



Curso: Notificação de Intoxicações por Agrotóxicos em Goiás

Goiânia, 05 e 06 de outubro de 2017

**Uso de Agrotóxicos e Notificações
RS Entorno Norte, RS Entorno Sul,
RS Nordeste I e RS Nordeste II**

MAGNITUDE DO USO DE AGROTÓXICOS NO BRASIL

- Multiusos: agricultura, uso doméstico, combate a vetores, etc.
- O Brasil se destacou em 2008 como o maior consumidor mundial de agrotóxicos.
- Desses: 58% são herbicidas, 21% inseticidas, 12% fungicida, 3% acaricida e 7% outros.
- Em 2010, o consumo brasileiro de agrotóxicos representou 86% do consumo na América Latina e 19% do mercado mundial¹;
- A taxa de crescimento do mercado brasileiro de agrotóxicos, entre 2000 e 2010, foi de 190%, contra 93% do mercado mundial²;
- Exposição humana por várias vias diretas (manuseio, aplicação...) e indiretas (alimentos, água, ar...)

1 – SINDAG

2 – ANVISA;UFPR. Seminário de Mercado de Agrotóxico e Regulação, 2012.

CONSUMO DE AGROTÓXICOS X ÁREA PLANTADA X NOTIFICAÇÕES

Consumo de agrotóxicos e incidência de intoxicações, Brasil, 2005 a 2014.

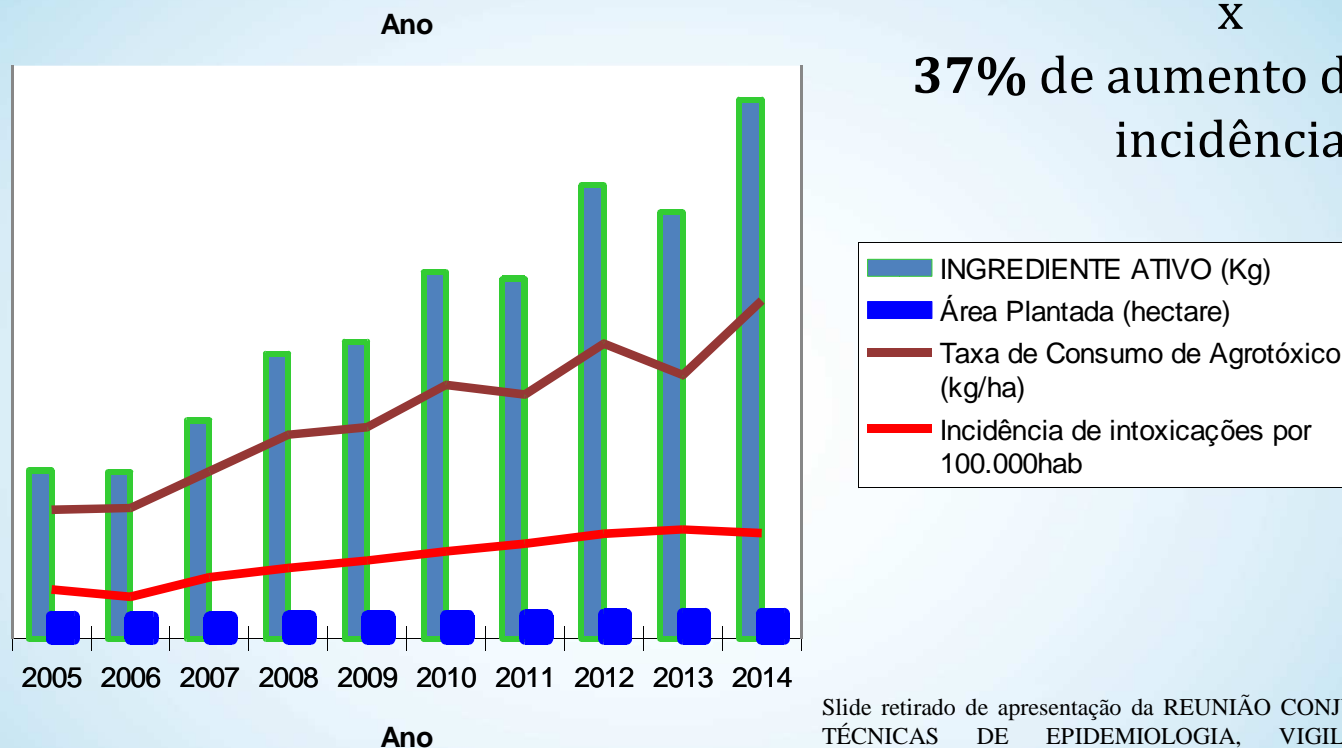
219% de aumento do consumo de agrotóxicos

X

12% de aumento da área plantada

X

37% de aumento da taxa de incidência



Fonte: SINAN, IBGE E AGROFIT

Slide retirado de apresentação da REUNIÃO CONJUNTA DAS CÂMARAS TÉCNICAS DE EPIDEMIOLOGIA, VIGILÂNCIA SANITÁRIA, VIGILÂNCIA EM SAÚDE Brasília, 14 a 16 de setembro de 2015.

CENSO AGROPECUÁRIO

- 84,4% dos estabelecimentos agropecuários brasileiros são de agricultores familiares³;
- Apesar de ser o maior consumidor de agrotóxicos do mundo, chama a atenção no Brasil a falta de assistência técnica adequada à maioria dos agricultores/utilizadores de agrotóxicos.
- Dos 1,4 milhão de estabelecimentos que utilizaram agrotóxicos em 2006, segundo Censo Agropecuário³:
 - 56% não receberam orientação técnica;
 - 70% utilizavam pulverizador costal;
 - 21% não utilizavam EPIs (Equipamentos de Proteção Individual);
 - 41% não davam destino adequado às embalagens de agrotóxicos;
 - Ocorrência de intoxicação em 25.008 estabelecimentos.

INTOXICAÇÕES POR AGROTÓXICOS

- **INTOXICAÇÃO AGUDA:**

- Ocorre após exposições de curta duração
- Absorção rápida do agente químico
- Dose única ou várias doses, geralmente em um período não maior que 24 horas.
- Os efeitos aparecem, em geral, rapidamente, de forma leve, moderada ou grave.

- **INTOXICAÇÃO CRÔNICA:**

- Repetidas exposições durante longos períodos de tempo
- Sintomas de início lento e insidioso por tempo muito longo (meses ou anos);
- Dificuldade na associação causa / efeito
- Sinais e sintomas inespecíficos, sutis, de longa evolução
- Pode acarretar danos irreversíveis

INTOXICAÇÕES AGUDAS

Sintomas

- Irritação da pele
- Suor e salivação excessivos.
- Alergia
- Ardência do nariz e da boca
- Tosse
- Nariz escorrendo
- Dor no peito
- Falta de ar
- Irritação da boca e garganta
- Dor de estômago
- Náuseas
- Vômitos
- Diarreia
- Tremores
- Convulsões
- Confusão mental



EFEITOS CRÔNICOS



- DEPRESSÃO
- NEUROPATIAS PERIFÉRICAS
- DERMATOSES
- ALERGIAS
- PNEUMONITES
- FIBROSE PULMONAR
- HEPATOPATIA
- INSUFICIÊNCIA RENAL
- DEPRESSÃO IMUNOLÓGICA
- CATARATA E CONJUNTIVITE
- DESREGULAÇÃO ENDÓCRINA
- TERATOGÊNESE
- MUTAGÊNESE
- REDUÇÃO DA FERTILIDADE
- CÂNCER.

SUBNOTIFICAÇÃO

- **Subnotificação dos casos de intoxicação por agrotóxicos.**

A Organização Mundial de Saúde (OMS) estima que para cada caso notificado, existem outros 50 casos de intoxicações por agrotóxicos.

- A OMS alerta ainda que ocorrem 3 milhões de intoxicações agudas por agrotóxicos a cada ano e cerca de 220 mil mortes.

- A Organização Internacional do Trabalho (OIT) estima que, entre trabalhadores de países em desenvolvimento, os agrotóxicos causam anualmente 70 mil intoxicações que evoluem pra óbito. E pelo menos 7 milhões de doenças agudas e crônicas não fatais.

VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA: IMPORTÂNCIA E OBJETIVOS

Diminuir a morbimortalidade decorrente da exposição;

Fortalecer o sistema de notificação;

Orientar a tomada de decisões e as medidas de intervenção;

Propôr planos, programas e projetos para a prevenção, manejo das intoxicações, e promoção da saúde;

Analisar a tendência do evento e identificar seus fatores determinantes;

Fonte: Guia de Vigilância em Saúde – Brasília – DF – 2014. Ministério da Saúde – Secretaria de Vigilância em Saúde, Cap. 12.

NOTIFICAÇÃO COMPULSÓRIA

PORTARIA No- 204, DE 17 DE FEVEREIRO DE 2016

Define a Lista Nacional de Notificação Compulsória de doenças, agravos e eventos de saúde pública nos serviços de saúde públicos e privados em todo o território nacional, nos termos do anexo, e dá outras providências.

DOENÇA OU AGRAVO (Ordem alfabética)	Periodicidade de notificação			Semanal*
	Imediata (≤ 24 horas) para*			
	MS	SES	SMS	
HIV/AIDS - Infecção pelo Vírus da Imunodeficiência Humana ou Síndrome da Imunodeficiência Adquirida				X
Infecção pelo HIV em gestante, parturiente ou puérpera e Criança exposta ao risco de transmissão vertical do HIV				X
Infecção pelo Vírus da Imunodeficiência Humana (HIV)				X
Influenza humana produzida por novo subtipo viral	X	X	X	
Intoxicação Exógena (por substâncias químicas, incluindo agrotóxicos, gases tóxicos e metais pesados)				X
Leishmaniose Tegumentar Americana				X
Leishmaniose Visceral				X
Leptospirose			X	
a. Malária na região amazônica				X
b. Malária na região extra Amazônica	X	X	X	

QUEM DEVE NOTIFICAR?

