

BOLETIM ANUAL

2023



VISAMB
VIGILÂNCIA EM SAÚDE AMBIENTAL

SECRETARIA DE
SAÚDE PÚBLICA



GOVERNO DO
PARÁ



QUEM SOMOS

A **Coordenação de Vigilância em Saúde Ambiental (VISAMB)** compõe o Departamento de Vigilância em Saúde Ambiental e do Trabalhador- DIVAST da Diretoria de Vigilância em Saúde do estado do Pará- DVS e compreende um conjunto de ações e serviços que propiciam o conhecimento e a detecção de mudanças nos fatores determinantes e condicionantes do meio ambiente que interferem na saúde humana, com a finalidade de recomendar e adotar medidas de promoção à saúde, prevenção e monitoramento dos fatores de riscos relacionados às doenças ou agravos à saúde (Resolução nº 588/ 2018).

ÁREAS DE ATUAÇÃO

A VISAMB atua em todos os eventos em saúde oriundo de alteração do meio ambiente que geram risco à saúde da população exposta, trabalhando com programas direcionados ao monitoramento dos substratos ambientais para identificação de riscos e propor medidas preventivas.

VIGIAGUA - A vigilância da qualidade da água de consumo humano propõe garantir à população o acesso à água em quantidade e qualidade suficiente, compatível com o padrão de potabilidade estabelecido na Portaria- MS nº 888/2021, para a proteção e promoção da saúde. Portanto, são realizadas coleta de água para análise em laboratório, inspeção sanitária das formas de abastecimento de água e atendimento de denúncias em casos de suspeita de contaminação de água.



VIGIPEQ - Ações de vigilância em saúde, visando adotar medidas de promoção, prevenção e atenção integral das populações expostas, estruturada de forma a integrar três componentes relacionados à exposição humana: poluentes atmosféricos, substâncias químicas prioritárias (agrotóxicos, amianto, benzeno, chumbo e mercúrio) e áreas contaminadas por contaminantes químicos.



VIGIAR - As ações de vigilância em saúde ambiental da qualidade do ar, são realizadas através do mapeamento das áreas de risco de poluição do ar, provocada por substâncias químicas e agentes físicos de efeito nocivo à qualidade da saúde humana.



VSPEA - Vigilância em Saúde de Populações Expostas à Agrotóxicos que visa a execução de saúde integrada, compreendendo a promoção à saúde, vigilância, prevenção e ao controle dos agravos e das doenças decorrentes da intoxicação exógena por agrotóxicos.



SISSOLO - Sistema de Informação que consiste no cadastramento e mapeamento das áreas de contaminação do solo e do subsolo que tenham potencial de risco à saúde humana de população exposta, incluindo resíduos tóxicos e perigosos. O modelo de atuação esta pautado em duas etapas que norteiam as ações: proativa e reativa.



VIGIDESASTRE - Programa ligado diretamente a DIVAST com execução conjunta nas VISAMBS municipais com o objetivo de orientar ações a serem desenvolvidas continuamente pelas autoridades de saúde pública para reduzir o risco do impacto na saúde da população decorrentes dos desastres naturais (inundações, enchentes, enxurradas, deslizamentos, dentre outros), acidentes com produtos químicos, a emergência radiológica e a nuclear, entre outros.



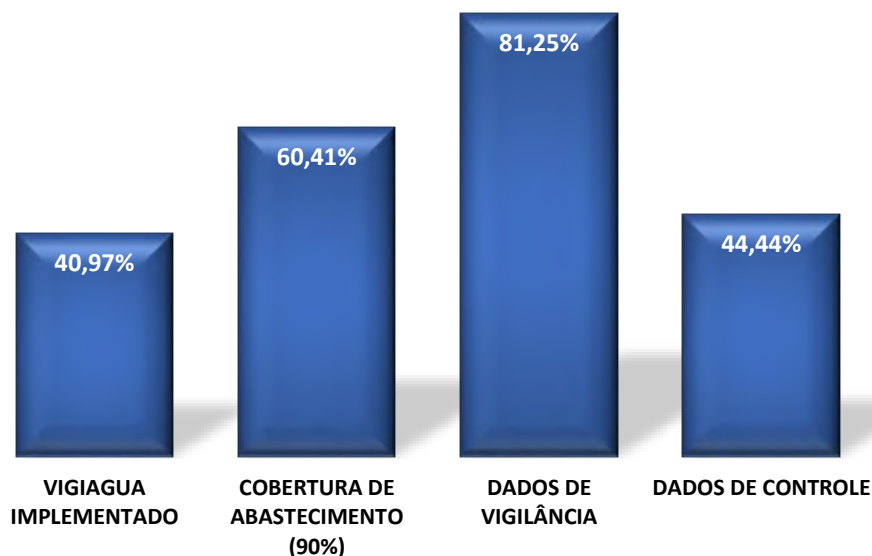
VIGIAGUA

Vigilância da Qualidade da Água de Consumo Humano que realiza ações para garantir água em qualidade e quantidade suficiente para a população, com o objetivo de eliminar ou diminuir os riscos de ocorrência de doenças de veiculação hídrica e alimentar.

Objetivo e Metas PNS, PES e PQA-VS:

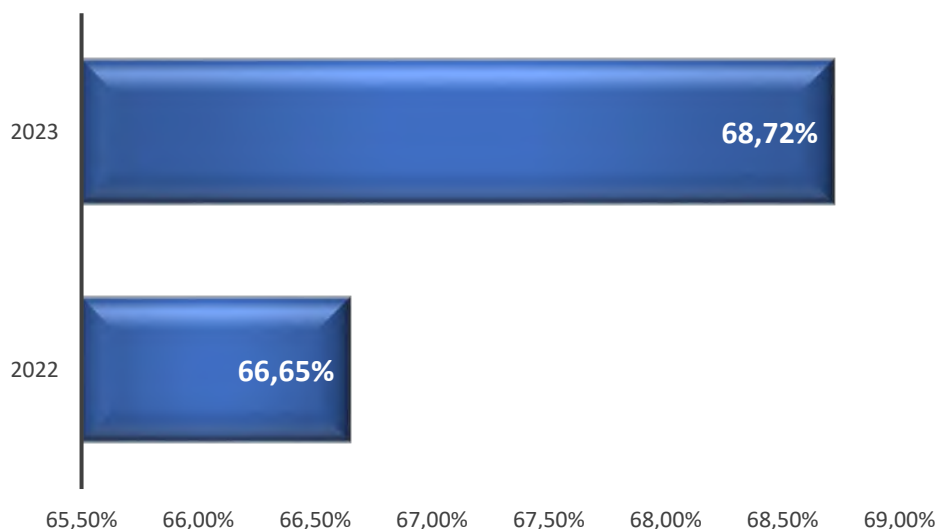
- Alcançar 50% dos municípios com o VIGIAGUA implementado (cadastro, controle e vigilância) (PNS);
- Alcançar 50% dos municípios com 90% de cadastro das formas de abastecimento no SISAGUA (PNS);
- Alcançar 75% dos municípios desenvolvendo ação de vigilância do VIGIAGUA (PNS);
- Alcançar 75% dos municípios desenvolvendo ação de controle do VIGIAGUA (PNS);
- Ampliar para 60% a proporção de análises realizadas em amostras de água para consumo humano, quanto aos parâmetros coliformes totais, cloro residual livre e turbidez (PES);
- Município realizar 75% do número de análises obrigatórias realizadas para o residual de agente desinfetante (PQA-VS)

Figura 1: Resultados do Estado do Pará até 31/12/2023 PNS do programa VIGIAGUA



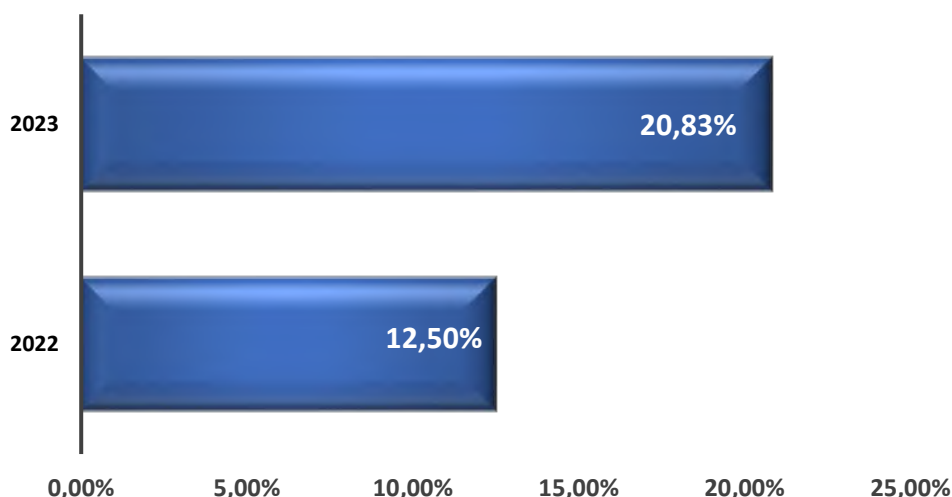
Fonte: SISAGUA, 2023. Elaboração: Glênea Rafaela Costa e Adilka Caline Candido (2023).

Resultado Estadual em relação às análises de água de consumo humano quanto aos parâmetros de coliformes totais, turbidez e E.Coli em 2023 foi de 68,72%, comparado a 2022 houve um aumento de 2,07% (PES);

Figura 2: Resultados do Estado do Pará até 31/12/2023 PES do programa VIGIAGUA

Fonte: SISAGUA, 2023. Elaboração: Glênea Rafaela Costa e Adilka Caline Candido (2023).

➤ Municípios que realizaram 75% das análises obrigatórias para o residual de agente desinfetante foi de 20,83%, (Abel Figueiredo, Altamira, Augusto Correa, Barcarena, Belém, Bragança, Breu Branco, Cachoeira do Arari, Cametá, Canaa dos Carajás, Castanhal, Curionópolis, Inhangapi, Itupiranga, Jacundá, Limoeiro do Ajuru, Mocajuba, Moju, Muaná, Oeiras do Pará, Oriximiná, Paragominas, Porto de Moz, Redenção, Salvaterra, Santa Cruz do Arari, São Domingos do Capim, Tailândia, Tomé-Açu, Tucuruí). Em comparação a 2022 teve um aumento de 8,33%.

Figura 3: Percentual de residual desinfetante em 2022 e 2023

Fonte: SISAGUA, 2023. Elaboração: Glênea Rafaela Costa e Adilka Caline Candido (2023).

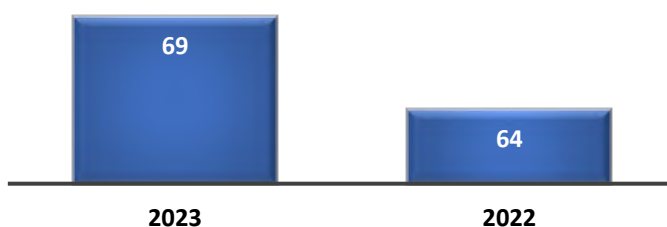
Foram instalados cloradores artesanais em 6 municípios (Breves, Melgaço, Bagre, Pacajá, Ananindeua, Piçarra) para desinfecção de água para consumo humano nos locais onde não há tratamento nos pontos de distribuição de água.

Figura 4: Instalação de Cloradores artesanais em cinco municípios.**Piçarra****Pacajá****Ananindeua****Melgaço****Bagre**

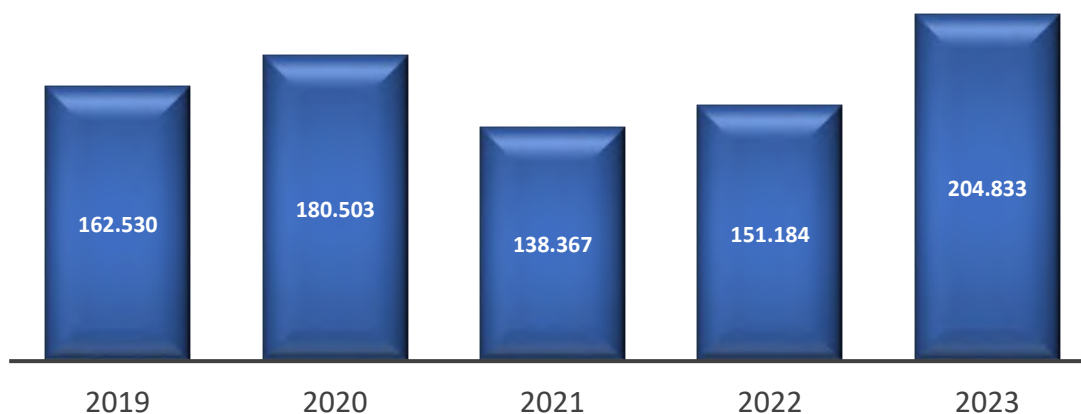
Fonte: VISAMB, 2023. Elaboração: Glênea Rafaela Costa e Adilka Caline Candido (2023).

