



# 1ª ExpoSAÚDE

Exposição técnico científico das experiências desenvolvidas  
pela Secretaria de Estado da Saúde do Tocantins

# PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DAS PESSOAS ACOMETIDAS POR ACIDENTES OFÍDICOS E SEUS DETERMINANTES NO TOCANTINS

SHIRLEY BARBOSA FEITOSA



# INTRODUÇÃO

- Acidentes ofídicos persistem como problema de saúde pública  
Pinho (2004); Harisson (2009)
- Estima-se que anualmente no mundo ocorram 1.841.000 casos, 94.000 óbitos, letalidade de 0,05%  
WHO, 2016
- No Brasil, ocorrem aproximadamente 29.000 acidentes por ano, incidência de 13,3/100.000 hab. e letalidade 0,44%  
Silva (2015)
- A Região Norte se destaca por apresentar maior incidência de acidentes ofídicos  
Bernarde (2014)
- São escassos os estudos sobre o tema no estado, principalmente em relação aos determinantes e as áreas de risco  
García (2006); Leobas (2016); Paula, 2010



**1ª ExpoSAÚDE**

Exposição técnico científico das experiências desenvolvidas pela Secretaria de Estado da Saúde do Tocantins



GOVERNO DO  
**TOCANTINS**  
Secretaria da Saúde

# MÉTODO

## ❖ Delineamento do estudo (dois componentes)

- ✓ Estudo transversal descritivo.
- ✓ Estudo ecológico de múltiplos grupos (unidade de análise: município)

## ❖ População e área de estudo

- ✓ Todos os pacientes notificados por acidentes ofídicos no SINAN do Tocantins, no período de 2007 a 2015

## ❖ Fontes de dados

- ✓ Dados secundários - SINAN/SESAU/TO
- ✓ Dados sociodemográficos – IBGE/Atlas de Desenvolvimento Humano no Brasil.

## ❖ Variáveis

Características do indivíduo, antecedentes epidemiológicos, características ambientais, demográficas e socioeconômicas municipais, Indicadores epidemiológicos



**1ª ExpoSAÚDE**

Exposição técnico científico das experiências desenvolvidas pela Secretaria de Estado da Saúde do Tocantins



GOVERNO DO  
**TOCANTINS**  
Secretaria da Saúde

# MÉTODO

## ❖ Análise de dados

- Medidas de morbidade e mortalidade
- Descrição do perfil epidemiológico
- Análise de associação do ofidismo entre variáveis demográficas e socioeconômicas através de regressão linear
- Análise de associação entre frequência mensal de acidentes pelo período sazonal (período seco ou chuvoso), através do teste de Mann-Whitney.
- Comparação entre regiões de saúde através do teste de Kruskal-Wallis (STATA 12.0<sup>®</sup>)

## ❖ Aspectos éticos

- O projeto foi aprovado CEP/ISC/UFBA e anuência da SES.



**1ª ExpoSAÚDE**

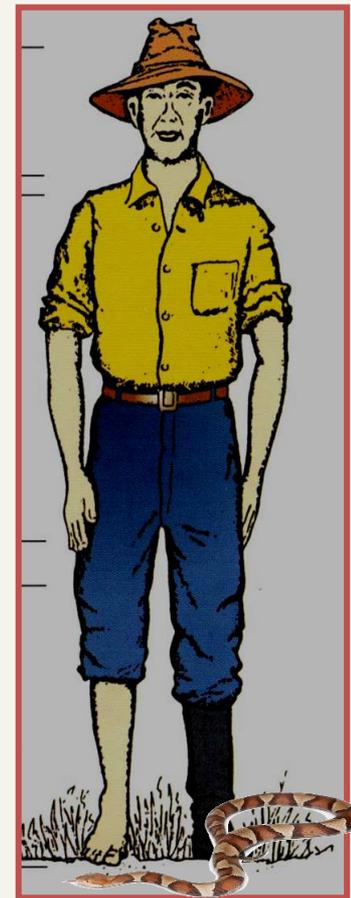
Exposição técnico científico das experiências desenvolvidas pela Secretaria de Estado da Saúde do Tocantins