Médicos, enfermeiros, técnicos e profissionais de saúde ou responsáveis pelos estabelecimentos de saúde, públicos ou privados.

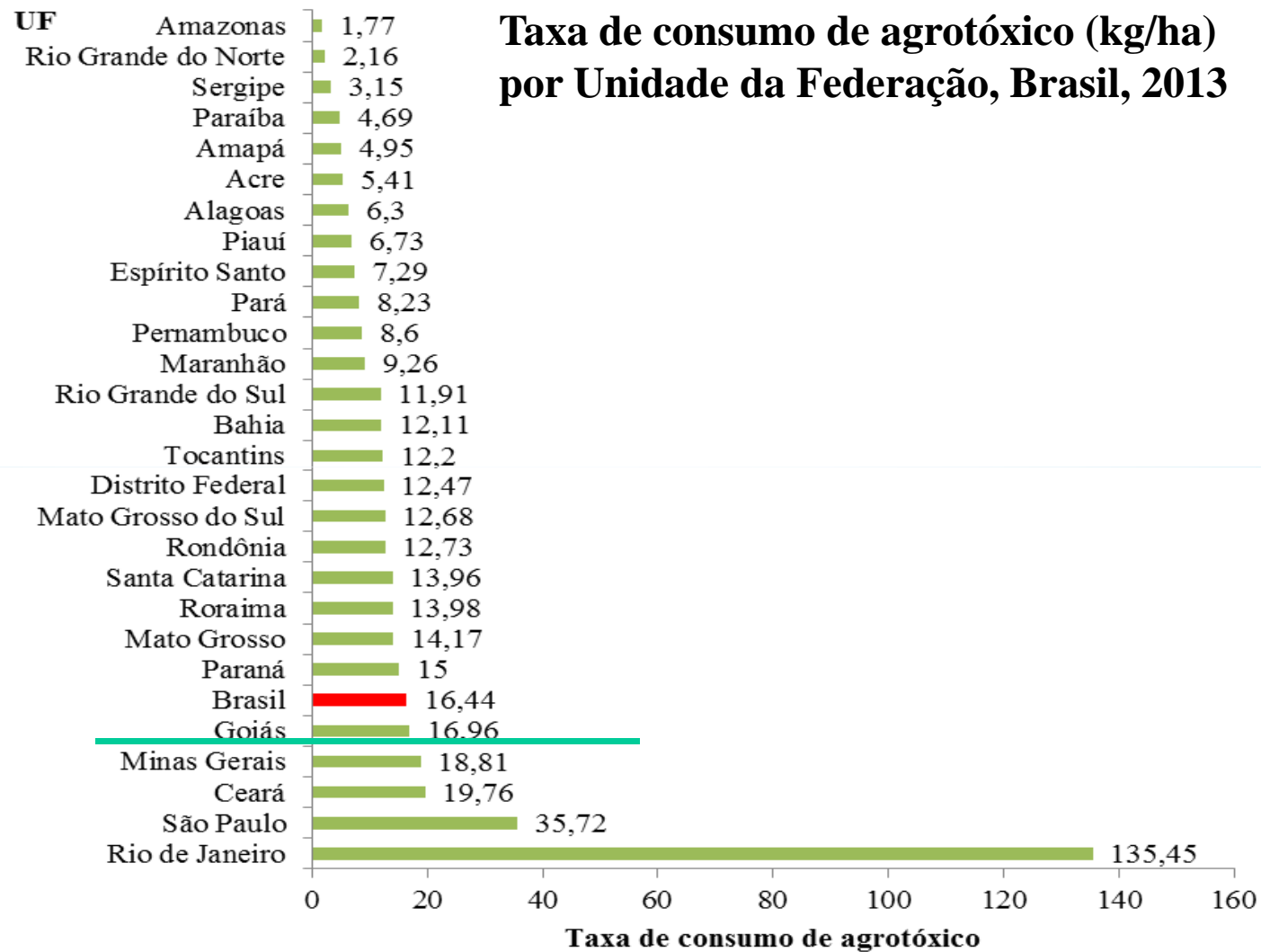
MUNICÍPIO que gerou o atendimento



RESUMINDO...