Doenças Diarreicas Agudas (DDA)

Vale ressaltar que o aumento de casos de doenças diarreicas agudas ocorreu tanto pela situação de estiagem no final de 2023 quanto pelo fortalecimento junto aos municípios na redução das subnotificações.

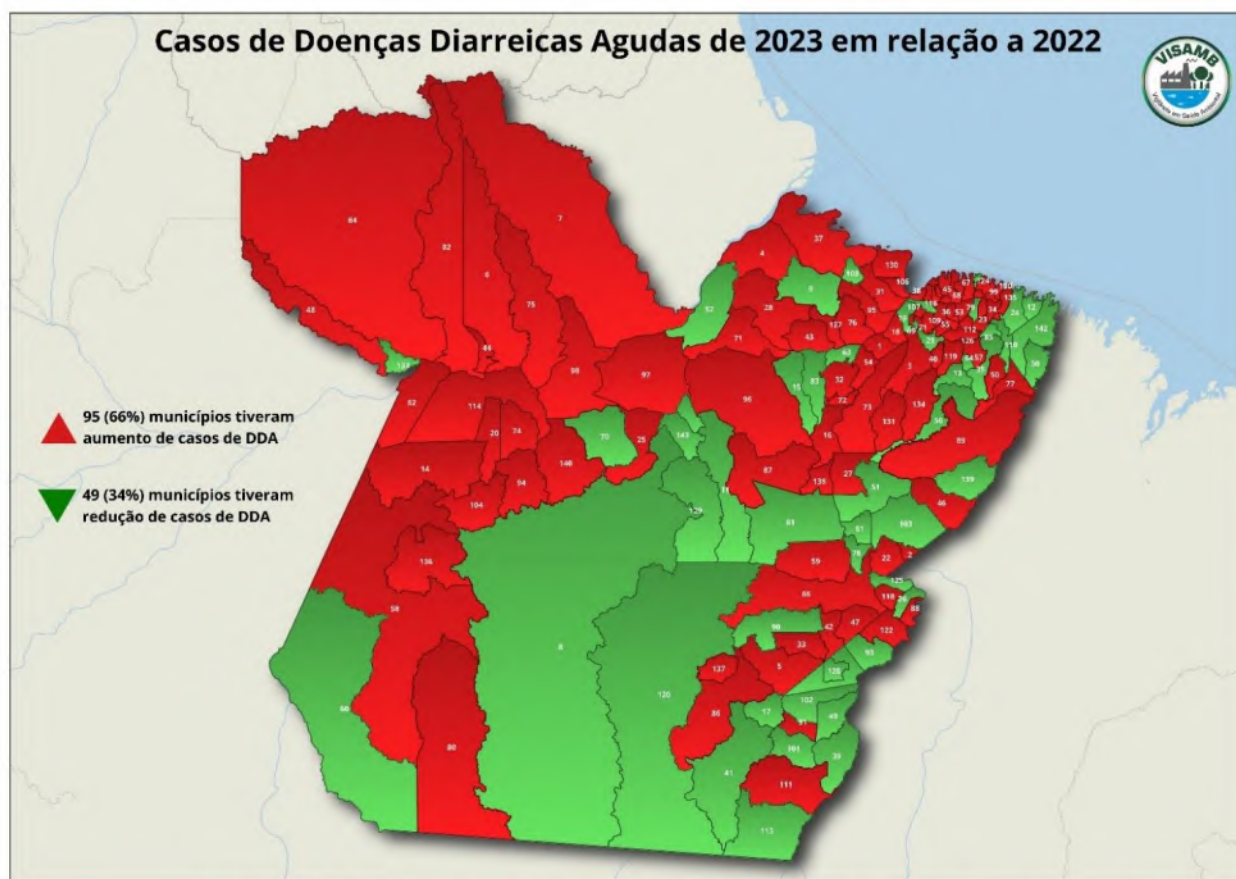
Figura 5: Número de Surtos de Doenças Diarreicas Agudas no ano de 2022 e 2023.

Fonte: SIVEP DDA, 2023. Elaboração: Glênea Rafaela Costa e Adilka Caline Candido (2023).

Figura 6: Número de Surtos de Doenças Diarreicas Agudas no ano de 2022 e 2023.

Fonte: SIVEP DDA, 2023. Elaboração: Glênea Rafaela Costa e Adilka Caline Candido (2023).

Figura 7: Mapa de Casos de DDA 2023 em relação ao ano de 2022.



Nº	Município	Incidência*	%	Nº	Município	Incidência*	%	Nº	Município	Incidência*	%	Nº	Município	Incidência*	%
1	Abaetetuba	8	144.96%	41	Cumaru do Norte	23	-28.41%	81	Novo Repartimento	26	0.58%	121	São Francisco do Pará	72	30.93%
2	Abel Figueiredo	36	71.81%	42	Curionópolis	52	185.25%	82	Óbidos	33	39.87%	122	São Geraldo do Araguaia	17	3.52%
3	Acará	24	161.24%	43	Curralinho	22	26.22%	83	Oeiras do Pará	24	-21.26%	123	São João da Ponta	72	138.81%
4	Afuá	43	62.06%	44	Curuá	38	16.38%	84	Oriximiná	86	1319.61%	124	São João de Pirabas	38	107.59%
5	Água Azul do Norte	19	18.79%	45	Curuçá	86	59.91%	85	Ourém	6	-70.59%	125	São João do Araguaia	4	-47.37%
6	Alenquer	9	100%	46	Dom Eliseu	28	9.05%	86	Ourilândia do Norte	38	41.74%	126	São Miguel do Guamá	17	70.9%
7	Almeirim	42	31.88%	47	Eldorado do Carajás	43	54.78%	87	Pacajá	10	13.95%	127	São Sebastião da Boa Vista	45	2.56%
8	Altamira	11	-64.09%	48	Faro	57	8.32%	88	Palestina do Pará	58	77.78%	128	Sapucaia	17	-41.57%
9	Anajás	14	-10.21%	49	Floresta do Araguaia	18	-12.91%	89	Paragominas	14	135.77%	129	Senador José Porfírio	10	-40.61%
10	Ananindeua	2	149.24%	50	Garrafão do Norte	9	74.05%	90	Parauapebas	25	-27.33%	130	Soure	41	3.88%
11	Anapu	10	-32.89%	51	Goiandésia do Pará	18	-7.62%	91	Pau D'Arco	25	80%	131	Tailândia	52	10.3%
12	Augusto Corrêa	17	-18.2%	52	Gurupá	26	-32.97%	92	Peixe-Boi	42	52.4%	132	Terra Alta	56	69.88%
13	Aurora do Pará	5	-45.78%	53	Igarapé-Açu	47	57.67%	93	Piçarra	11	-16.05%	133	Terra Santa	22	-22.06%
14	Aveiro	39	98.61%	54	Igarapé-Miri	33	8.64%	94	Placas	39	74.82%	134	Tomé-Açu	59	49.94%
15	Bagre	71	-7.92%	55	Inhangapi	97	91.76%	95	Ponta de Pedras	25	42.79%	135	Tracuateua	7	15.88%
16	Baião	32	79.63%	56	Ipixuna do Pará	18	-3.46%	96	Portel	56	19.25%	136	Trairão	41	95.61%
17	Bannach	11	-23.73%	57	Irituba	44	82.06%	97	Porto de Moz	63	10.64%	137	Tucumã	19	20.38%
18	Barcarena	40	80.71%	58	Itaituba	41	39.35%	98	Prainha	48	43.86%	138	Tucuruí	38	14.33%
19	Belém	14	-4.22%	59	Itupiranga	24	33.97%	99	Primavera	10	20.45%	139	Ulianópolis	12	-12.64%
20	Belterra	40	259.5%	60	Jacareacanga	31	-53.19%	100	Quatipuru	13	122.73%	140	Uruará	21	109.53%
21	Benevides	38	261.31%	61	Jacundá	12	-27.2%	101	Redenção	24	-25.76%	141	Vigia	51	52.45%
22	Bom Jesus do Tocantins	21	232.46%	62	Juruti	40	58.13%	102	Rio Maria	6	-62.42%	142	Viséu	14	-2.83%
23	Bonito	13	379.41%	63	Limoeiro do Ajuru	20	-13.86%	103	Rondon do Pará	7	-14.12%	143	Vitória do Xingu	21	-4.57%
24	Bragança	22	-26.73%	64	Mãe do Rio	4	-27.12%	104	Rurópolis	9	9.25%	144	Xinguara	2	-51.14%
25	Brasil Novo	21	11.83%	65	Magalhães Barata	105	28.38%	105	Salinópolis	76	-13.53%				
26	Brejo Grande do Araguaia	38	-9.22%	66	Marabá	21	8.32%	106	Salvaterra	21	142.06%				
27	Breu Branco	19	193.09%	67	Maracanã	35	100.44%	107	Santa Bárbara do Pará	47	101.63%				
28	Breves	2	85.25%	68	Marapanim	27	117.74%	108	Santa Cruz do Arari	52	-16.12%				
29	Bujaru	16	-19.67%	69	Marituba	2	-4.66%	109	Santa Izabel do Pará	36	5.04%				
30	Cachoeira do Piriá	5	-77.2%	70	Medicilândia	1	-34.48%	110	Santa Luzia do Pará	38	-10.18%				
31	Cachoeira do Arari	8	73.91%	71	Melgaço	39	9.8%	111	Santa Maria das Barreiras	5	233.33%				
32	Cametá	10	86.78%	72	Mocajuba	10	1.92%	112	Santa Maria do Pará	8	263.46%				
33	Canaã dos Carajás	75	13.41%	73	Moju	5	16.13%	113	Santana do Araguaia	1	-71.95%				
34	Capanema	32	92.55%	74	Mojuí dos Campos	16	131.74%	114	Santarém	9	131.21%				
35	Capitão Poço	6	-40.74%	75	Monte Alegre	27	339.73%	115	Santarém Novo	19	265.63%				
36	Castanhal	27	48.89%	76	Muaná	33	11.85%	116	Santo Antônio do Tauá	12	-0.89%				
37	Chaves	54	74.65%	77	Nova Esperança do Piriá	19	152.63%	117	São Caetano de Odivelas	115	443.34%				
38	Colares	82	168.1%	78	Nova Ipixuna	35	-45.56%	118	São Domingos do Araguaia	21	15.4%				
39	Conceição do Araguaia	39	0.69%	79	Nova Timboteua	4	-17.65%	119	São Domingos do Capim	60	11.31%				
40	Concórdia do Pará	27	40.66%	80	Novo Progresso	27	49.5%	120	São Félix do Xingu	2	-15.65%				

* Incidência de DDA a cada 1.000 habitantes

Fonte: SIVEP DDA, 2023.

HIPOCLORITO DE SÓDIO 2,5%

O hipoclorito de sódio 2,5% é um insumo estratégico adquirido pelo Ministério da Saúde que encaminha o produto às Secretarias Estaduais de Saúde, onde são disponibilizados para Regionais de Saúde/municípios.

Utilizado basicamente para desinfecção da água para consumo humano, com o objetivo de prevenir as doenças de transmissão hídrica e alimentar, o Hipoclorito de Sódio a 2,5% é distribuído de forma gratuita para a população em situação de risco.

Atividades realizadas

- Planejamento anual definindo o quantitativo que cada município do Estado do Pará deve receber de Solução de Hipoclorito de Sódio 2,5% tendo como base o cálculo do número de famílias que não dispõe de água tratada.
- Envio mensal de Hipoclorito de Sódio às Regionais de Saúde/municípios, de acordo com planilha de distribuição e com o quantitativo encaminhado pelo Ministério da Saúde.

Tabela 1: Envio de Hipoclorito de sódio pelo Ministério da Saúde ao Estado do Pará, ano de 2023.