GOVERNO DO  
**TOCANTINS**  
Secretaria da Saúde

# RESULTADOS

- **Número de casos:** 7.764
- **Incidência acumulada:** 62,1/100.000 hab.
- **Letalidade:** 0,5% / 36 óbitos.
- **Mortalidade acumulada:** 0,2 a 0,5/100.000 hab.
- **Tipo de serpente:** *Bothrops*/jararaca (82,6%)
- **Zona de ocorrência:** Rural (84,6%)
- **Região da picada:** Membros inferiores (83,3%)
- **Sexo:** Masculino (76,9%)
- **Faixa etária:** 20-59 anos (61,9%)
- **Acidente relacionado ao trabalho:** 29,3%
- **\*Escolaridade:** Até fundamental completo (66,7%)
- **\*Ocupação:** Agropecuário (31,1% )
- **Indígena:** 4,1%



**1ª ExpoSAÚDE**

Exposição técnico científico das experiências desenvolvidas  
pela Secretaria de Estado da Saúde do Tocantins



**SUS** Sistema  
Único  
de Saúde



GOVERNO DO  
**TOCANTINS**  
Secretaria da Saúde

# Casuística do ofidismo no Tocantins (2007-2015) (N=7.764)

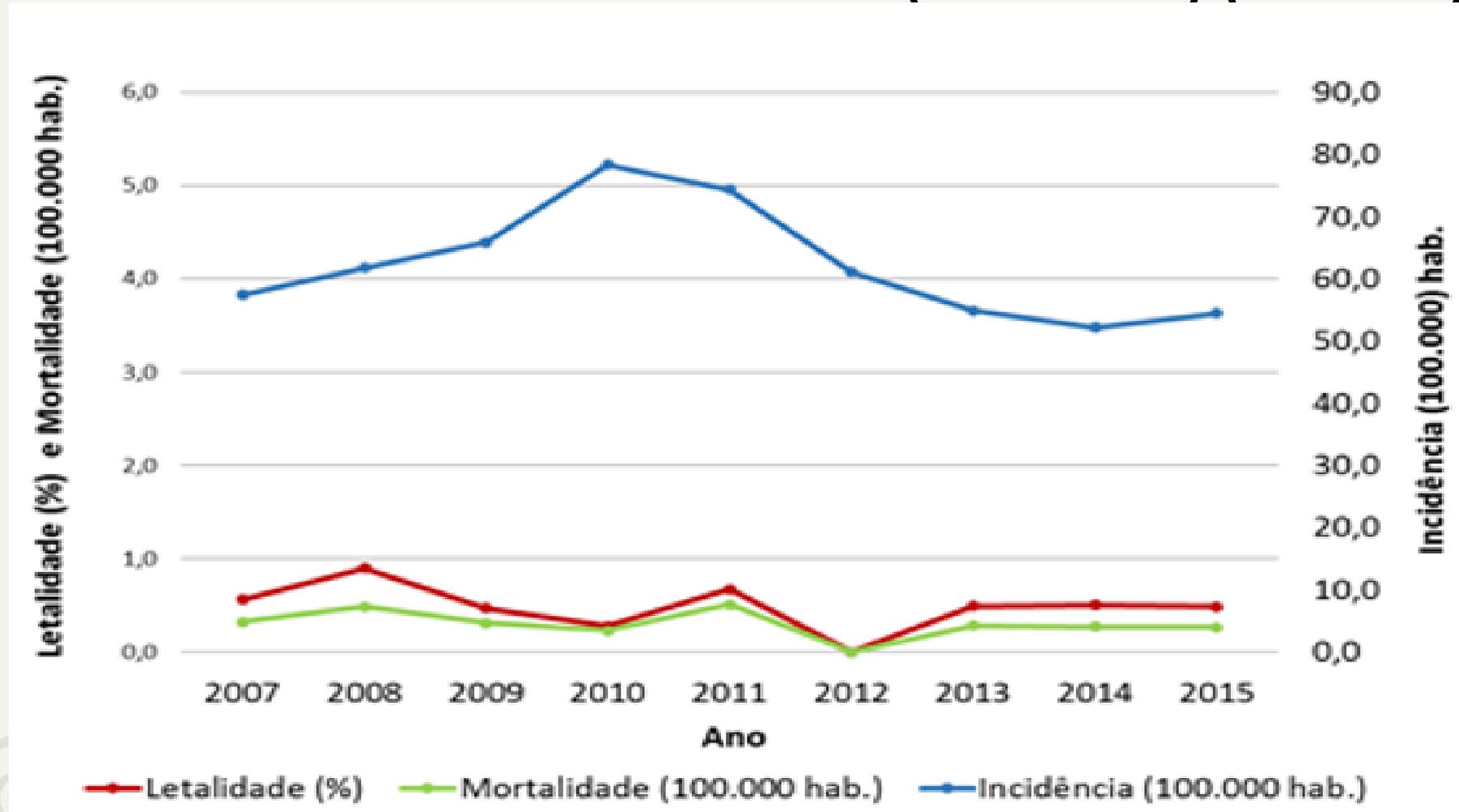


Figura 1: Morbimortalidade (letalidade (%), Mortalidade (100.000 hab.), incidência (100.000 hab.) ao longo do período (C). Tocantins, Brasil (2007-2015).



**1ª ExpoSAÚDE**

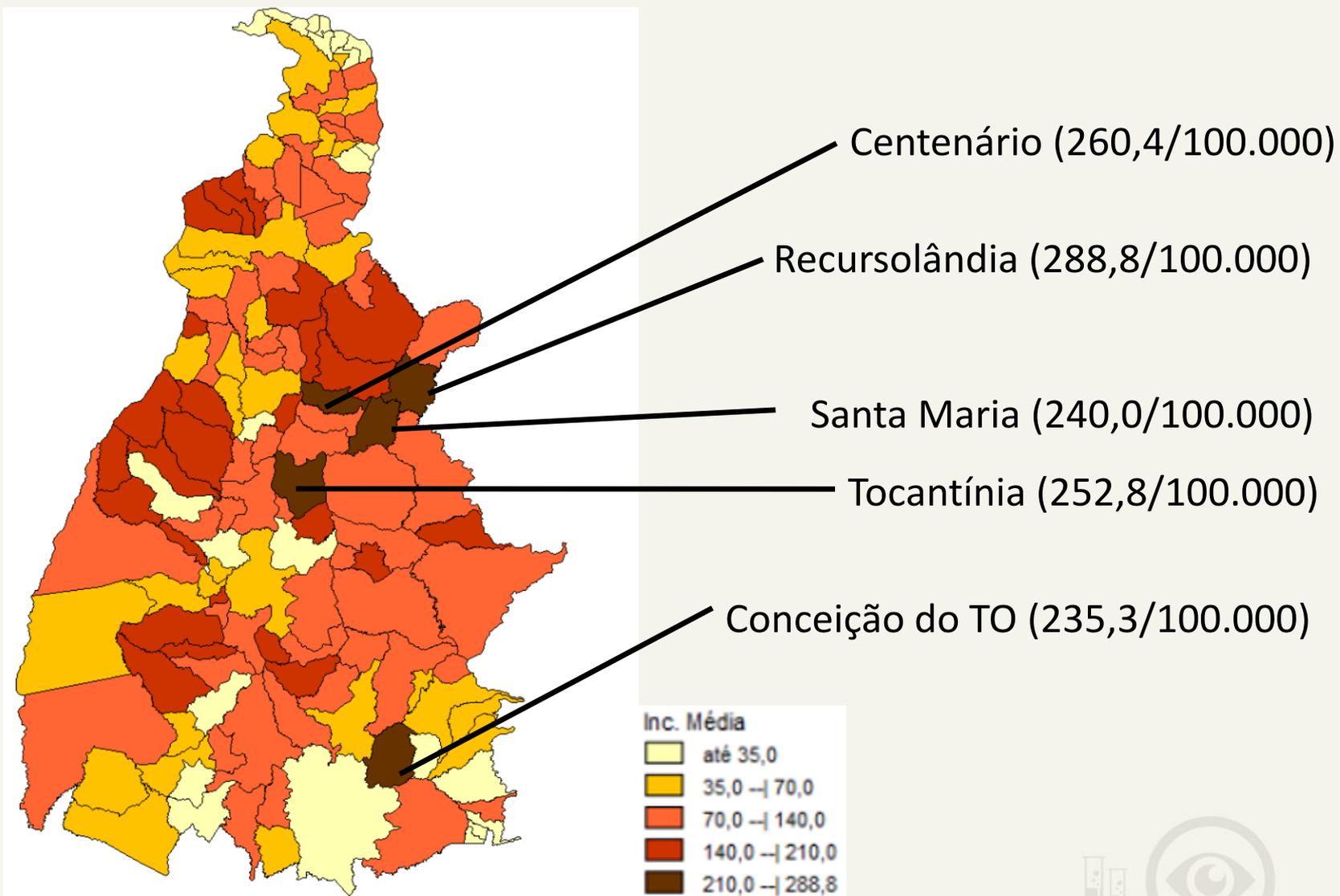
Exposição técnico científico das experiências desenvolvidas pela Secretaria de Estado da Saúde do Tocantins