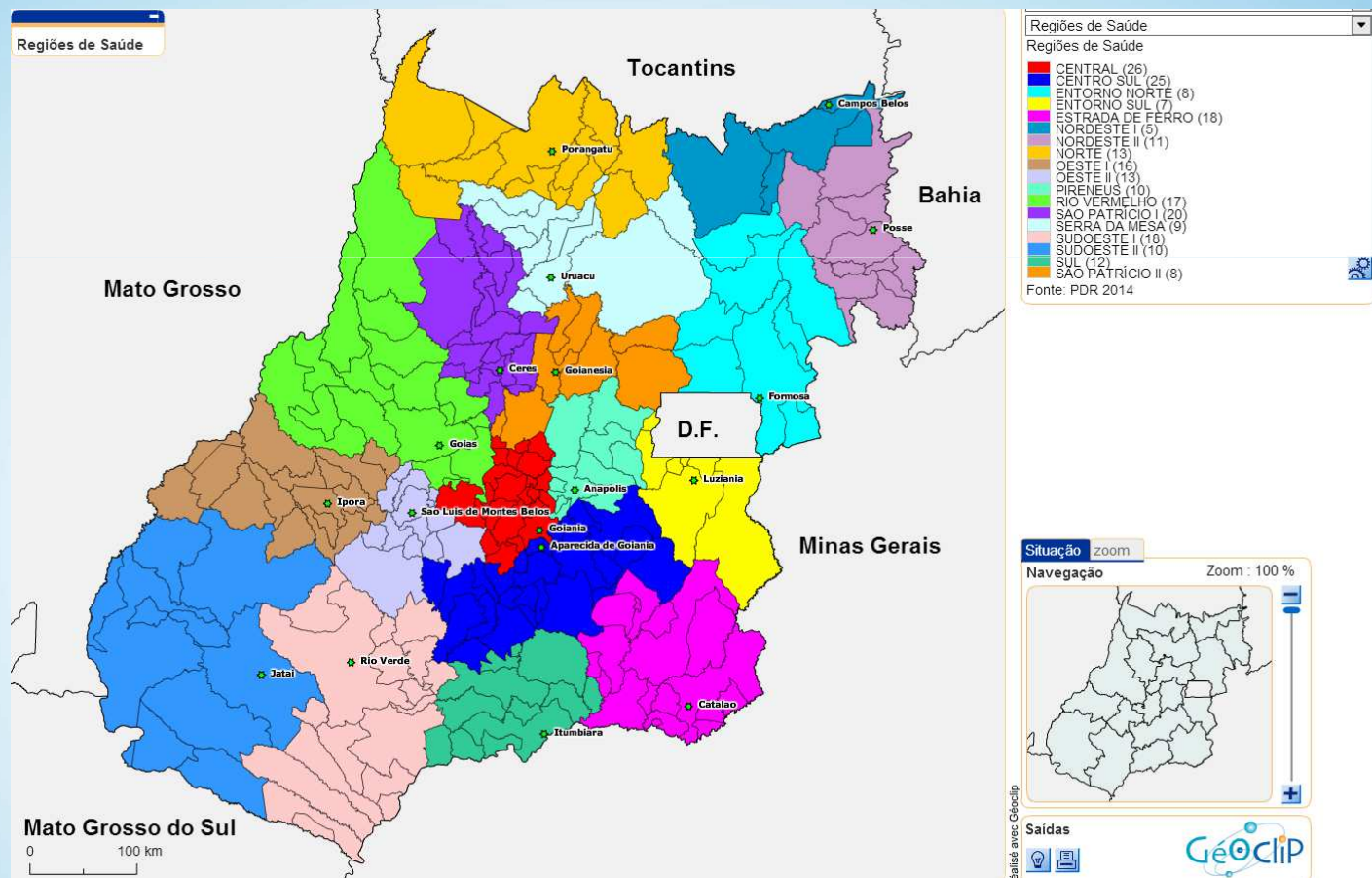
BRASIL X GOIÁS



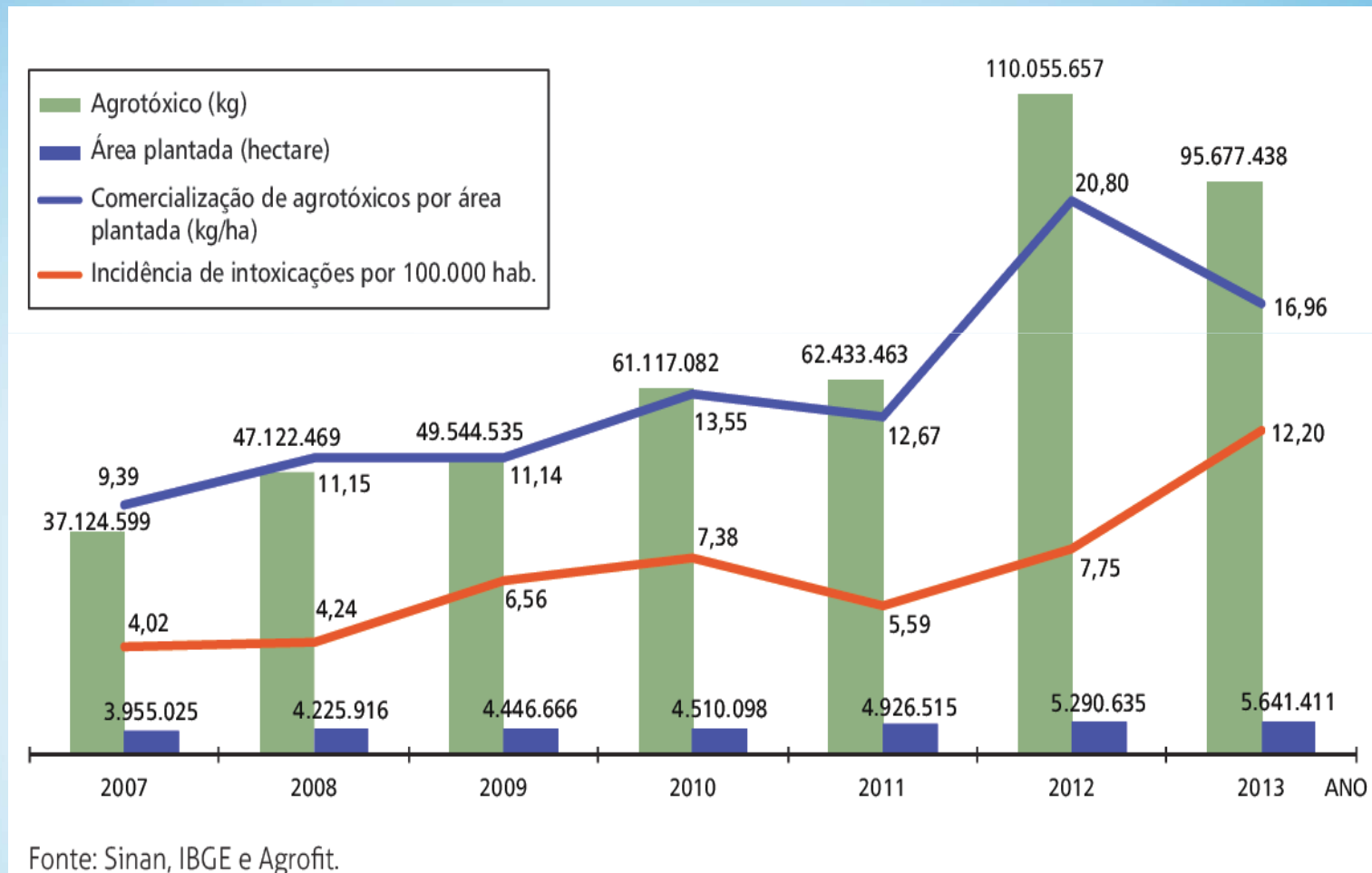
Slide retirado de apresentação da REUNIÃO CONJUNTA DAS CÂMARAS TÉCNICAS DE EPIDEMIOLOGIA, VIGILÂNCIA SANITÁRIA, VIGILÂNCIA EM SAÚDE Brasília, 14 a 16 de setembro de 2015.

GOIÁS

- É o 6º maior consumidor de agrotóxicos no Brasil.
- É o 5º colocado considerando o risco à população em relação a agrotóxicos.



CONSUMO DE AGROTÓXICOS E INCIDÊNCIA DE INTOXICAÇÕES, Goiás, 2007 a 2013.



SITUAÇÃO DE GOIÁS

Propriedades Rurais em GO: 127.000 (AGRODEFESA)

Produção agrícola em 2014: 91.445.428 toneladas (t)*

Área plantada em 2014: 6.128.022 hectares (ha)*

*Instituto Mauro Borges

Quantidade de Trabalhadores Rurais no Estado de Goiás**:

- 179.000 Trabalhadores
- 50% Trabalhadores Formais
- 50% Trabalhadores Informais

** FETAEG - IBGE

Sindicatos Ligados aos trabalhadores Rurais no Estado de Goiás:

- 121 Sindicatos de trabalhadores Rurais

PLANO DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE DE POPULAÇÕES EXPOSTAS AOS AGROTÓXICOS (VSPEA)

Análise das notificações de intoxicações por agrotóxicos em Goiás:

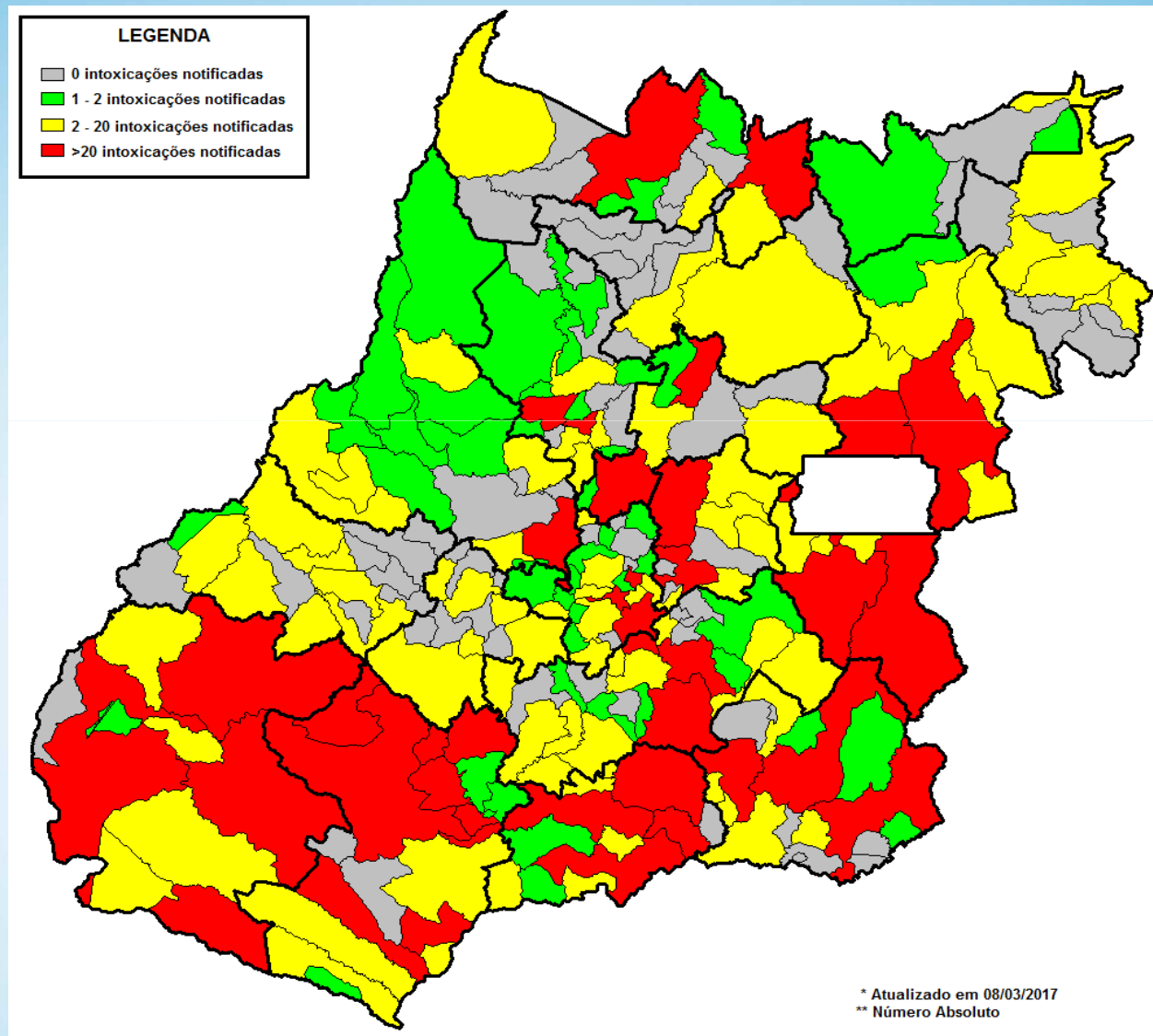
- . Total de intoxicações notificadas por município no período : 01/01/2007 a 31/12/2016.
- . Foram considerados agentes tóxicos: Agrotóxicos Agrícolas, Domésticos, Saúde Pública, Raticida e Produto Veterinário.
- . Agrupar os municípios de acordo com as notificações/perfil de risco à que a população estava exposta.

Total de notificações em 10 anos: 5.503

ANO	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	TOTAL
NOTIFICAÇÕES	251	262	450	475	466	527	842	837	678	715	5503

NOTIFICAÇÃO DE INTOXICAÇÕES POR AGROTÓXICOS

Goiás, 2007 a 2016* (SINAN)**



SITUAÇÃO DE GOIÁS

Regional de Saúde	Município	Pop. Est. 2013	Intoxicações por Agrotóxicos	Intoxicações relativas à População
Goiania	Goiânia	1393575	805	0,6
Anápolis	Anápolis	357402	719	2,0
Jataí	Jataí	93759	488	5,2
Formosa	Formosa	108503	433	4,0
Rio Verde	Rio Verde	197048	344	1,7
Rio Verde	Acreúna	21366	188	8,8
Ceres	Ceres	21652	176	8,1
Itumbiara	Goiatuba	33459	150	4,5
Luziânia	Luziânia	188181	110	0,6
Aparecida de Goiânia	Aparecida de Goiânia	500619	102	0,2
Aparecida de Goiânia	Piracanjuba	24708	101	4,1
Goiania	Goianira	37713	92	2,4
Jataí	Mineiros	58062	83	1,4
Luziânia	Valparaíso de Goiás	164694	76	0,5
Porangatu	Minaçu	31384	71	2,3
Rio Verde	Montividiu	11611	67	5,8
Luziânia	Cristalina	51149	58	1,1
Jataí	Aporé	4008	42	10,5
Itumbiara	Morrinhos	43792	41	0,9
Formosa	Planaltina	86014	41	0,5