Mês/Ano	Parcelas	Quantitativo
dezembro/22	-	-
janeiro/23	1ª Parcela	1.175.000
fevereiro/23	_*	-
março/23	-	-
abril/23	2ª parcela	2.025.000
maio/23	-	-
junho/23	-	-
julho/23	3ª parcela	1.800.000
agosto/23	-	-
setembro/23	-	-
outubro/23	4ª parcela	1.125.000
novembro/23	-	-
Total	-	6.125.000

Fonte: VISAMB (2023). Elaboração: Laura Juliana dos Santos (2023).

Tabela 2: Quantitativo de envio de Hipoclorito de sódio às regionais de janeiro a novembro de 2023.

Regional	Quantidade
1º CRS	455.000
2º CRS	269.000
3º CRS	256.000
4º CRS	368.000
5º CRS	391.000
6º CRS	359.000
7º CRS	235.500
8º CRS	262.000
9º CRS	769.500
10º CRS	257.400
11º CRS	579.000

12º CRS	329.050
13º CRS	206.000
DSEI/GUATOC Belém	23.800
Ceasa	2.000
Total	4.762.250

Fonte: VISAMB (2023). Elaboração: Laura Juliana dos Santos (2023).

Pedido cota extra:

Tabela 3: Envio de cota extra de Hipoclorito de sódio às Regionais/Municípios no ano de 2023.

Regional	Quantidade	Mês
8º CRS/Portel	15.000	Setembro
Barcarena	2.500	outubro
9º CRS/Óbidos	4.500	outubro
9º CRS	30.500	outubro
10º CRS	20.000	outubro
Total	72.500	

Fonte: VISAMB (2023). Elaboração: Laura Juliana dos Santos (2023).

Total de frascos de hipoclorito enviados de janeiro a novembro/2023: **4.834.750**

Em virtude da estiagem que atingiu várias regiões do Estado do Pará, foram enviadas cotas extras de hipoclorito às 9ª e 10ª Regionais no mês de outubro.

INSPEÇÃO SANITÁRIA NAS FORMAS DE ABASTECIMENTO

No ano de 2023 foi realizada inspeção sanitária nas formas de abastecimento, conjuntamente com regionais de saúde e municípios, de aproximadamente 55 formas de abastecimento de 18 municípios listados na tabela abaixo.

Tabela 4: Inspeções sanitárias por Regionais de saúde no ano de 2023.

2º CRS	3º CRS	4ºCRS	5º CRS	7ºCRS
Vigia	Igarapé-Açu	Bragança	Aurora do Pará	Cachoeira do Arari
Acará	Inhangapi	Nova Timboteua	Garrafão do Norte	Salvaterra
Bujaru		Peixe-boi	Ipixuna	Soure
Colares			Irituia	
Concórdia do Pará				
Tomé-Açu				

Fonte: VISAMB, 2023. Elaboração: Elizangela Monteiro (2023).

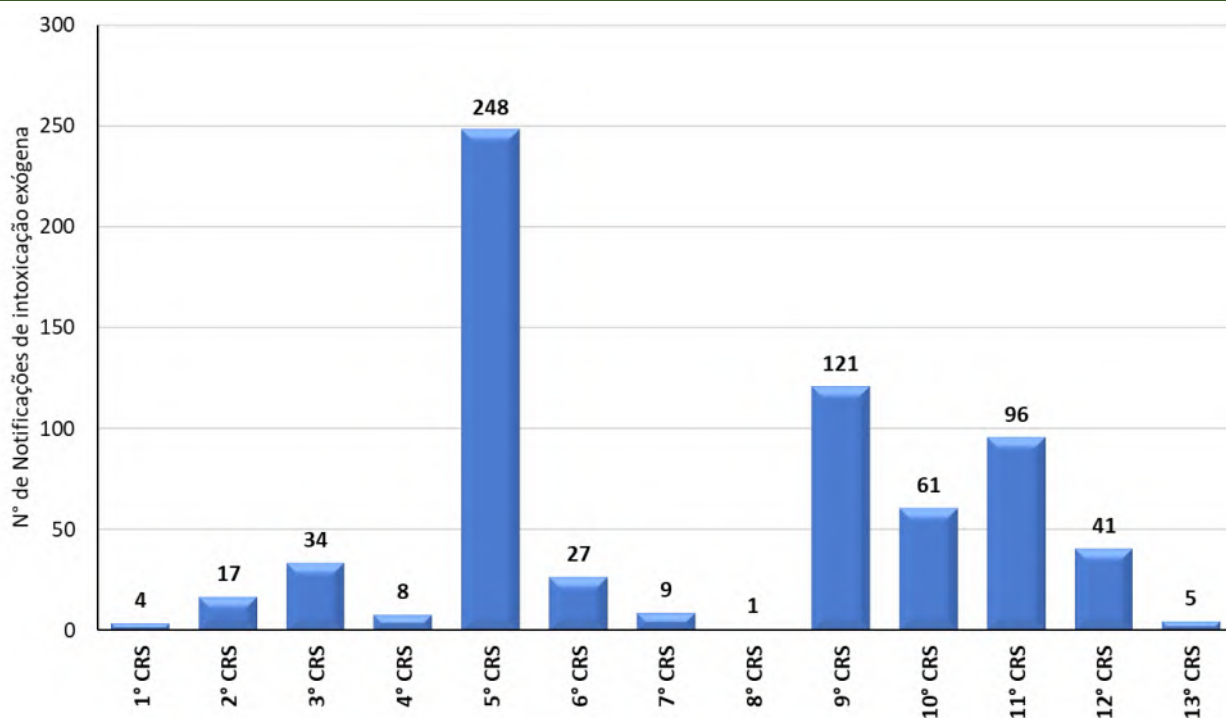
VSPEA

Vigilância em Saúde de Populações Expostas a Agrotóxicos - VSPEA|PA 2023

O Programa VSPEA, vinculado ao Programa Nacional Vigilância em Saúde de Populações Expostas a Contaminantes Químicos (VIGIPEQ), é coordenado pelo Ministério da Saúde (MS) e, no âmbito estadual, pela Diretoria de Vigilância em Saúde (DVS) por meio da Vigilância em Saúde Ambiental (VISAMB). Desde 2012, a VISAMB tem conduzido ações alinhadas aos objetivos da VSPEA, que compreendem a implementação de medidas integradas e multissetoriais. Essas ações visam promover a saúde, realizar vigilância, prevenção e controle de agravos e doenças resultantes da intoxicação por agrotóxicos. Dentre as principais iniciativas desenvolvidas pela VISAMB estão os seminários destinados à sensibilização dos profissionais de saúde, a capacitação para vigilância epidemiológica e atenção primária à saúde, focada na notificação no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN). Além disso, a VISAMB promove oficinas para a implementação municipal da VSPEA, monitora resíduos de agrotóxicos na água destinada ao consumo humano e nos alimentos por meio dos programas VIGIAGUA e PARA. Também realiza o monitoramento das intoxicações exógenas por agrotóxicos e participa ativamente de reuniões do Grupo de Trabalho (GT) Agrotóxicos Estadual, além de engajar-se em comissões relevantes ao tema. Essas ações refletem o compromisso da VISAMB em cumprir os propósitos da VSPEA, abrangendo diferentes frentes e setores para abordar de maneira abrangente os desafios relacionados à intoxicação por agrotóxicos e contribuir para a promoção da saúde pública.

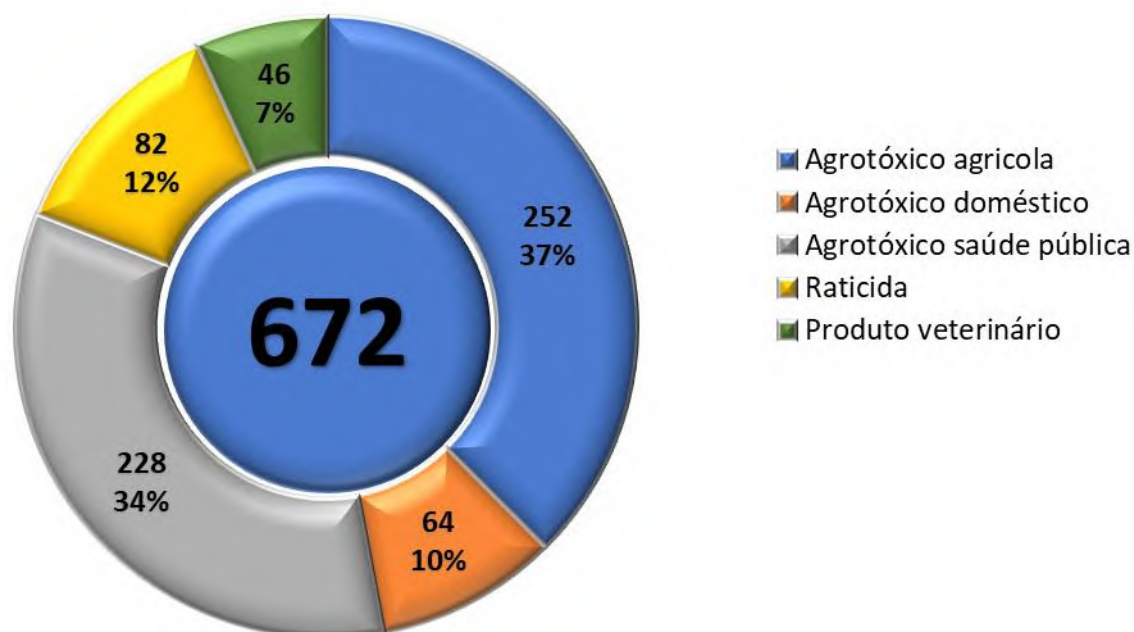
Em relação as notificações de intoxicação exógena por agrotóxicos registradas no Sinan de janeiro 2023 a 30 de novembro de 2023, houve um aumento de 98% em relação ao ano de 2022, principalmente pelo fato de terem ocorridos no em dois municípios grandes incidentes de contaminação química por agrotóxicos nos municípios de Ipixuna do Pará e Belterra localizados no 5° e 9° CRS respectivamente.

Figura 8: Distribuição das notificações de intoxicação exógenas por Regional de Saúde do PNS/VSPEA no Estado do Pará 2023.



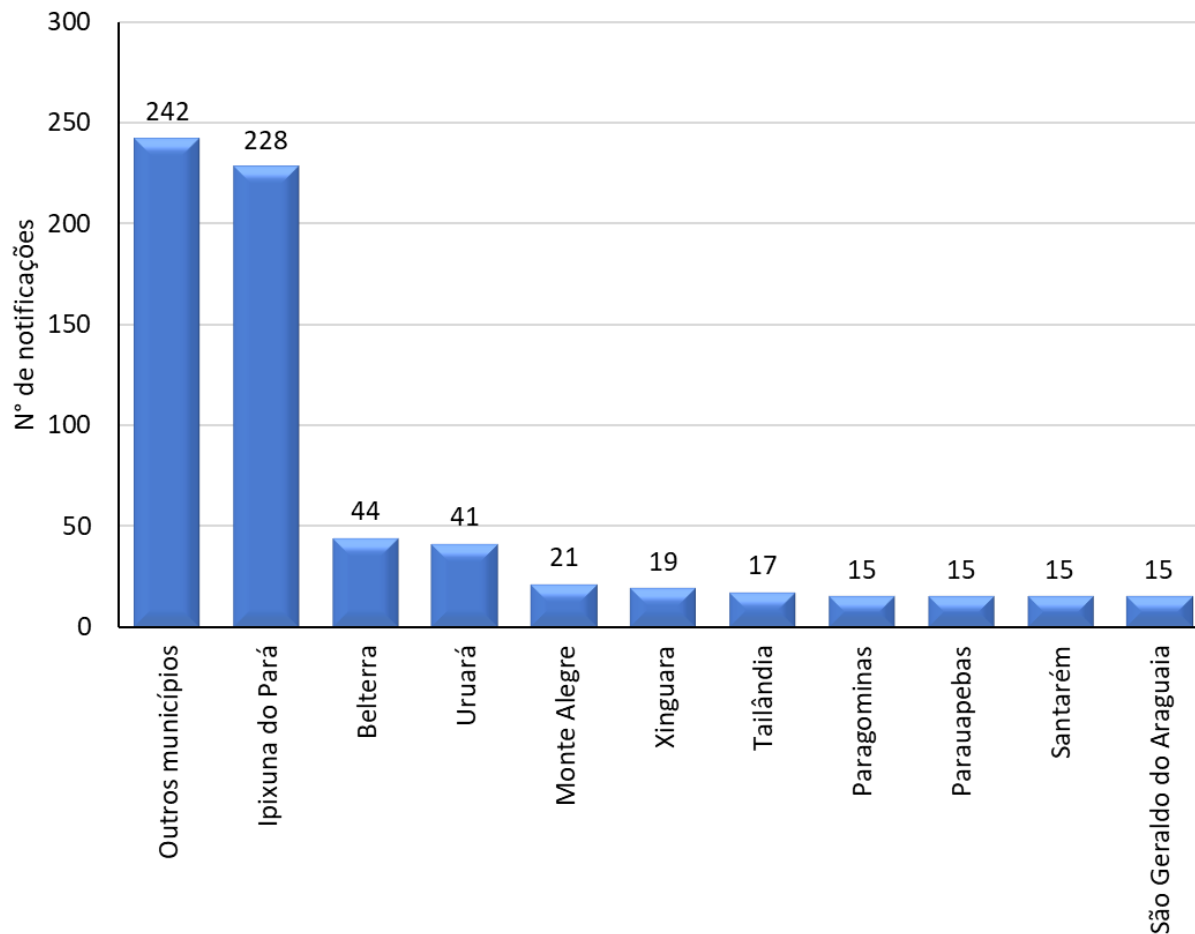
Fonte: SINAN (2023), Elaboração: Joseph Ribeiro (2023).

