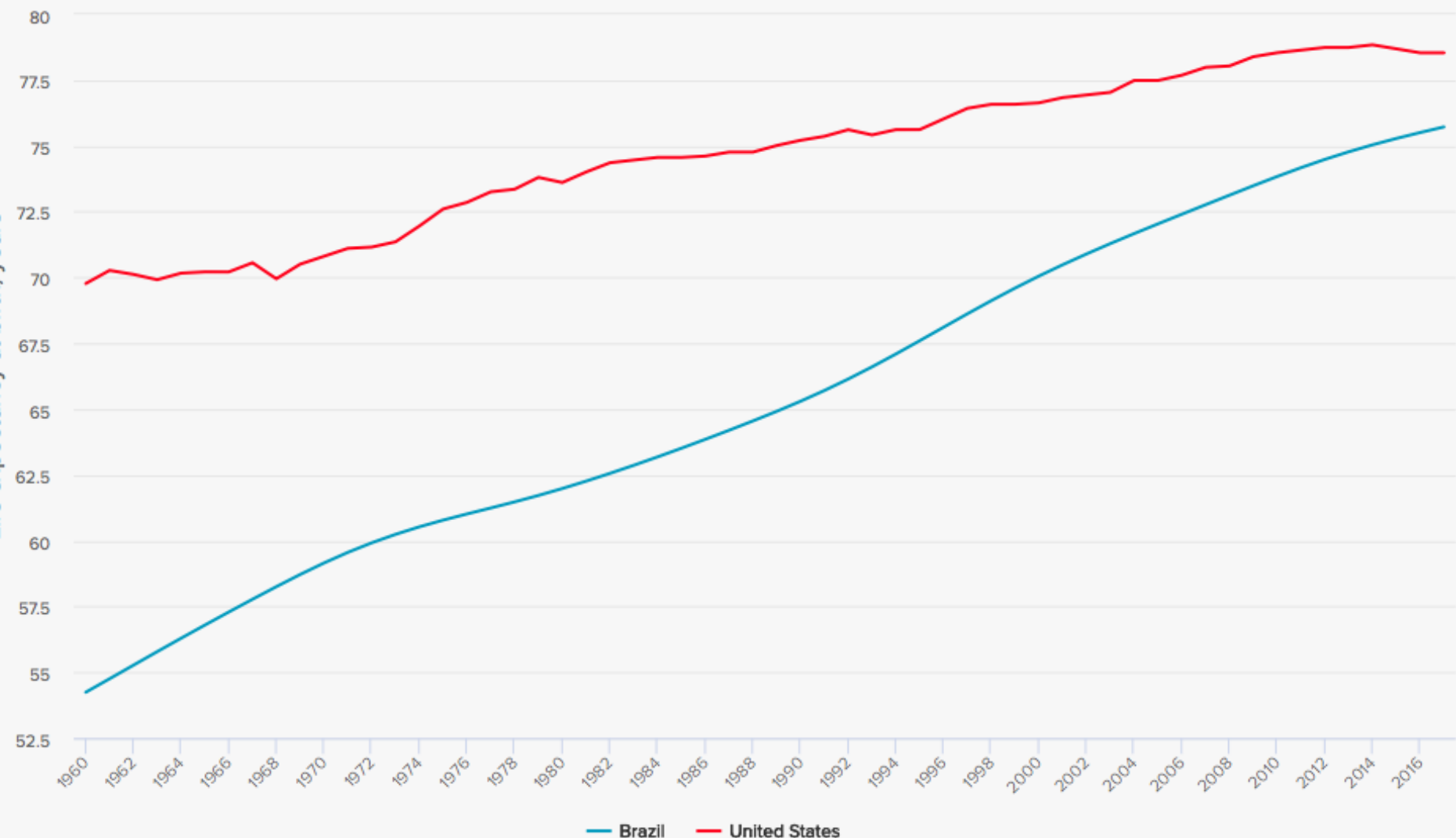
[>>> Neurologia Pediatria](#)

<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