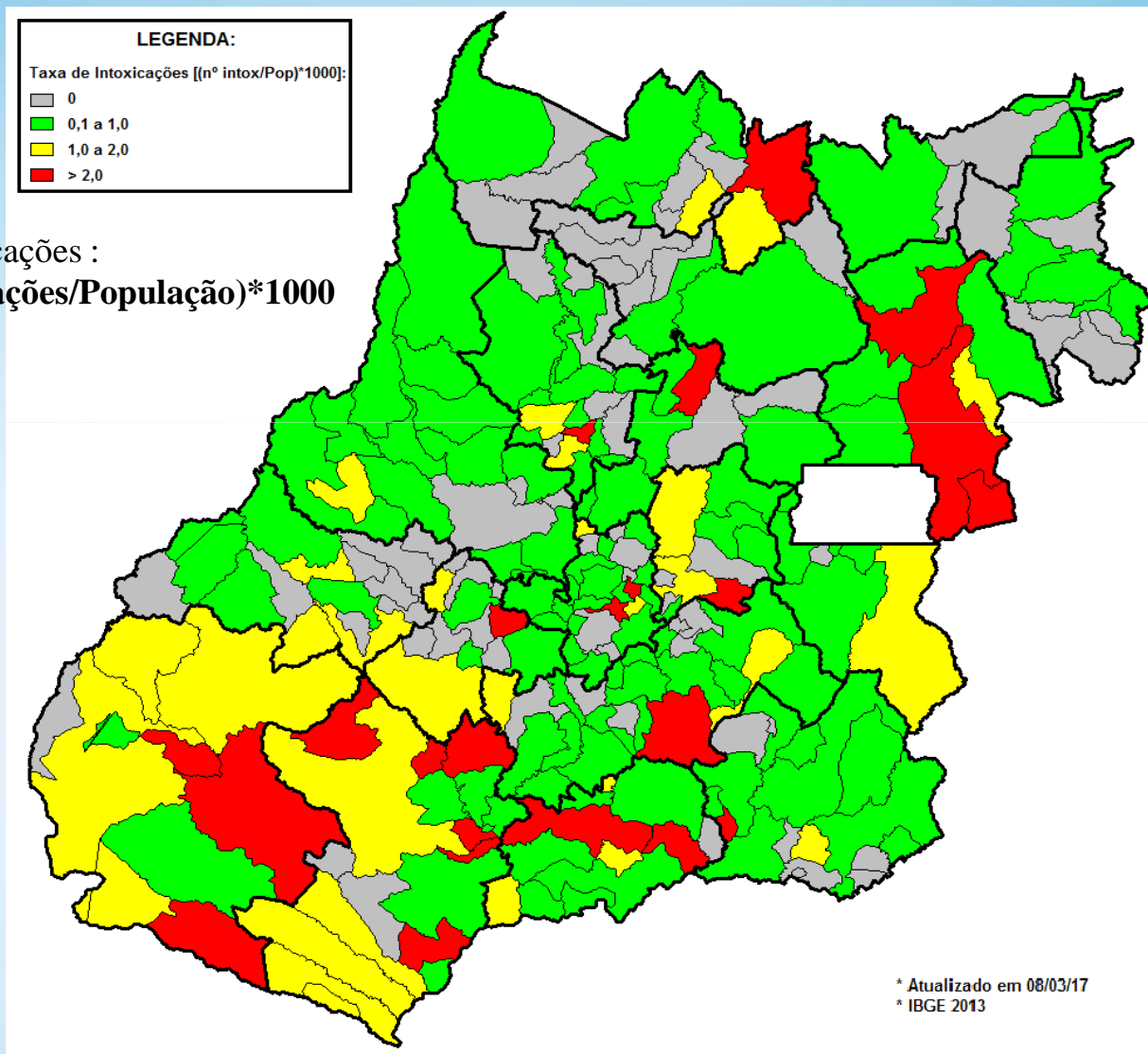
Apenas **41 municípios** em Goiás registraram **mais de 20 intoxicações** por agrotóxicos, num período de **10 anos!**

Regional de Saúde	Município	Pop. Est. 2013	Intoxicações por Agrotóxicos	Intoxicações relativas à População
Goianésia	Jaraguá	45291	39	0,9
Rio Verde	Santa Helena de Goiás	37994	39	1,0
Anápolis	Pirenópolis	24111	38	1,6
Goiás	Itaberaí	38324	37	1,0
Luziânia	Águas Lindas de Goiás	177890	35	0,2
Goianésia	Barro Alto	9606	33	3,4
Catalão	Catalão	94896	31	0,3
Itumbiara	Itumbiara	98484	31	0,3
Rio Verde	Paranaiguara	9593	30	3,1
Ceres	Rubiataba	19661	29	1,5
Rio Verde	Maurilândia	12513	28	2,2
Aparecida de Goiânia	Bela Vista de Goiás	26642	27	1,0
Itumbiara	Buriti Alegre	9395	27	2,9
Jataí	Caiapônia	17773	27	1,5
Catalão	Ipameri	25980	24	0,9
Goiania	Nova Veneza	8806	24	2,7
Porangatu	Porangatu	44265	24	0,5
Catalão	Caldas Novas	77899	23	0,3
Rio Verde	Caçu	14364	22	1,5
Rio Verde	Santo Antônio da Barra	4644	22	4,7
Rio Verde	Castelândia	3676	21	5,7

Tabela 1 - Municípios com mais de 20 intoxicações por agrotóxicos notificadas no SINAN (vermelho no mapa)

NOTIFICAÇÃO DE INTOXICAÇÕES POR AGROTÓXICOS* RELATIVA À POPULAÇÃO** - Goiás, 2007 a 2016* (SINAN)**

Taxa de Intoxicações :
(Nº de intoxicações/População)*1000



SITUAÇÃO DE GOIÁS

Regional de Saúde	Município	Pop. Est. 2013	Intoxicações por Agrotóxicos	Intoxicações relativa à População
Jataí	Aporé	4008	42	10,5
Rio Verde	Acreúna	21366	188	8,8
Ceres	Ceres	21652	176	8,1
Rio Verde	Montividiu	11611	67	5,8
Rio Verde	Castelândia	3676	21	5,7
Jataí	Jataí	93759	488	5,2
Rio Verde	Santo Antônio da Barra	4644	22	4,7
Itumbiara	Goiatuba	33459	150	4,5
Aparecida de Goiânia	Piracanjuba	24708	101	4,1
Formosa	Formosa	108503	433	4,0
São Luís de Montes Belos	São João da Paraúna	1649	6	3,6
São Luís de Montes Belos	Turvânia	4897	17	3,5
Goianésia	Barro Alto	9606	33	3,4
Catalão	Marzagão	2169	7	3,2
Rio Verde	Paranaiguara	9593	30	3,1
Itumbiara	Buriti Alegre	9395	27	2,9
Goiania	Nova Veneza	8806	24	2,7
Goiania	Goianira	37713	92	2,4
Formosa	Cabeceiras	7717	18	2,3
Jataí	Perolândia	3074	7	2,3
Porangatu	Minaçu	31384	71	2,3
Anápolis	Gameleira de Goiás	3545	8	2,3
Rio Verde	Maurilândia	12513	28	2,2
Anápolis	Anápolis	357402	719	2,0
Aparecida de Goiânia	Cristianópolis	3016	6	2,0

Tabela 2 - Municípios com taxa de intoxicações por agrotóxicos maior que dois (vermelho no mapa)