Figura 9: Notificações de intoxicação exógena por agrotóxico por agente tóxico em 2023 no Estado do Pará.

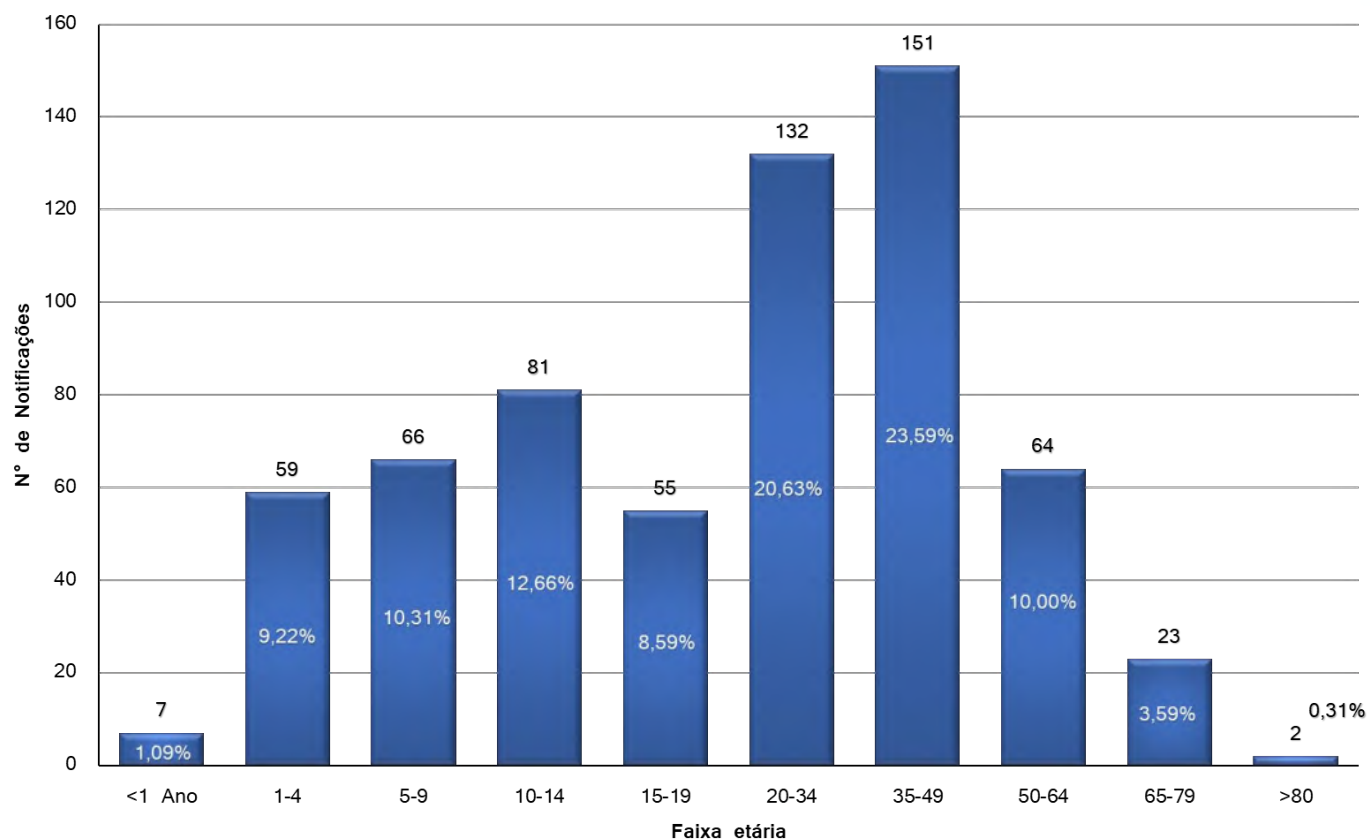


Fonte: SINAN (2023), Elaboração: Joseph Ribeiro (2023).

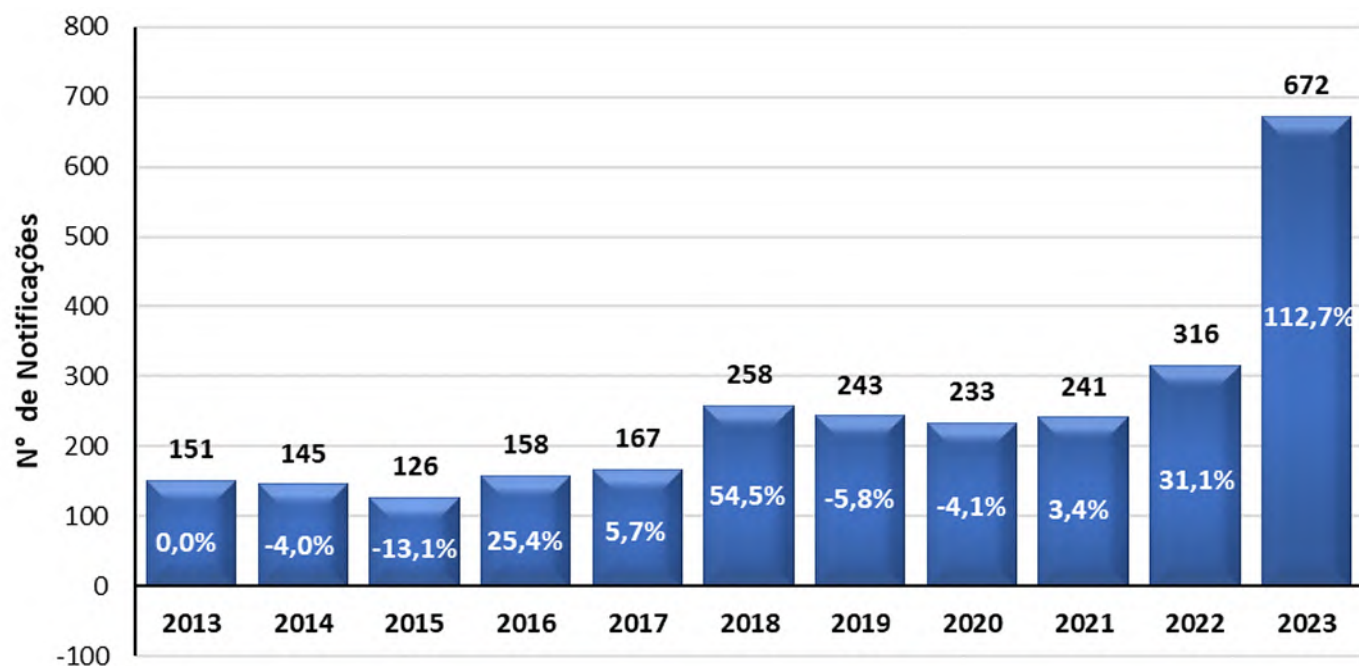
Figura 10: Notificação de intoxicação exógena por agrotóxicos por município - 2023.



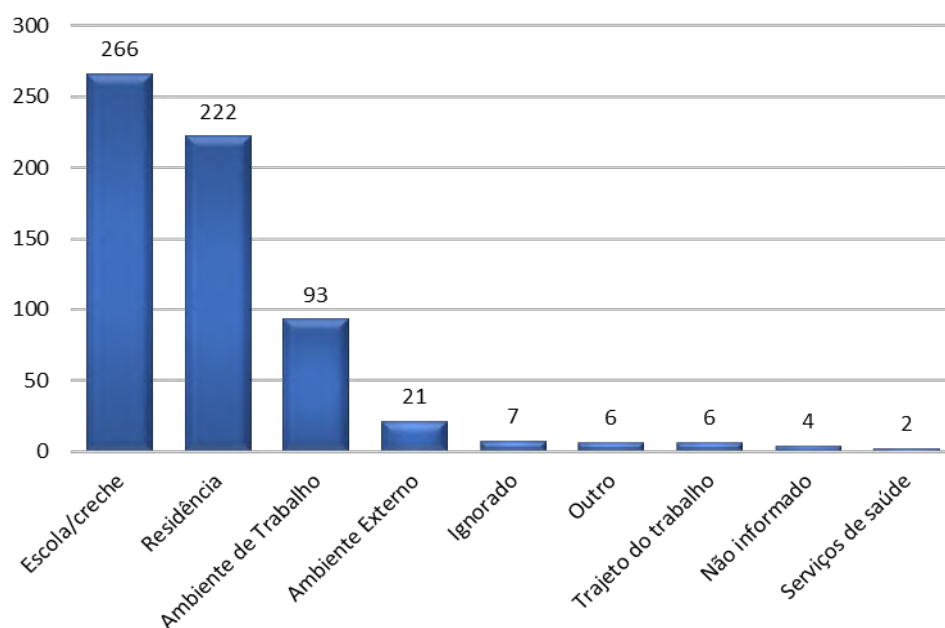
Fonte: SINAN (2023), Elaboração: Joseph Ribeiro (2023).

Figura 11: Notificação de intoxicação exógena por agrotóxicos por classes de idade - 2023

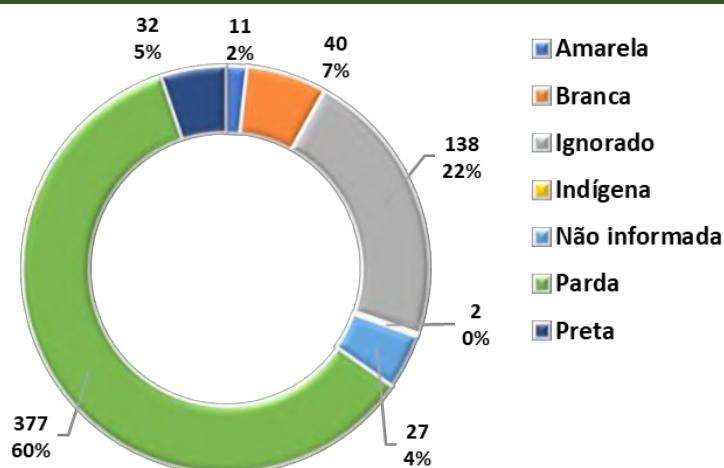
Fonte: SINAN (2023), Elaboração: Joseph Ribeiro (2023).

Figura 12: Notificação de intoxicação exógena por agrotóxicos de 2013 a 2023.

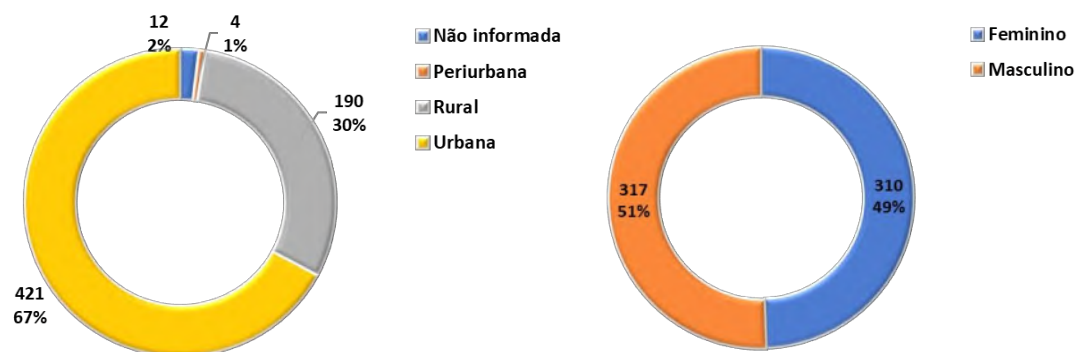
Fonte: SINAN (2023), Elaboração: Joseph Ribeiro (2023).