**SUS** Sistema Único de Saúde



GOVERNO DO  
**TOCANTINS**  
Secretaria da Saúde



**Figura 1: Distribuição espacial dos acidentes ofídicos por coeficiente de incidência acumulada (100.000 hab.) nos municípios. Tocantins, Brasil (2007-2015).**



**1ª ExpoSAÚDE**

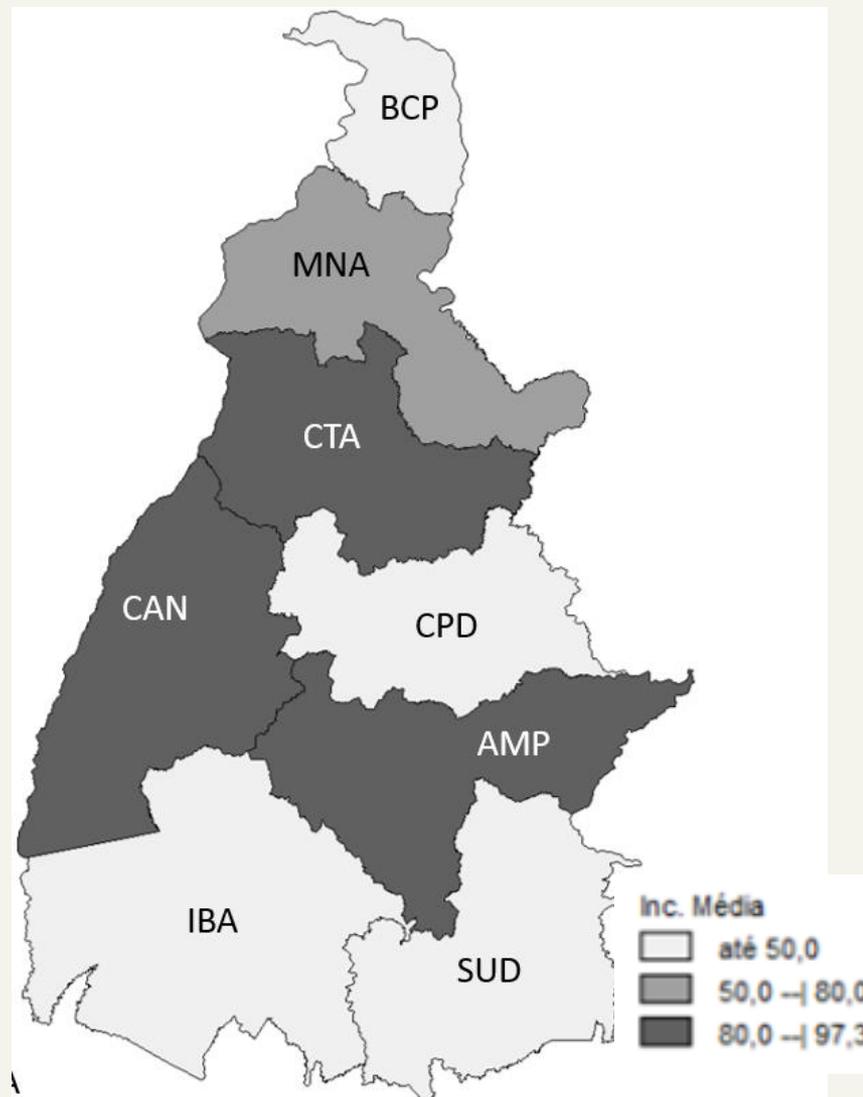
Exposição técnico científico das experiências desenvolvidas pela Secretaria de Estado da Saúde do Tocantins



**SUS** Sistema Único de Saúde



GOVERNO DO  
**TOCANTINS**  
Secretaria da Saúde



**Figura 2: Distribuição dos acidentes ofídicos por coeficiente de incidência acumulada (100.000 hab.) nas regiões de saúde. Tocantins, Brasil (2007-2015).**



**1ª ExpoSAÚDE**

Exposição técnico científico das experiências desenvolvidas pela Secretaria de Estado da Saúde do Tocantins



GOVERNO DO  
**TOCANTINS**  
Secretaria da Saúde

# Casuística do ofidismo no Tocantins (2007-2015)

## (N=7.764)

Tabela 3. Modelo final da análise de regressão linear múltipla para coeficiente de incidência\* de acidente ofídico segundo variáveis agropecuárias, geográficas, e socioeconômicas, Tocantins, Brasil, 2007-2015.