REGIONAIS DE SAÚDE

ENTORNO NORTE

Água Fria de Goiás

Alto Paraíso

Cabeceiras

Flores de Goiás

Formosa

Planaltina

São João d'Aliança

Vila Boa

ENTORNO SUL

Águas Lindas de Goiás

Cidade Ocidental

Cristalina

Luziânia

Novo Gama

Santo Antônio do Descoberto

Valparaíso de Goiás

NORDESTE I

Campos Belos

Cavalcante

Divinópolis de Goiás

Monte Alegre de Goiás

Teresina de Goiás

NORDESTE II

Alvorada do Norte

Buritinópolis

Damianópolis

Guarani de Goiás

Iaciara

Mambaí

Nova Roma

Posse

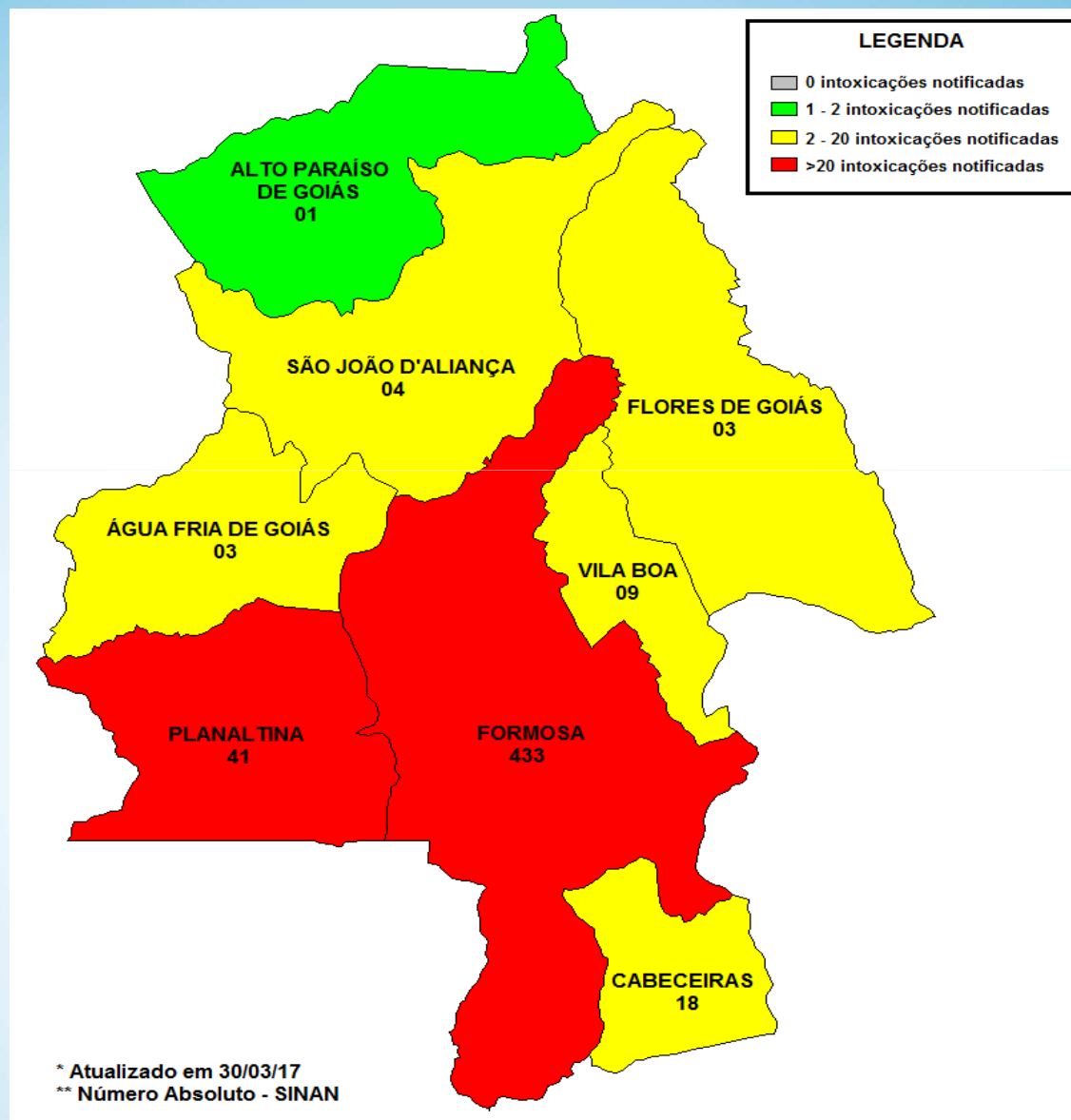
São Domingos

Simolândia

Sítio d'Abadia

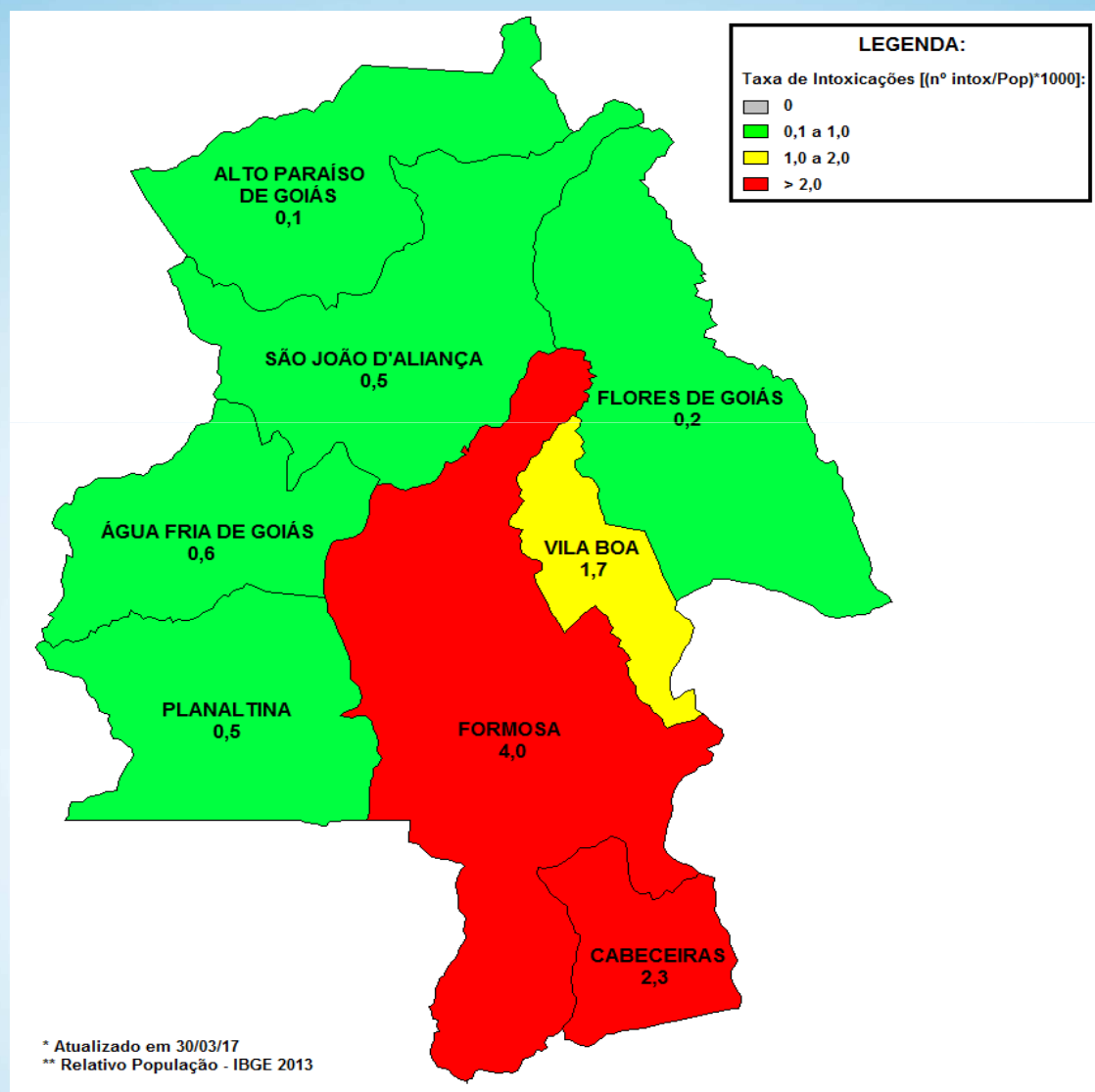
REGIONAL ENTORNO NORTE

NOTIFICAÇÃO DE INTOXICAÇÕES POR AGROTÓXICOS 2007 a 2016* (SINAN)**



REGIONAL ENTORNO NORTE

NOTIFICAÇÃO DE INTOXICAÇÕES POR AGROTÓXICOS RELATIVO À POPULAÇÃO 2007 a 2016* (SINAN)**



REGIONAL ENTORNO NORTE

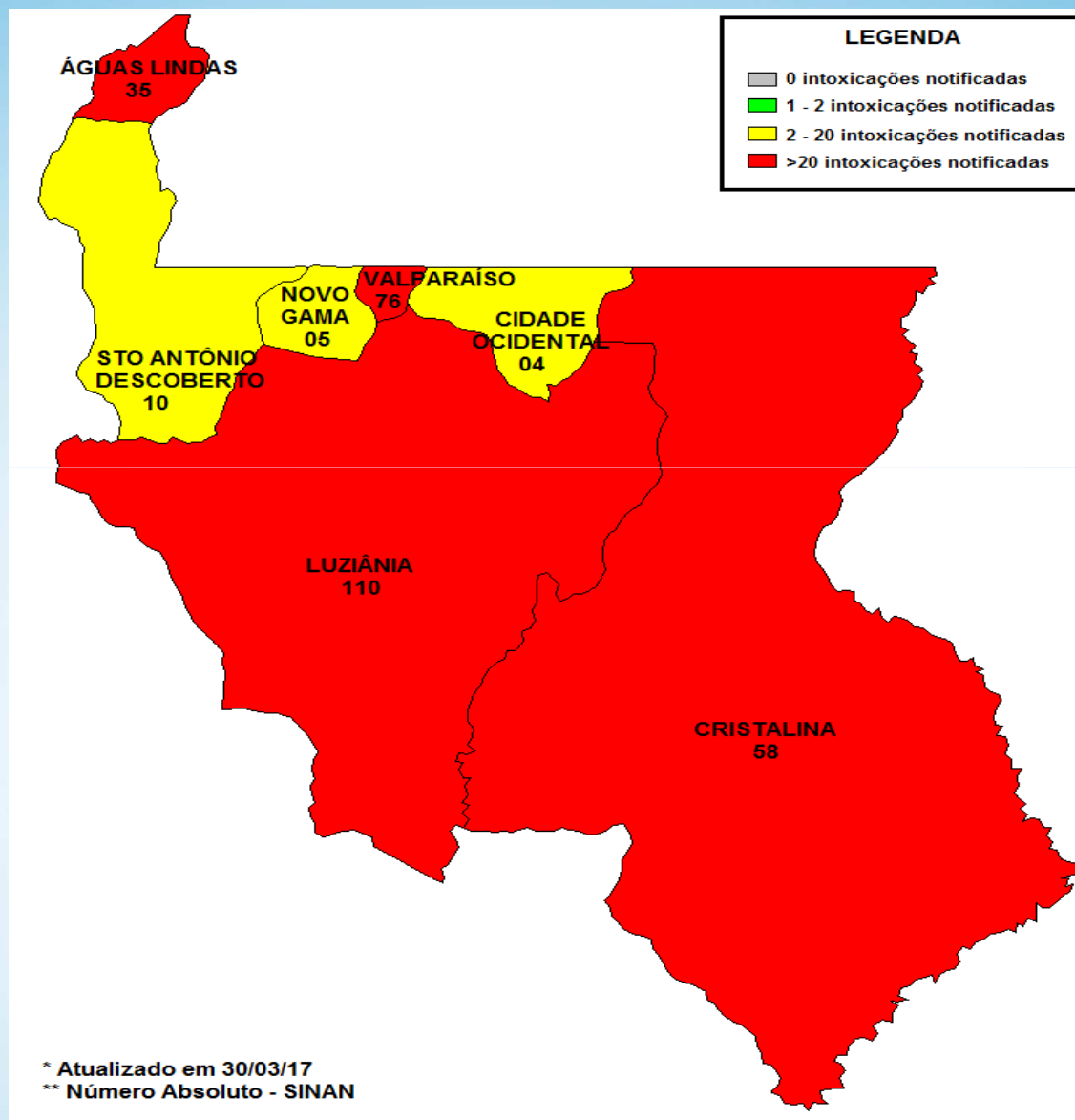
Área Plantada X Intoxicações Notificadas

MUNICÍPIO	INTOX. ABSOLUTA AGROTÓXICOS – SINAN	ÁREA PLANTADA TOTAL(hec)*
Água Fria de Goiás	3	63.246
Alto Paraíso	1	14.001
Cabeceiras	18	63.249
Flores de Goiás	3	17.800
Formosa	433	28.282
Planaltina	41	22.234
São João d'Aliança	4	53.695
Vila Boa	9	11.649
	512	274.156

*Fonte: IBGE, Produção Agrícola Municipal 2015. Rio de Janeiro: IBGE, 2016.