Figura 13: Locais de exposição aos agrotóxicos - 2023.

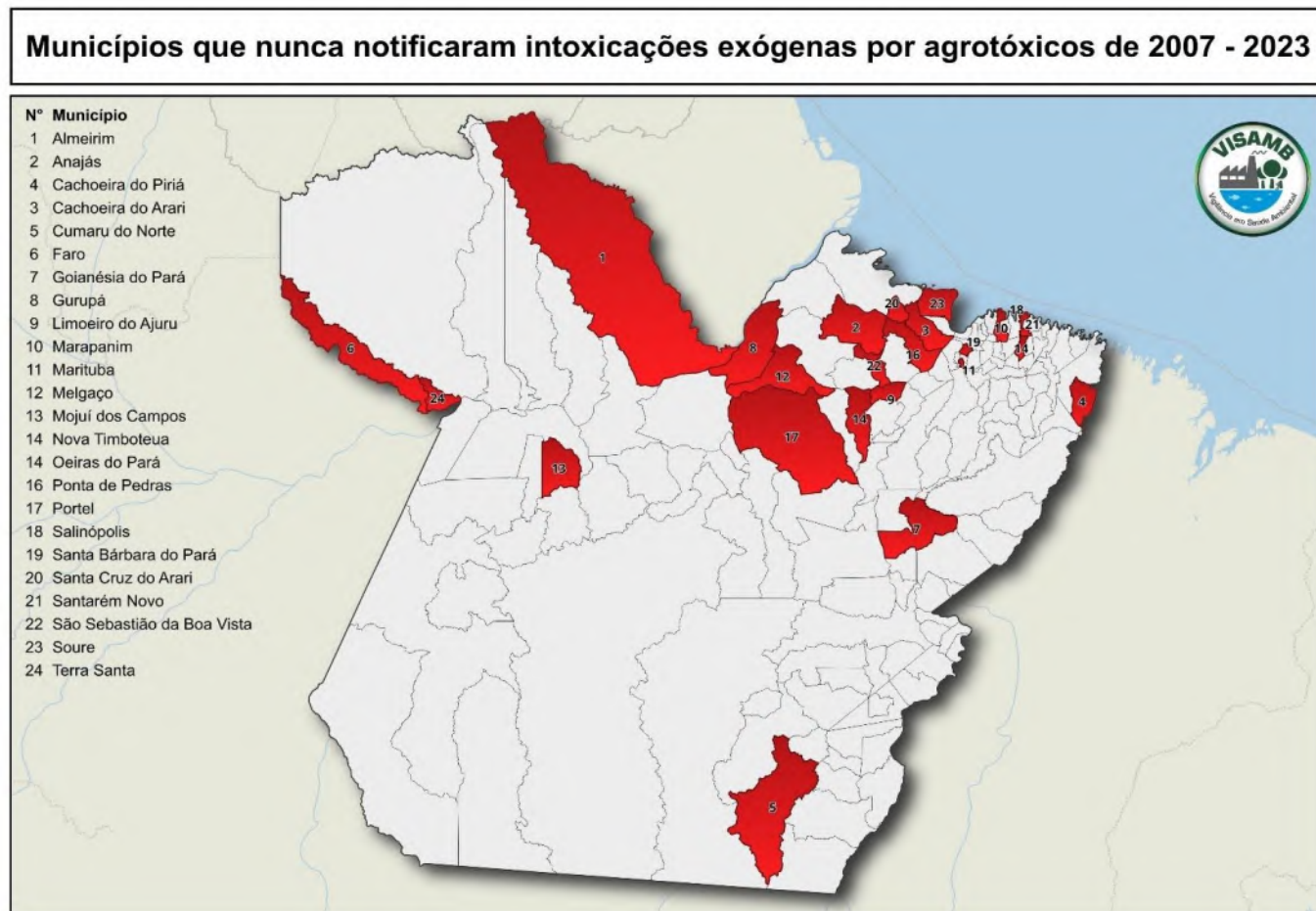
Fonte: SINAN (2023), Elaboração: Joseph Ribeiro (2023).

Figura 14: Registros de notificação de intoxicação exógena de agrotóxicos por raça - 2023

Fonte: SINAN (2023), Elaboração: Joseph Ribeiro (2023).

Figura 15: Registros de notificação de intoxicação exógena de agrotóxicos por zona de exposição e por sexo - 2023.

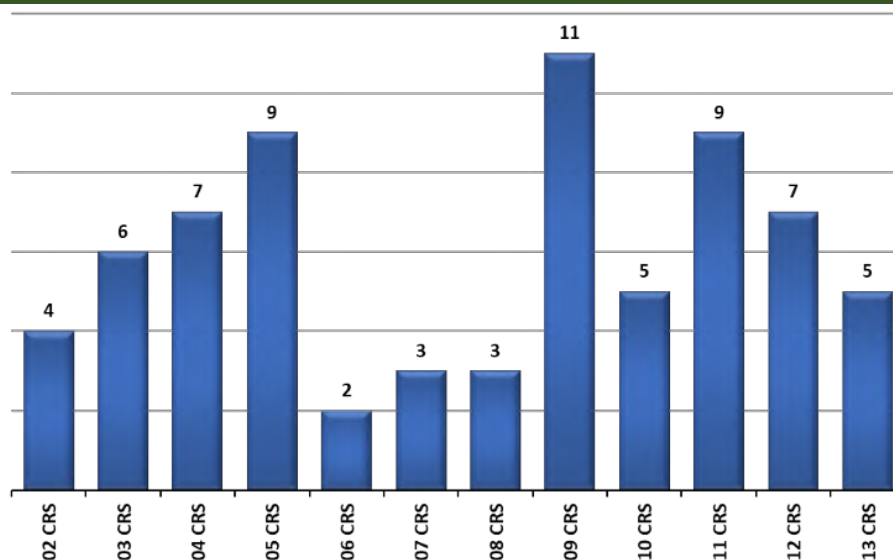
Fonte: SINAN (2023), Elaboração: Joseph Ribeiro (2023).

Figura 16: Municípios sem notificação de intoxicação exógena de agrotóxicos de 2007- 2023

Fonte: SINAN (2023), Elaboração: Joseph Ribeiro (2023).

Plano Nacional de Saúde - PNS 2020/2023

No estado do Pará, no ano de 2020 foram selecionados pelo Ministério da Saúde 34 municípios e pela Secretaria Estadual de Saúde mais 37 para integrar o piloto da inserção do VSPEA no Plano Nacional de Saúde, onde os 71 municípios distribuídos em 13 Regionais de Saúde (Figura 6).

Figura 17: Distribuição dos municípios proprietários do PNS/VSPEA no Estado do Pará 2020-2023.

Fonte: VISAMB (2023), Elaboração: Joseph Ribeiro (2023).

BOLETIM ANUAL – 2023 • COORDENAÇÃO DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE AMBIENTAL • VISAMB

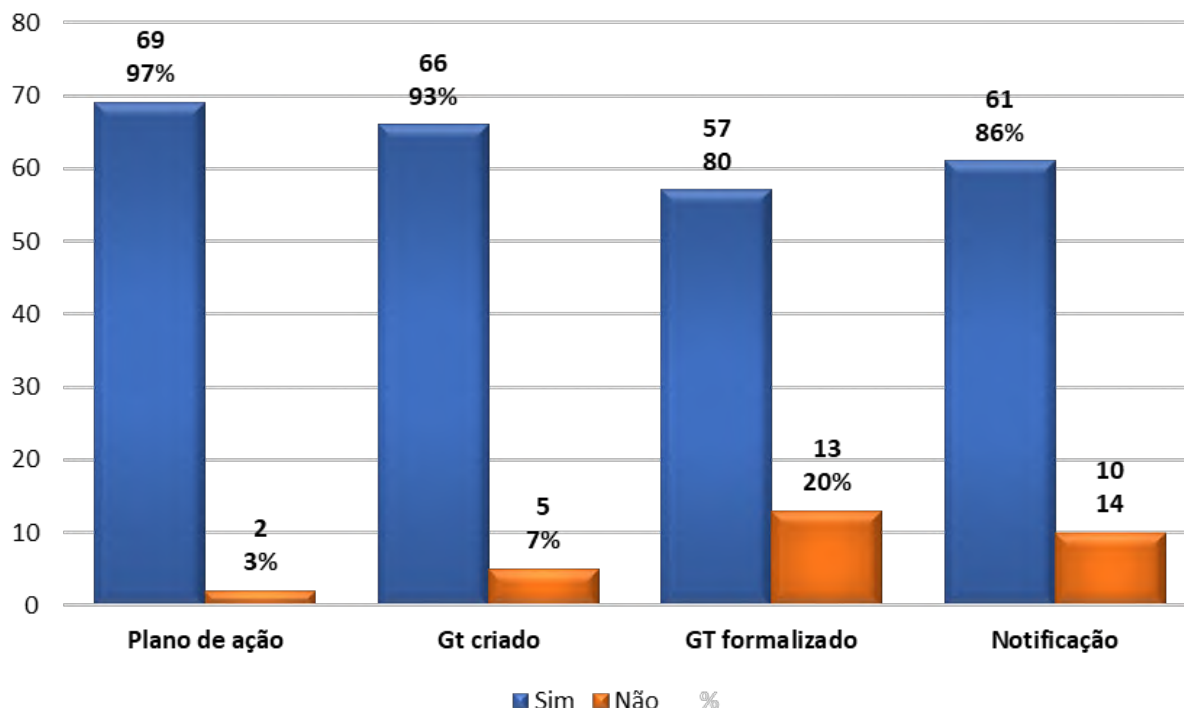
No ano de 2023 o Estado do Pará foram visitados 44 municípios para realizar as atividades vinculadas ao Programa do VSPEA no âmbito do PNS (Quadro 1). Para realização atividades como de sensibilização dos profissionais de saúde, a capacitação para vigilância epidemiológica e atenção primária à saúde, focada na notificação no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) e identificação de populações vulneráveis.

Quadro 1: Municípios visitados em 2023 pelo Programa VSPEA.

Municípios			
Abel Figueiredo	Ipixuna do Pará	Brasil Novo	Porto de Moz
Acará	Limoeiro do Ajuru	Bujaru	Rondon do Pará
Afuá	Marabá	Cametá	Santa Izabel
Água Azul do Norte	Marapanim	Capitão Poço	Santarém
Alenquer	Mocajuba	Castanhal	Santo Antônio do Tauá
Baião	Mojú dos Campos	Curralinho	São Félix do Xingu
Barcarena	Monte Alegre	Dom Eliseu	São Geraldo do Araguaia
Belém	Novo Progresso	Floresta do Araguaia	São Miguel do Guamá
Belterra	Paragominas	Garrafão do Norte	Tracuateua
Bom Jesus do Tocantins	Piçarra	Igarapé Açu	Tucumã
Bonito	Portel	Inhangapi	Xinguara

Fonte: VISAMB (2023), Elaboração: Joseph Ribeiro (2023).

Figura 17: Situação PNS/VSPEA no Estado do Pará 2020-2023.



Fonte: VISAMB (2023), Elaboração: Joseph Ribeiro (2023).