Variáveis	Coeficiente	Teste t	Intervalo de confiança (95%)	
Densidade demográfica	1,358673	4,23	0,722403	1,994942
Trabalhador agropecuário	0,022337	3,54	0,009844	0,034829
IDHM	2,990439	2,47	0,598272	5,382606
Mandioca (km <sup>2</sup> cultivado)	8,492103	2,46	1,661940	15,322270
Indígena	0,023175	2,32	0,003416	0,042933
Analfabetismo	4,701974	2,28	0,614949	8,789000
Desemprego	-2,995173	-2,87	-5,058984	-0,931362
Constante (casos / 100.000 hab.)	-240,860000	-2,88	-406,599700	-75,12026

Fonte de dados: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística/ IBGE.

Nota: \*Teste de Kruskal Wallis, com correção robusta de White; R<sup>2</sup> ajustado=0,6448

# CONSIDERAÇÕES FINAIS

- O ofidismo é um problema que atinge pessoas vulneráveis, socialmente invisíveis e relativamente desprovidas de políticas públicas
- Apesar das limitações, este estudo reforçou aspectos clássicos e evidenciou o papel das características ambientais, demográficas e socioeconômicas municipais como potenciais fatores risco
- É imprescindível a realização de análise de situação em saúde contínua e oportuna
- Ressalta-se a importância do preenchimento completo e fidedigno da notificação



**1ª ExpoSAÚDE**

Exposição técnico científico das experiências desenvolvidas pela Secretaria de Estado da Saúde do Tocantins



GOVERNO DO  
**TOCANTINS**  
Secretaria da Saúde

# RECOMENDAÇÕES

- A vigilância de acidentes ofídicos no Tocantins precisa ser fortalecida tanto na esfera estadual como municipal
- A educação em saúde periódica em vigilância, diagnóstico e tratamento dos acidentes ofídicos
- O reconhecimento da bota como Equipamento de Proteção Individual pela Norma Regulamentadora (NR) para o ofidismo
- Inclusão do enfrentamento de ofidismo no Plano Municipal de Saúde e a pactuação entre os municípios ou regiões de saúde estabelecimento da rede de atendimento em tempo hábil e oportuno.



**1ª ExpoSAÚDE**

Exposição técnico científico das experiências desenvolvidas  
pela Secretaria de Estado da Saúde do Tocantins



GOVERNO DO  
**TOCANTINS**  
Secretaria da Saúde

# REFERÊNCIAS

- BOCHNER, R.; STRUCHINER, C.J.; Epidemiologia dos acidentes ofídicos nos últimos 100 anos no Brasil: uma revisão. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 19, n. 1, p. 7-16, jan. /fev. 2003.
- BOCHNER, R.; STRUCHINER, C.J.; Aspectos ambientais e sócio-econômicos relacionados à incidência de acidentes ofídicos no Estado do Rio de Janeiro de 1990 a 1996. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 20, n. 4, p. 38, jul-ago, 2004.
- PINHO, F.M.O.; OLIVEIRA, E.S.; FALEIROS, F. Acidente Ofídico no Estado de Goiás. **Rev Assoc Med Bras.**, v. 50, n 1, p. 93-6., 2004.
- WHO. WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Guidelines For The Management of Snakebites**. 2nd Regional Office for south-east Asia, 2016.



**1ª ExpoSAÚDE**

Exposição técnico científico das experiências desenvolvidas  
pela Secretaria de Estado da Saúde do Tocantins



**SUS** Sistema Único de Saúde



GOVERNO DO  
**TOCANTINS**  
Secretaria da Saúde

# Obrigada!!!



**1ª ExpoSAÚDE**

Exposição técnico científico das experiências desenvolvidas pela Secretaria de Estado da Saúde do Tocantins



**SUS** Sistema Único de Saúde



GOVERNO DO  
**TOCANTINS**  
Secretaria da Saúde