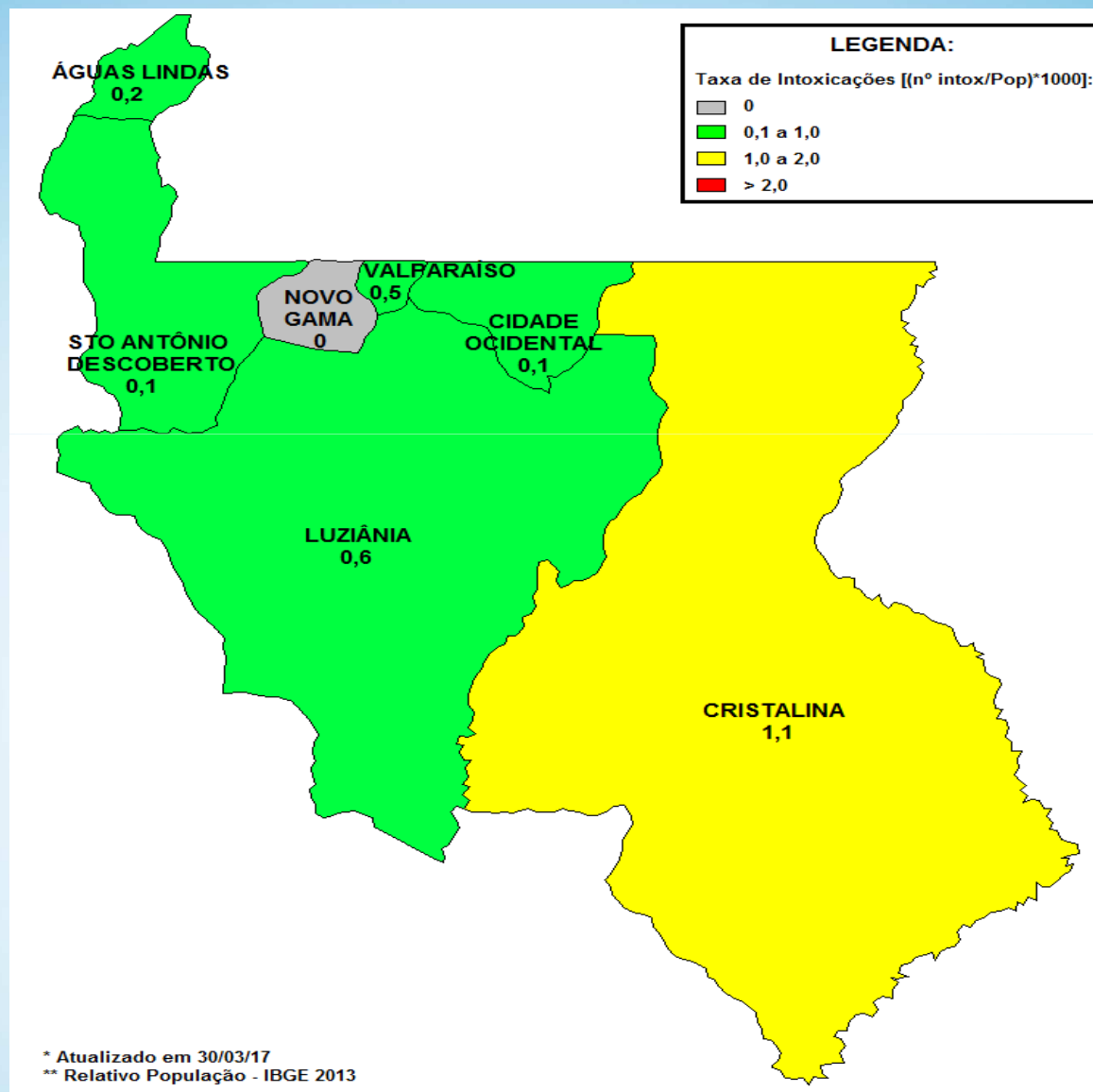
REGIONAL ENTORNO SUL

NOTIFICAÇÃO DE INTOXICAÇÕES POR AGROTÓXICOS 2007 a 2016* (SINAN)**



REGIONAL ENTORNO SUL

NOTIFICAÇÃO DE INTOXICAÇÕES POR AGROTÓXICOS RELATIVO À POPULAÇÃO 2007 a 2016* (SINAN)**



REGIONAL ENTORNO SUL

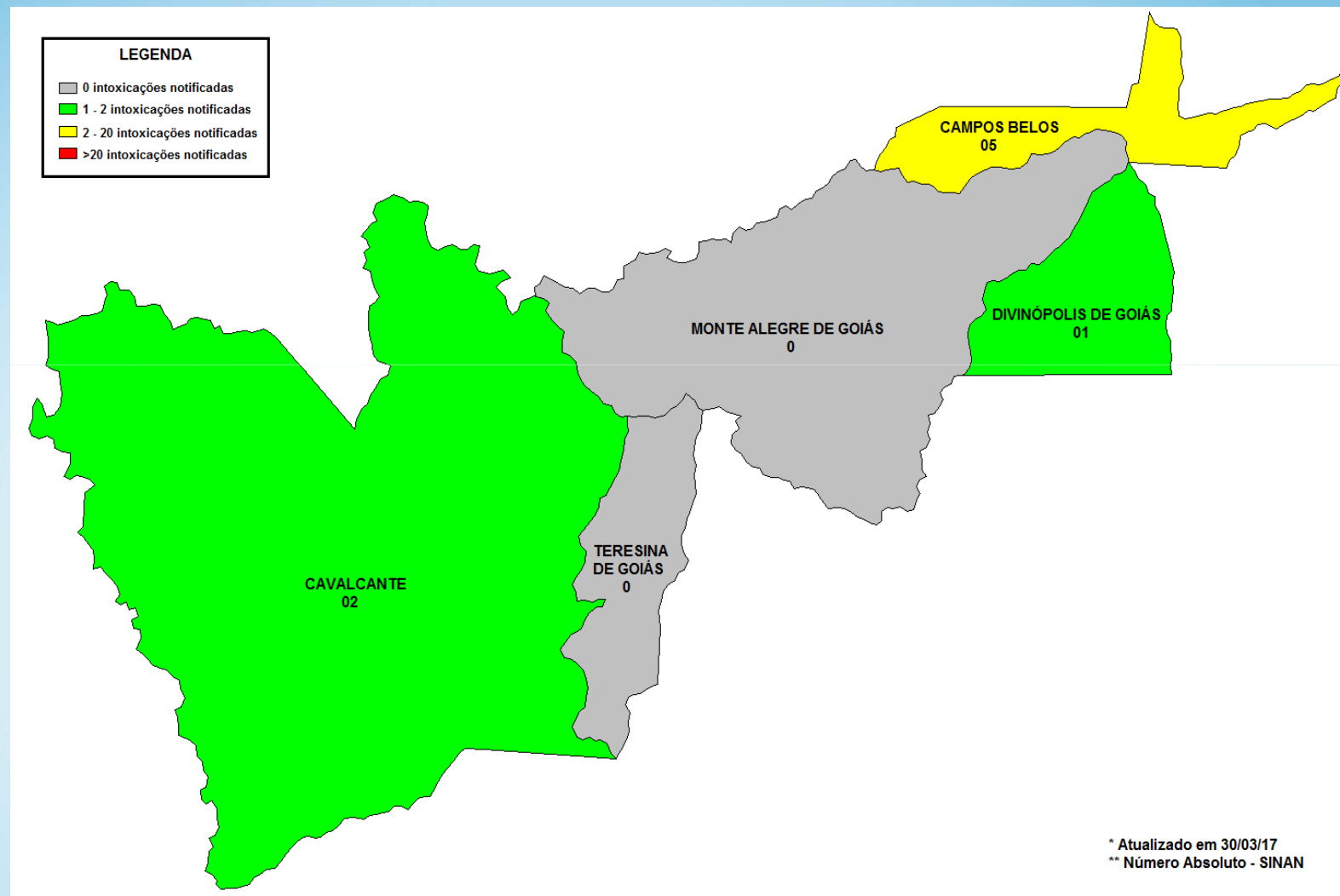
Área Plantada X Intoxicações Notificadas

MUNICÍPIO	INTOX. ABSOLUTA AGROTÓXICOS – SINAN	ÁREA PLANTADA TOTAL(hec)*
Águas Lindas de Goiás	35	939
Cidade Ocidental	4	4.168
Cristalina	58	385.452
Luziânia	110	106.435
Novo Gama	5	0
Santo Antônio do Descoberto	10	1.880
Valparaíso de Goiás	76	9
	298	498.883

*Fonte: IBGE, Produção Agrícola Municipal 2015. Rio de Janeiro: IBGE, 2016.