SISSOLO

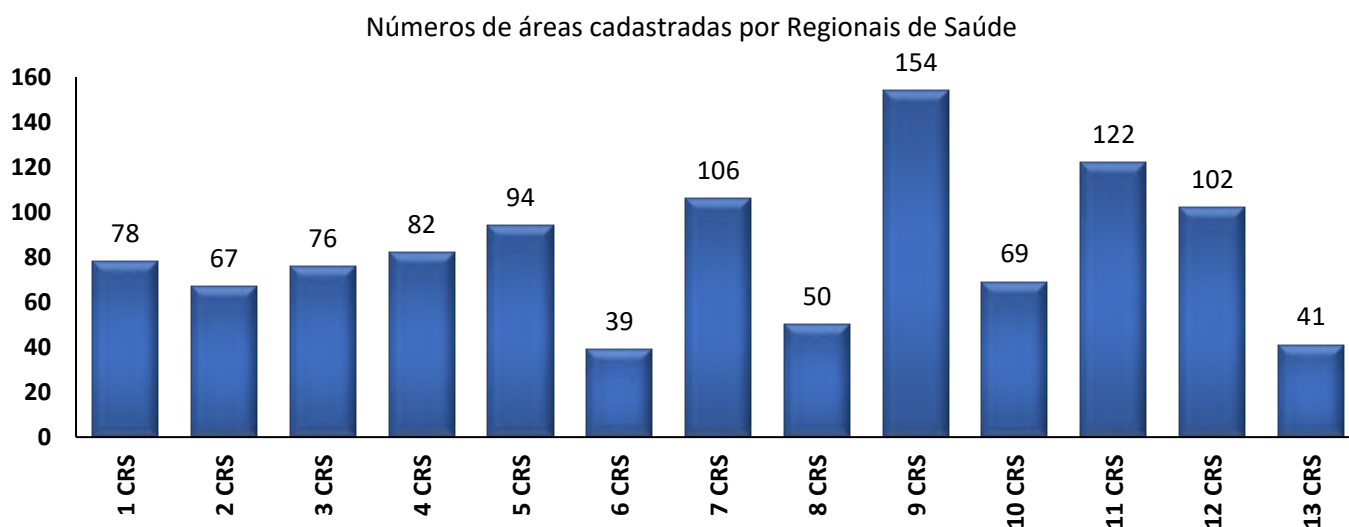
O Sistema de Informação de Vigilância em Saúde de Populações Expostas a Solo Contaminado -SISSOLO, é uma ferramenta de gestão da saúde pública que possibilita o monitoramento da saúde de populações potencialmente expostas a substâncias químicas por meio do cadastro contínuo das áreas identificadas e da construção de indicadores de saúde e ambiente. Representa um esforço significativo na capacidade de coletar, analisar, organizar dados e disseminar informações sobre estas populações, oferecendo uma base para a formulação de políticas de saúde pública de forma a mitigar os efeitos negativos associados à exposição humana a contaminação química.

AÇÕES REALIZADAS PELO SISSOLO

1. Capacitação para técnicos de regionais e municípios, a qual é realizada de três formas: reunindo os municípios na regional de saúde, visitando o município para instruir a equipe, e/ou suporte remoto.
2. Orientações para busca de informações e preenchimento correto das fichas de campo.
3. Capacitação para utilização de ferramenta de georreferenciamento com objetivo de analisar e mapear áreas que apresentem risco a população potencialmente exposta a substâncias químicas. Orientações sobre como realizar atualizações cadastrais de áreas e inserir novos cadastros.
4. Avaliação do banco de dados do SISSOLO referente a qualidade das informações.
5. Elaboraões de tutoriais em PDF e recursos audiovisuais para orientação técnicos.

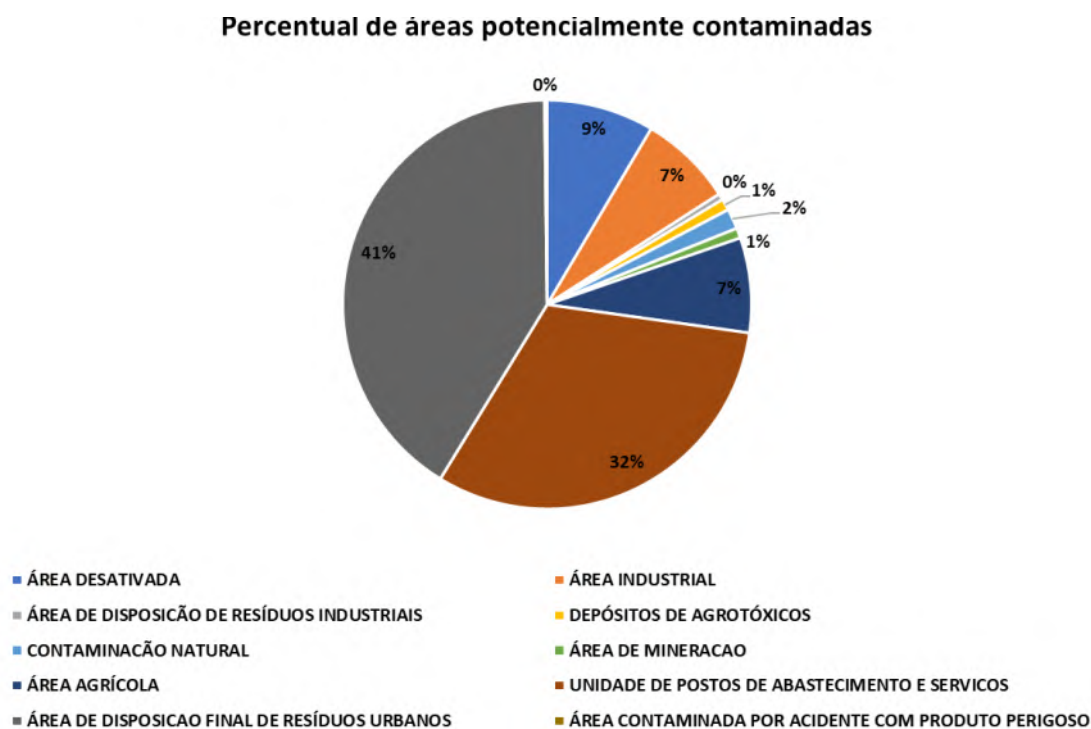
Atualmente existem 1080 áreas cadastradas no SISSOLO, conforme Figura 19.

Figura 18. Número de áreas cadastradas no SISSOLO por regional de saúde, considerando o ano de 2023.



Fonte: SISSOLO (2023). Elaboração: Joilson Silva (2023).

A Figura 20 mostra o percentual de áreas potencialmente contaminadas de acordo com a descrição da classificação relacionada a possíveis fontes de contaminação, sendo as áreas com maior representatividade, a de disposição final de resíduos urbanos com 41% e unidade de postos de abastecimento e serviços com 31%.

Figura 19. Percentual de áreas de solo potencialmente contaminados no Estado do Pará.

Fonte: SISOLO (2023). Elaboração: Joilson Silva (2023).

As perspectivas do SISOLO para o ano de 2024 é melhorar a qualidade das informações registradas; atualizar o cadastro de áreas, cadastrar novas áreas, em especial empreendimentos de grande impacto, como áreas de mineração e indústrias., bem como supervisionar os municípios já capacitados que apresentam informações pendentes ou necessitando de retificações na base de dados do SISOLO.

VIGIAR

Desenvolve ações para promover a saúde da população exposta a poluentes do ar, de forma a recomendar e instituir medidas de prevenção e de promoção da saúde.

Ações realizadas em 2023:

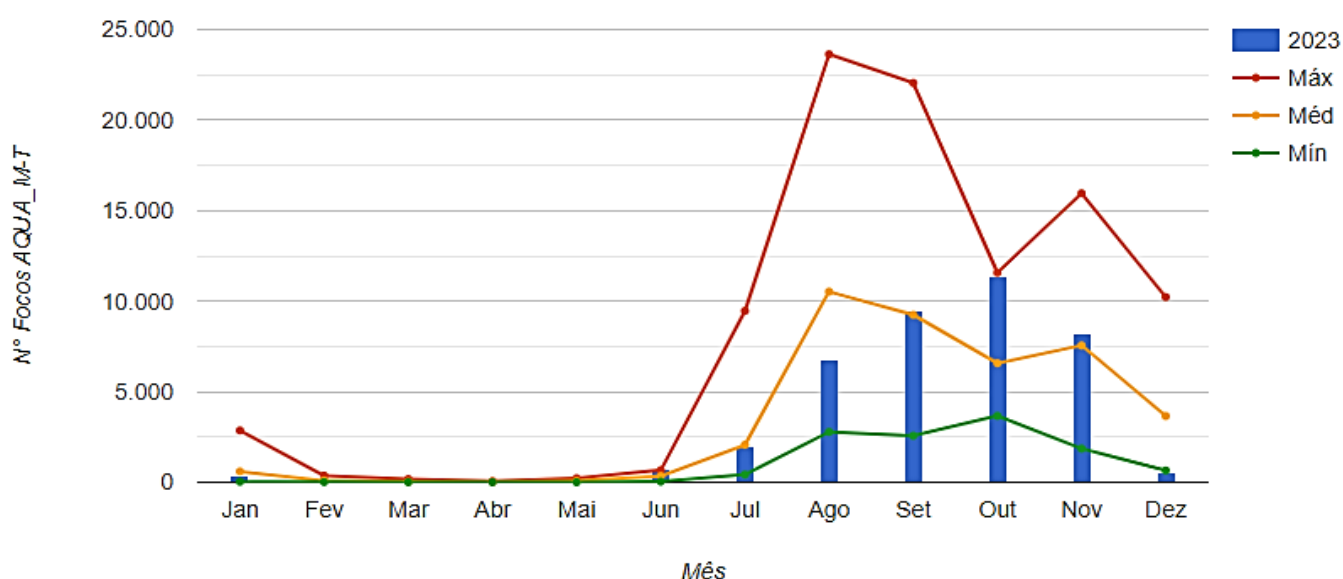
- Capacitações técnicas que abrangeram **59 municípios**.
- Desenvolvimento do Plano de Ação para atuação na estação de queimadas.
- Participação nas Reuniões de Monitoramento Queimadas e Saúde do Ministério da Saúde. Parcerias com órgãos ambientais e Defesa Civil em municípios visitados.
- Capacitações com foco em estação de queimadas, efeitos do clima e no fortalecimento da estratégia Unidades Sentinela para agravos respiratórios. Divulgação de material educativo e informativo. Análise dos dados sobre doenças respiratórias no Estado. Investigação da ocorrência de agravos respiratórios e efeitos do clima na saúde.
- Identificação das áreas de atenção ambiental relativas aos principais locais com focos de calor no Estado, principais atividades industriais que geram poluição para populações locais e trabalhadores.

Levantamento de informações sobre queimadas e efeitos do clima

Este ano vem sendo considerado um dos mais quentes da história, sendo o mês de julho o mais quente já registrado no mundo. Esses eventos climatológicos estão relacionados ao forte fenômeno El Niño registrado esse ano, que torna o clima mais seco nas regiões Norte e Nordeste do país culminando na ocorrência de estiagem em diversos municípios do Estado.

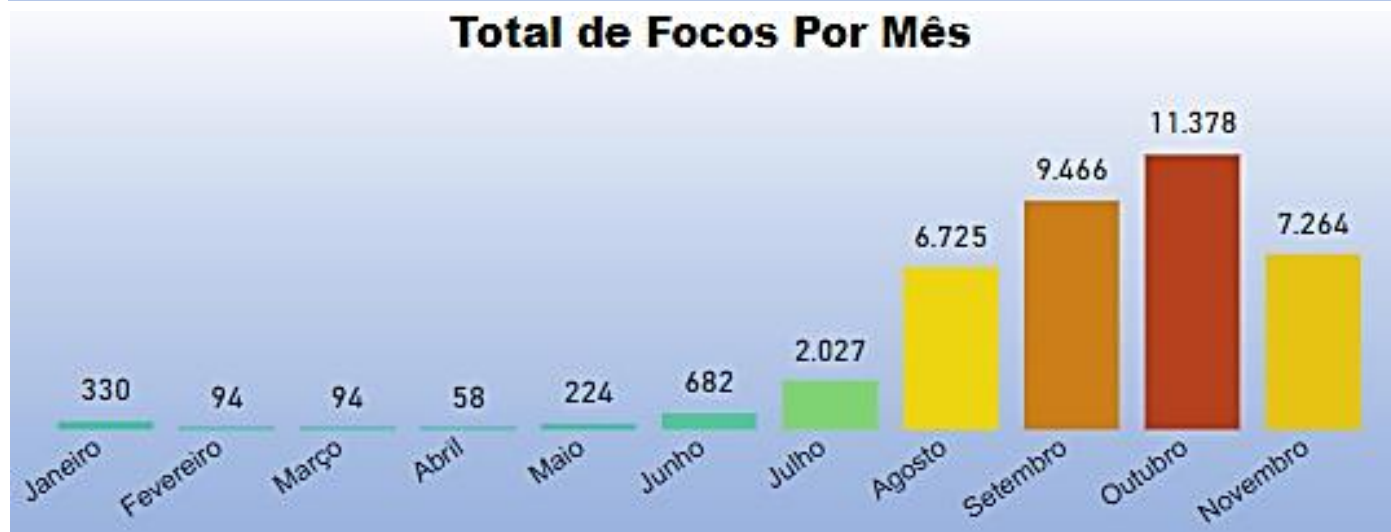
De acordo com dados do INPE (satélite de referência) o total de focos de calor entre janeiro e novembro de 2023 no Pará é de 39.700 focos. O Pará é um dos Estados com mais focos de queimadas do país entre os meses de junho a novembro, no mês de dezembro ocupando a terceira posição. Os municípios de Altamira, São Félix do Xingu e Portel estão entre os 10 municípios com mais focos de calor do Brasil.