REGIONAL NORDESTE I

NOTIFICAÇÃO DE INTOXICAÇÕES POR AGROTÓXICOS 2007 a 2016* (SINAN)**

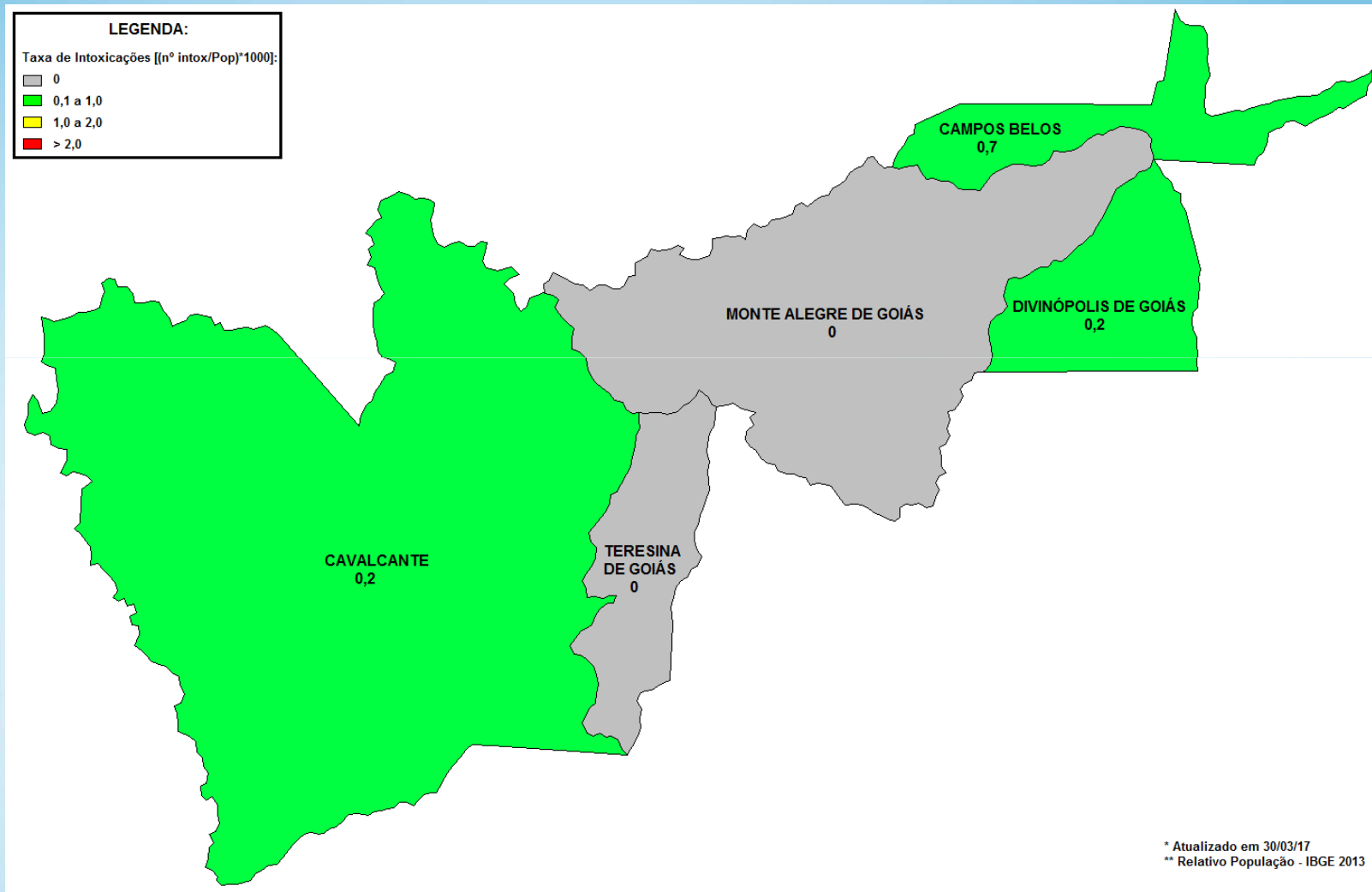


* Atualizado em 30/03/17

** Número Absoluto - SINAN

REGIONAL NORDESTE I

NOTIFICAÇÃO DE INTOXICAÇÕES POR AGROTÓXICOS RELATIVO À POPULAÇÃO 2007 a 2016* (SINAN)**



* Atualizado em 30/03/17
** Relativo População - IBGE 2013

REGIONAL NORDESTE I

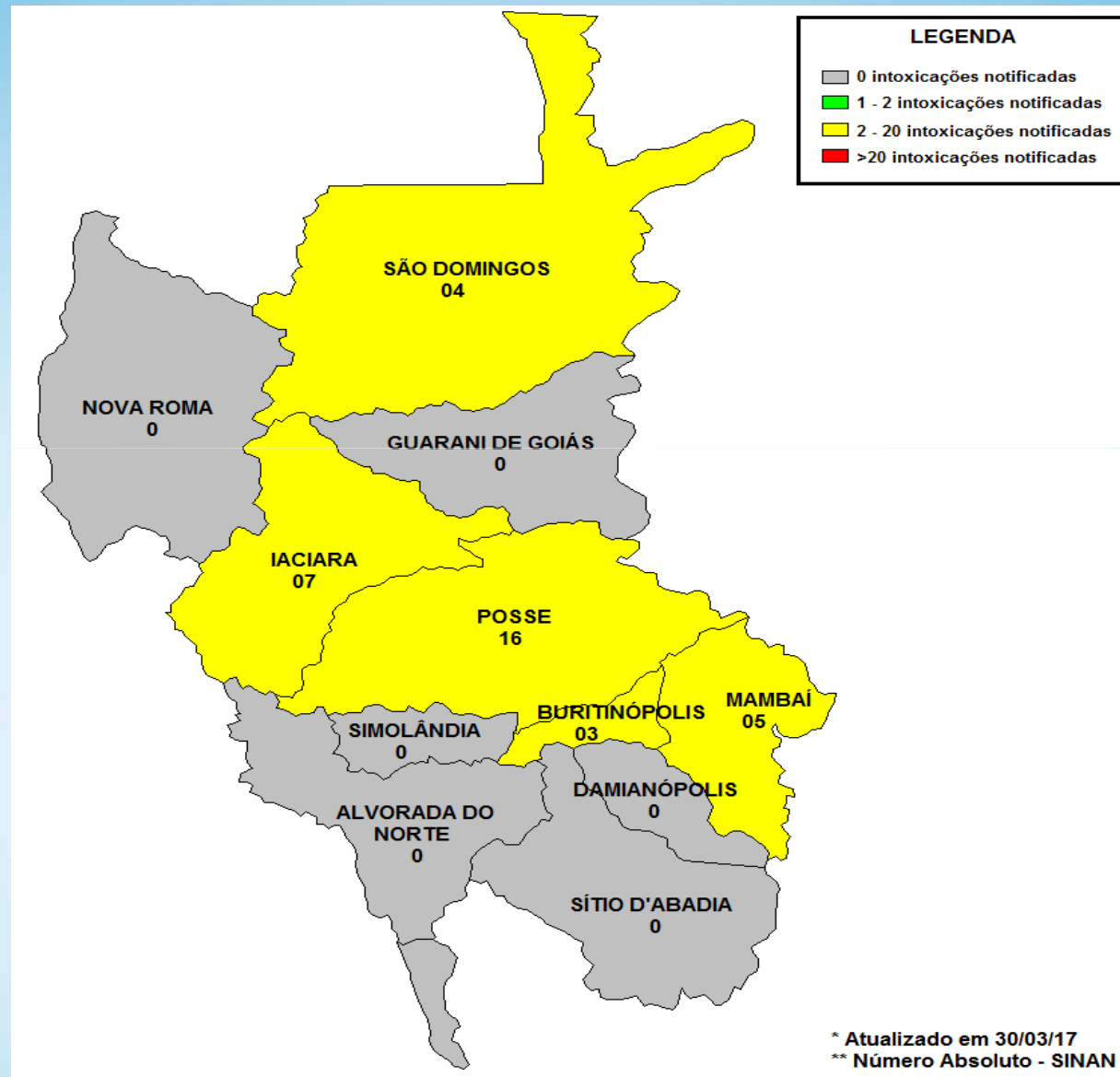
Área Plantada X Intoxicações Notificadas

MUNICÍPIO	INTOX. ABSOLUTA AGROTÓXICOS – SINAN	ÁREA PLANTADA TOTAL(hec)*
Campos Belos	5	690
Cavalcante	2	76
Divinópolis de Goiás	1	554
Monte Alegre de Goiás	0	1.812
Teresina de Goiás	0	177
	8	3.309

*Fonte: IBGE, Produção Agrícola Municipal 2015. Rio de Janeiro: IBGE, 2016.