Figura 20: Número de focos de calor por mês no Estado do Pará - 2023:



Fonte: Inpe (2023)

Figura 21: Número de focos de calor por mês no Estado do Pará - 2023:



Fonte: SEMAS (Upload 26/11/23)

Quadro 2: 15 municípios com maior quantidade de focos de calor 2023:

Município	Nº de Focos
Altamira	3.553
São Félix do Xingu	2.898
Portel	2.011
Uruará	1.306
Itaituba	1.279
Moju	1.258
Óbidos	1.249
Pacajá	1.191
Placas	1.140
Novo Progresso	1.136
Santarém	909
Prainha	908
Anapu	837
Rurópolis	834
Mojuí dos Campos	812

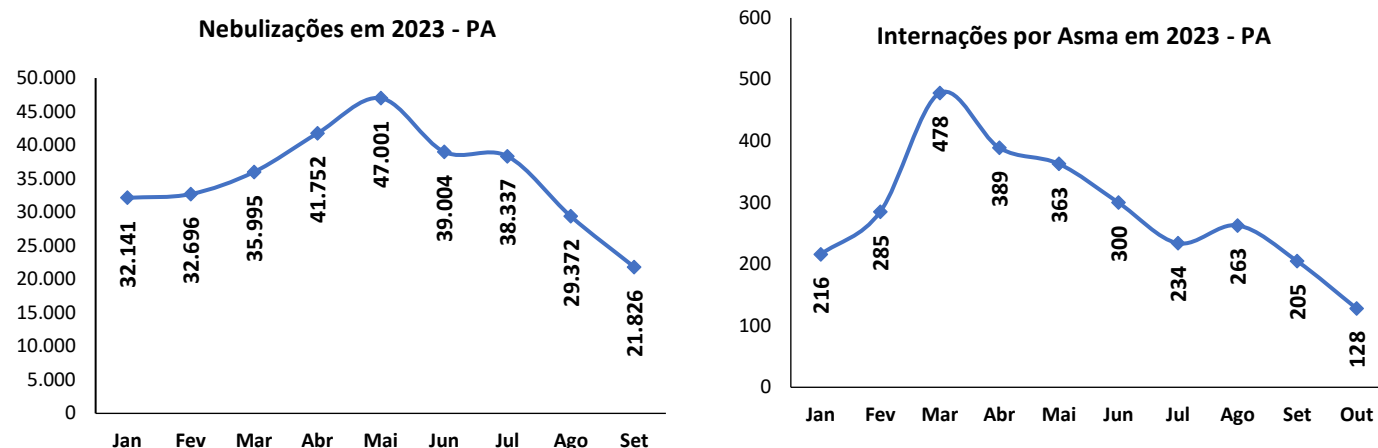
Fonte: NMH- SEMAS/INPE : Satélite de Referência - Elaboração: Larissa de Castro (2023).

Municípios que comumente representam muitos focos no mês de agosto tiveram significativa redução de ocorrências no ano, como Altamira redução em 30% e Novo Progresso em 64%. Já outros municípios da região Oeste aumentaram sua quantidade de focos no mês de outubro, muito acima da média, como Óbidos que aumentou em 166%.

O aumento das queimadas no Oeste do Pará é uma das consequências da Estiagem já que esta potencializa o risco de incêndios florestais, diminuição da umidade e diminuição da qualidade do ar. Este ano houve também ocorrência de ondas de calor (temperaturas 5°C acima da média) conforme alertas emitidos pelo INMET, estes abrangendo em sua maioria as regiões Sudeste e Sudoeste do Estado. Houve também alertas de baixa umidade do ar nessas regiões, sendo considerado risco para saúde umidade abaixo de 30%.

Levantamento de dados sobre doenças e agravos respiratórios

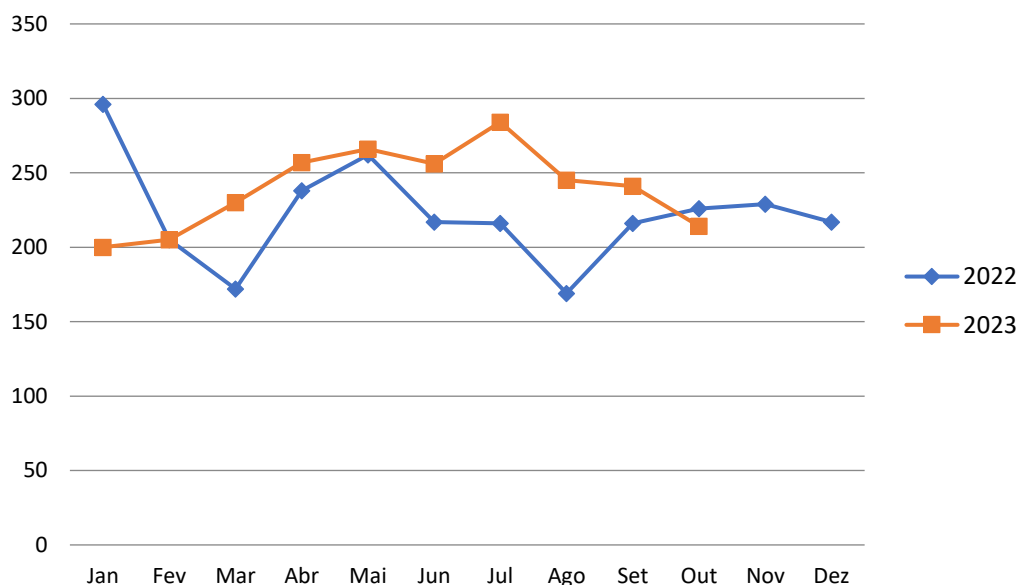
A exposição à poluição do ar no curto ou longo prazo está associada ao aumento no volume de atendimentos de saúde e hospitalizações por doenças cardiorrespiratórias. O Vigiar utiliza como indicadores os agravos de asma, bronquite, Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica (DPOC) e nebulizações, pois a poluição do ar potencializa os sintomas desses agravos.

Figura 22: Número de nebulizações e internações por asma no Estado do Pará - 2023:

Fonte: Sistema de Informações Ambulatoriais do SUS (SIA/SUS)

Elaboração: Larissa de Castro (2023).

Fonte: Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS)

Figura 23: Número de Internações por bronquite, enfisema e outras doenças pulmonares obstrutivas crônicas - 2023:

Fonte: Ministério da Saúde - Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS). Elaboração: Larissa de Castro (2023).

De acordo com dados do SUS de internações por 'Asma', as maiores quantidades por local de residência são em Tucumã (291) seguida de Belém (160), Conceição do Araguaia (130), Abaetetuba (126), IPIXUNA DO PARÁ (119). Já para a categoria 'Bronquite, enfisema e outras doenças pulmonares obstrutivas crônicas' por local de residência temos os municípios de Belém (316), Tucumã (238), Baião (85), Castanhal (80) e Breves (58). Os dados sobre 'nebulizações' por local de atendimento, mostram-se maiores quantidades em Marituba (70959), Santarém (30442), Breves (25583), Senador José Porfírio (15769) e Belém (12408).

Os municípios do 9ºCRS que decretaram situação de emergência por estiagem, relataram diversas queixas da população quanto a sintomas respiratórios oriundos da ocorrência de fumaça sob suas localidades.

Implantação de Unidades Sentinela do programa Vigiar

Unidades Sentinela são unidades de saúde que contribuem para monitoramento de impactos na saúde potencializados pela poluição do ar. Atualmente elas vêm sendo implantadas no Estado para assim realizar vigilância e ações de promoção à saúde dos agravos relacionados à qualidade do ar (dispneia/falta de ar/cansaço; sibilos/chiado no peito e tosse).

Ações realizadas:

- Articulação com a vigilância ambiental municipal para implantação de unidades Sentinela. Fluxo de coleta de dados e distribuição de material informativo. Ação multidisciplinar para levantar informações sobre atividades poluentes em regiões de implantação.
- Implantação de cinco Unidades Sentinela Vigiar (São Miguel do Guamá, Ulianópolis, Medicilândia e Moju), treinamento aos profissionais de saúde que atuam na unidade sentinela.

Figura 24: Implantação de unidades sentinela no Estado do Pará - 2023

Fonte: Larissa de Castro (2023).

Quadro 3: Unidades Sentinela instaladas no Pará:2023:

Município	Unidade Sentinela
Barcarena	Centro de Saúde Vila do Conde
Medicilândia	ESF Vila Nova
Moju	UBS Laércio Barbalho
	UBS Vila Castanhadeua
Paragominas	PSF Nagibão
	PSF Jaderlândia
Santarém	UBS Nova República
Santa Bárbara do Pará	Unidade de Saúde do Caiçaua
São Miguel do Guamá	Unidade de Saúde Vila França
Tailândia	AME - Ambulatório Médico de Especialidades
	ESF Distrito de Palmares I e II
	Centro de Saúde Ignácio Koury Gabriel
Ulianópolis	Unidade de Saúde da Comunidade Água Branca

Fonte: Visamb (2023). Elaboração: Larissa de Castro (2023).

VIGIDESATRES

Vigilância em Saúde Ambiental dos Riscos Associados aos Desastres - VIGIDESASTRES

O **Vigidesastres** tem por finalidade o desenvolvimento de ações de vigilância em saúde relativas à gestão de riscos de emergências em saúde pública por desastres de origem natural e tecnológica. Durante o ano de 2023 foram realizadas atividades para realizar a articulação e operacionalização do programa por todo Estado do Pará.

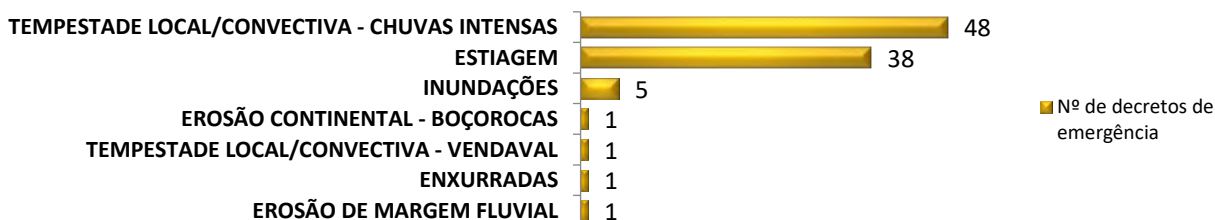
Ações realizadas

- Capacitação técnica para atuação no programa para regionais e municípios.
- Incentivo a articulação das vigilâncias municipais com a Defesa Civil, para reconhecimento das áreas de risco, prevenção, ação e resposta a ocorrências de desastres e planos de contingência.
- Orientações sobre preenchimentos de fichas de informação de ocorrência de desastres e solicitação de kit de medicamentos e insumos estratégicos do Vigidesastres (kit calamidade).
- Apoio técnico para investigação e ações de resposta a evento de desastre.
- Auxílio para elaboração de Boletins Hidrológicos do Vigidesastres.
- Reuniões de articulação com membros da rede CIEVS e VIGIAR-SUS para fortalecimento das ações de emergências em saúde.
- Solicitação de Kit Calamidade junto ao Ministério da Saúde.
- Acompanhamento dos municípios em emergência pela forte estiagem deste ano.
- Elaboração de nota informativa referente a situação de Estiagem no Pará com recomendações para atuação junto as emergências em saúde decorrentes da situação.

Desastres em 2023

De acordo com dados da Defesa Civil Nacional, neste ano foram emitidos **91 decretos** municipais de situação de emergência, emitidos por 61 municípios. Todos eles por desastres classificados como naturais, sendo que os desastres com maiores ocorrências sendo, “Tempestade Local/Convectiva - Chuvas Intensas (COBRADE 13215)” e “Estiagem (COBRADE 14110)”.