REGIONAL NORDESTE II

NOTIFICAÇÃO DE INTOXICAÇÕES POR AGROTÓXICOS 2007 a 2016* (SINAN)**



* Atualizado em 30/03/17

** Número Absoluto - SINAN

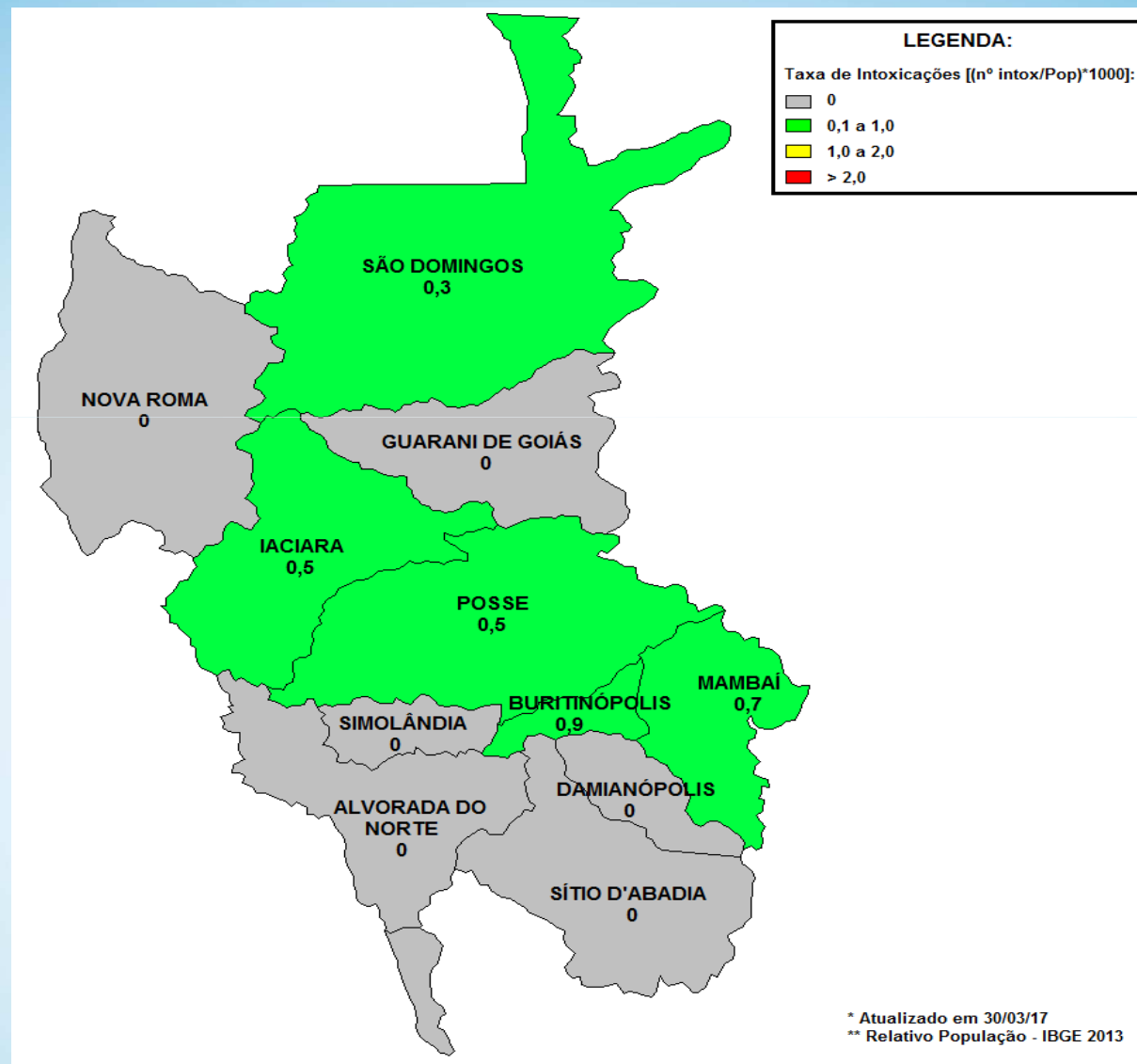


SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE



REGIONAL NORDESTE II

NOTIFICAÇÃO DE INTOXICAÇÕES POR AGROTÓXICOS RELATIVO À POPULAÇÃO 2007 a 2016* (SINAN)**



* Atualizado em 30/03/17
** Relativo População - IBGE 2013

REGIONAL NORDESTE II

Área Plantada X Intoxicações Notificadas

MUNICÍPIO	INTOX. ABSOLUTA AGROTÓXICOS – SINAN	ÁREA PLANTADA TOTAL(hec)*
Alvorada do Norte	0	3.587
Buritinópolis	3	469
Damianópolis	0	716
Guarani de Goiás	0	649
Iaciara	7	1.093
Mambaí	5	625
Nova Roma	0	1.680
Posse	16	4.607
São Domingos	4	1.295
Simolândia	0	728
Sítio d'Abadia	0	8.705
	35	24.154

*Fonte: IBGE, Produção Agrícola Municipal 2015. Rio de Janeiro: IBGE, 2016.

DESAFIOS PARA O SETOR SAÚDE

- Reconhecer a exposição humana aos agrotóxicos como um problema de saúde pública.
- Diagnosticar intoxicações agudas e crônicas decorrentes da exposição aos agrotóxicos.
- Orientar a população exposta sobre os riscos advindos da exposição aos agrotóxicos visando a redução da exposição e conseqüentemente, redução de danos à saúde.
- Coletar e analisar informações sobre intoxicação para fornecer aos órgãos de controle para reavaliação de produtos e ou ações de diminuição / proibição do uso de produtos tóxicos.
- Envolver a participação social na formulação e no controle das ações, favorecendo a adesão da população às medidas de saúde adotadas em resposta à exposição humana aos agrotóxicos.



ALERTA IMPORTANTE

BENZOATO DE EMAMECTINA



- O Benzoato de emamectina é um agrotóxico da classe dos inseticidas, do grupo químico Avermectina indicado no controle da lagarta *Helicoverpa armigera* em lavouras de soja, algodão, milho e feijão.



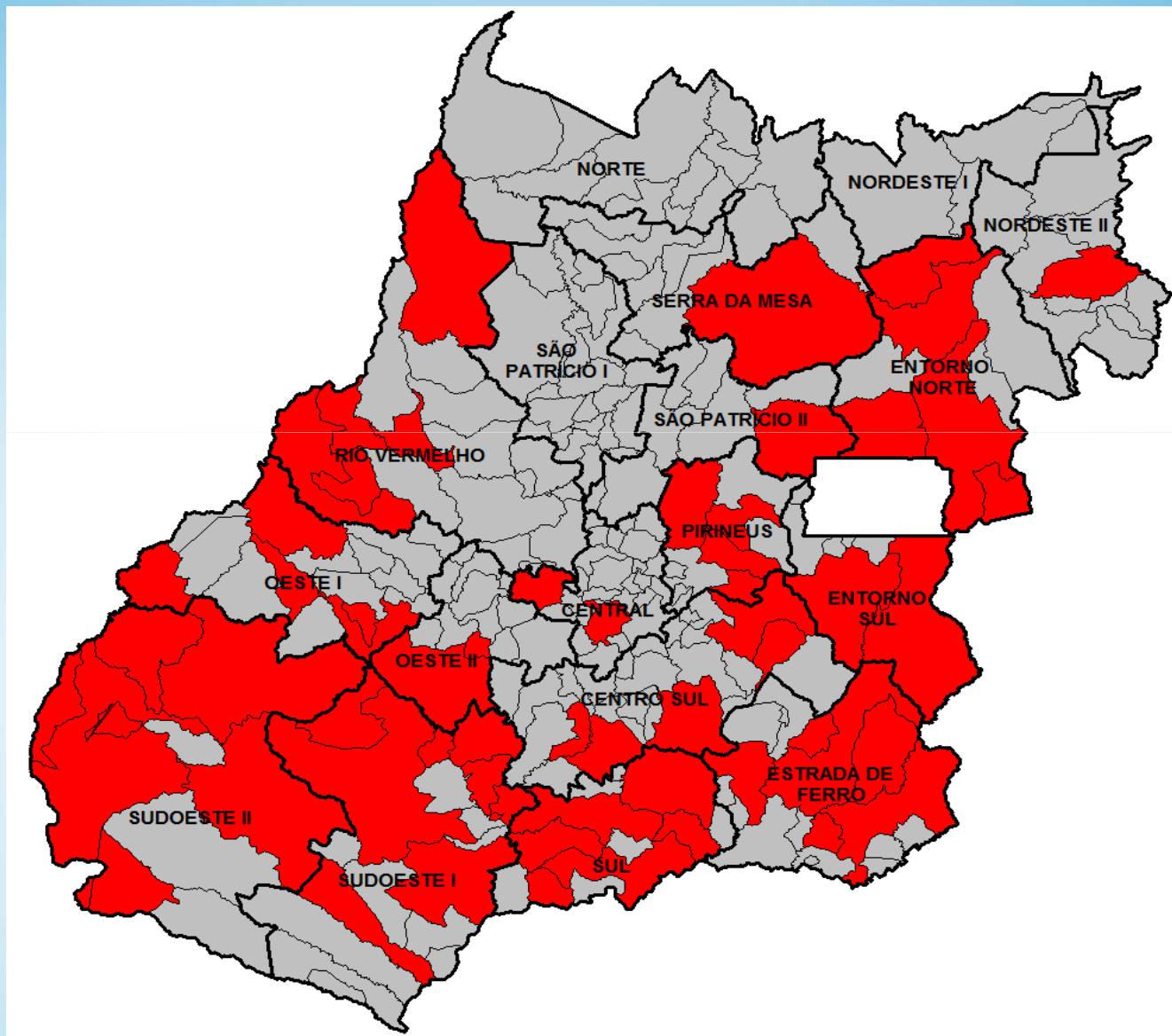
- Em 2007, este produto foi impedido de ser registrado pela ANVISA por ser extremamente tóxico (NEUROTOXICIDADE).
- Emergência Fitossanitária - No Brasil seu uso foi autorizado, de forma emergencial, pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA). Em Goiás, foi autorizado desde Abril de 2016 e prorrogado até o final de 2017.

BENZOATO DE EMAMECTINA

RISCOS

- É um produto de **uso exclusivamente agrícola** e cuidados devem ser tomados para evitar que seja usado de forma inadequada e atinja a saúde de trabalhadores, da população e o meio ambiente.
- Não existem estudos sobre o comportamento do produto nas condições climáticas brasileiras.
- Neurotóxico para mamíferos em estudos de efeitos crônicos e toxicidade aguda (oral, dérmica, e inalatória).
- Foram observados tremores, redução da atividade motora, midríase. Esse além de outros sinais observados, os mais graves foram alterações histológicas e degeneração neural.
- Tóxico reprodutivo para mamíferos – aumento de sinais clínicos de neurotoxicidade na prole de duas gerações de ratos (dieta de 1,8mg/kg de ingrediente ativo).
- Teratogênico, podendo causar má formação fetal.
- Irritação ocular.
- A substância penetra nos tecidos vegetais e tem efeito residual podendo ser tóxico para quem ingere.

MUNICÍPIOS ONDE JÁ FOI AUTORIZADO O USO DE BENZOATO DE EMAMECTINA



BENZOATO DE EMAMECTINA

PROVIDÊNCIAS

- Envio de documento à ANVISA solicitando parecer e orientações.
- Envio de documento à AGRODEFESA:
 - Reiterando os riscos associados ao produto;
 - Requisitando que seja comunicado à SUVISA os municípios onde foi autorizado o uso, a fim de monitorar casos de intoxicação e capacitar profissionais de saúde para identificar e notificar possíveis agravos à saúde decorrentes do uso desse produto.
- Informe técnico para os profissionais de saúde para auxiliar no diagnóstico e tratamento em casos de intoxicação pelo benzoato de emamectina.
- Protocolo de atendimento para os casos de intoxicação - CIT.
- Capacitação dos profissionais de Saúde (atenção básica e rede hospitalar) dos municípios para atendimento da população exposta ao Benzoato de Emamectina.
- Promover Capacitação de trabalhadores das SMS sobre os perigos da exposição durante atendimento às vítimas intoxicadas pelo Benzoato de Emamectina.
- Discussão na CIB para propor moção de repúdio e outras providências cabíveis.
- Apresentar no Fórum Goiano de Combate aos Impactos dos Agrotóxicos as ações desenvolvidas.

Obrigada!

lorena.nmartins@saude.go.gov.br
vspea.goias@gmail.com

62.3541-3851



SECRETARIA
DE ESTADO DA SAÚDE

Ouvidoria SUS 0800 646 3700
www.saude.go.gov.br