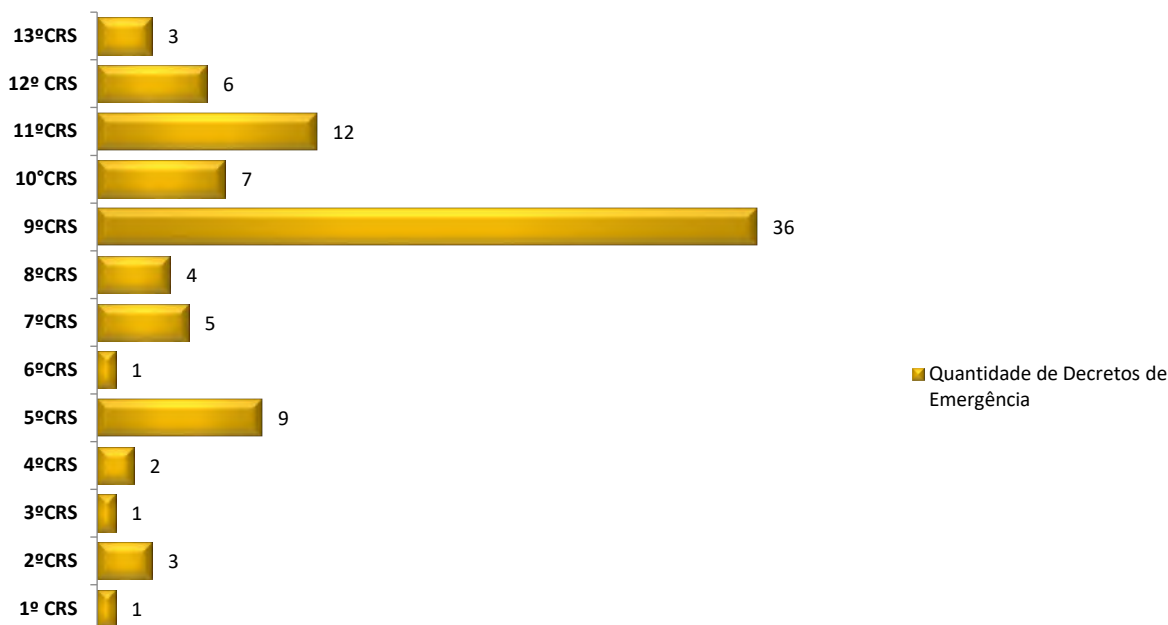
Figura 25: Número de desastres notificados no Estado do Pará - 2023



Fonte: Sistema Integrado de Informações sobre Desastres - S2ID. Elaboração: Larissa de Castro (2023).

Os municípios que mais emitiram decretos foram Oriximiná (erosão, chuvas/vendaval e estiagem) e Ponta de Pedras (chuvas intensas, inundações e estiagem) com 3 decretos cada. Realizando uma distribuição dos Decretos Municipais por Centros Regionais de Saúde ao longo do ano observamos que o 9ºCRS apresentou o maior número, com 36 decretos, sendo 18 deles por Estiagem.

Figura 26: Número de decretos de emergência emitidos no Estado do Pará - 2023



Fonte: Visamb (2023). Elaboração: Larissa de Castro (2023).

Fichas de ocorrência de desastres

São fichas desenvolvidas pelo Vigidesastres-PA para melhor registrar as informações vindas dos municípios em banco de dados. Foram preenchidas 34 ocorrências nas fichas, em sua grande maioria por municípios relatando estiagem.

Solicitações de Kit Calamidade

O kit abrange 32 medicamentos e 16 insumos conforme Portaria GM/MS Nº 874, de 4 de maio de 2021 e para ser solicitado precisa atender a alguns critérios contidos na legislação. Este ano foram encaminhadas ao Ministério da Saúde, via Vigidesastres Nacional, 5 solicitações de kit sendo deferidos os kits para os municípios de São Miguel do Guamá e Óbidos (parcialmente).

Estiagem em 2023

A diminuição da ocorrência de pluviosidade e consequente diminuição histórica do nível de rios principalmente na região Oeste do Pará, vem sendo consequência um sério período de estiagem ocasionando uma grande quantidade de declarações de situação de emergência. Diversas comunidades ficaram isoladas devido a falta de navegabilidade dos rios que compromete também o abastecimento das localidades, ocasionando diversos problemas como: escassez de alimentos, falta de água potável, prejuízos na agricultura familiar, pesca e criação de animais.

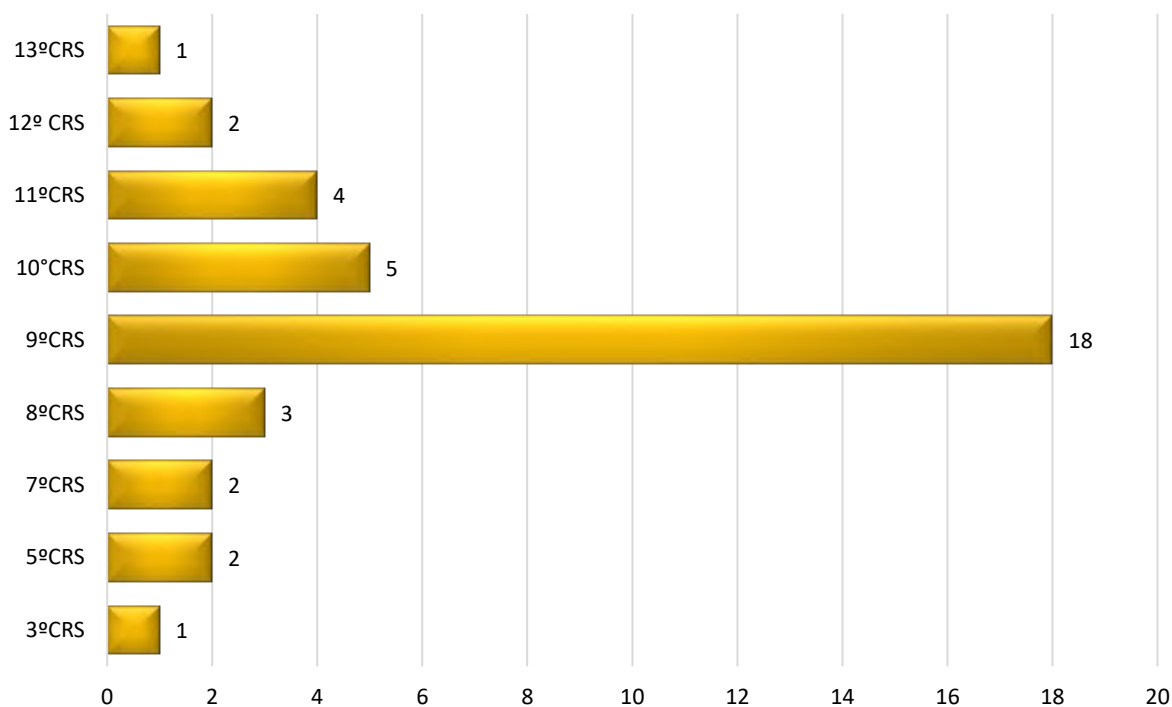
Situações de estiagem podem elevar o aumento de casos de doenças diarreicas, desnutrição, incidência de vômitos, agravos respiratórios e eczemas, como vem sendo relatado por algumas comunidades. Desse modo,

o Vigidesastres realiza o acompanhamento da situação dos municípios juntamente com as vigilâncias municipais, CIEVS e regionais de saúde.

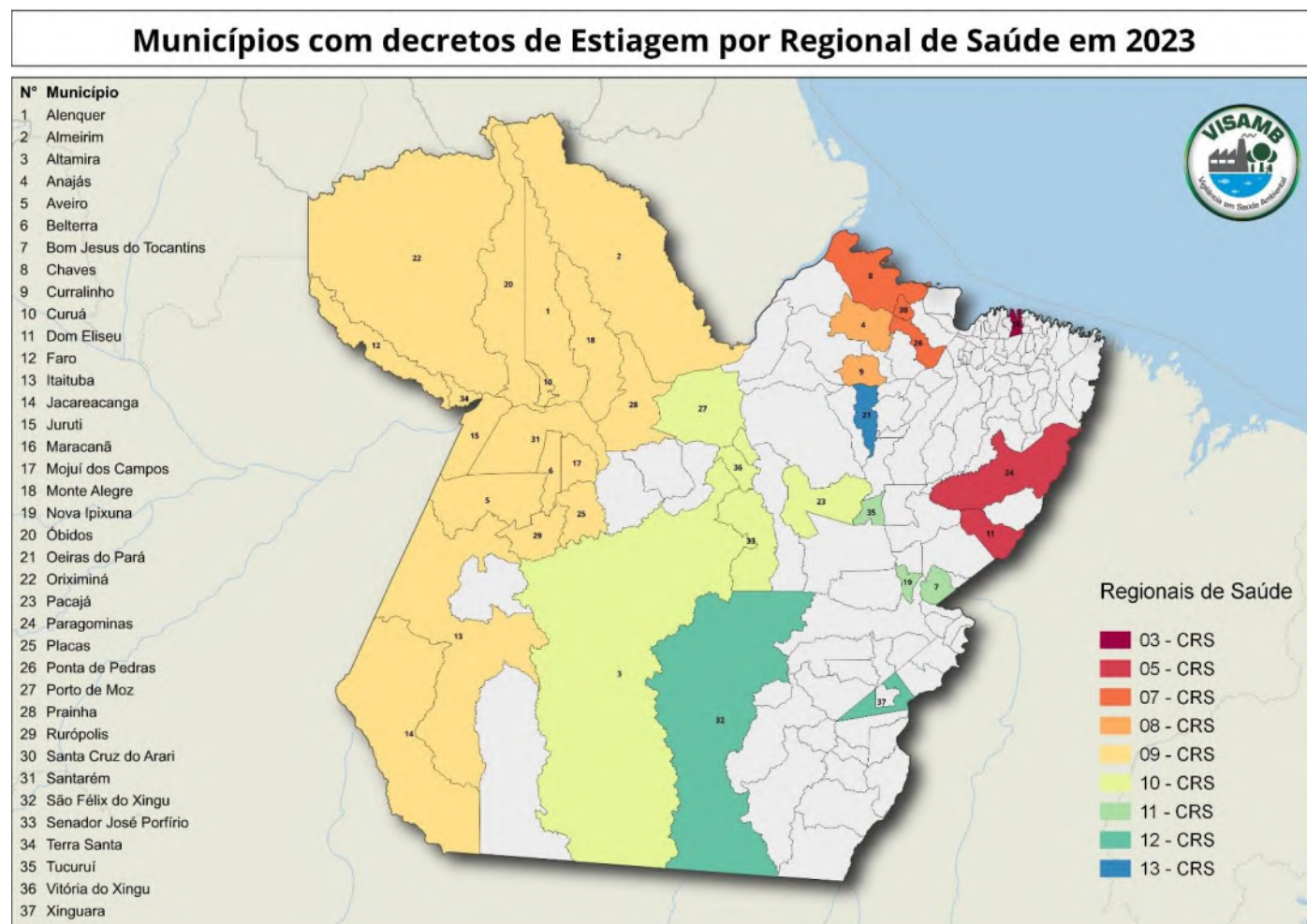
Ações realizadas no enfrentamento da Estiagem

- Acompanhamento de dados da Defesa Civil nacional e dos decretos de emergência emitidos pelos municípios.
- Elaboração de relatórios estaduais para acompanhamento da situação em nível nacional.
- Reuniões com setores como: regionais, CIEVS, Vigidesastres nacional, Defesa Civil e Vigilâncias em Saúde.
- Auxílio via telefone sobre atuação do Vigidesastres e instruções para preenchimento das fichas de informações.
- Encaminhamento de questionário para preenchimento dos municípios/regionais para melhor levantamento de informações de saúde.
- Elaboração e divulgação de **nota informativa** sobre a situação da estiagem com instruções sobre uso de hipoclorito, consumo de água potável e procedimentos para solicitar kit de medicamentos.

Figura 27: Municípios com registro de emergência em estiagem por Regional no Estado do Pará - 2023



Fonte: Visamb (2023). Elaboração: Larissa de Castro (2023).

Figura 28: Municípios com decretos de Estiagem por Regional de Saúde em 2023.

Fonte: Visamb (2023). **Fonte:** Visamb (2023). **Elaboração:** Joseph Ribeiro (2023).

SECRETARIA DE **SAÚDE PÚBLICA**



GOVERNO DO
PARA