

## PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DAS URGÊNCIAS CLÍNICAS PEDIÁTRICAS MASCULINAS NO ESTADO DO PIAUÍ DE 2019 A 2024

**EPIDEMIOLOGICAL PROFILE OF MALE PEDIATRIC CLINICAL EMERGENCIES IN PIAUÍ STATE FROM 2019 THROUGH 2024**

**PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DE URGENCIAS CLÍNICAS PEDIÁTRICAS MASCULINAS EN ESTADO DE PIAUÍ DE 2019 A 2024**

Isabelle Marcos Noronha Arrais<sup>1</sup>

Ligia Maria de Sousa Arrais<sup>2</sup>

Állyamy Danilo Moura e Silva<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Centro Universitário Santo Agostinho – UNIFSA, Teresina, Brasil. ORCID: <https://orcid.org/0009-0009-7145-0299>

<sup>2</sup> Centro Universitário Santo Agostinho – UNIFSA, Teresina, Brasil. ORCID: <https://orcid.org/0009-0000-4632-1692>

<sup>3</sup> Universidade Estadual do Piauí – UESPI, Teresina, Brasil. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7368-5395>

### Autor correspondente

Isabelle Marcos Noronha Arrais

Rua Simplício Mendes, 1316,  
Vermelha, Teresina/PI – Brasil. CEP:  
64.018-510 – contato: (89) 98136-  
8570. E-mail:  
[isabellenoronha6@gmail.com](mailto:isabellenoronha6@gmail.com)

Submissão: 10-09-2025

Aprovado: 24-11-2025

### RESUMO

**Introdução:** As urgências pediátricas representam um importante recorte no perfil epidemiológico do estado do Piauí, com predominância de ocorrências entre indivíduos do sexo masculino, segundo dados estatísticos regionais.

**Objetivo:** Analisar o perfil epidemiológico das urgências clínicas pediátricas masculinas no Estado do Piauí de 2019 a 2024. **Métodos:** Estudo epidemiológico, de caráter observacional e quantitativo, do tipo ecológico, utilizando dados do Sistema de Informações Hospitalares referentes a todas as urgências masculinas da população pediátrica do estado do Piauí entre zero a 19 anos. Investigaram-se as seguintes variáveis: faixa etária, sexo, ano de internação, município de internação, macrorregiões de saúde, número de internações e número de óbitos. **Resultados:** Observa-se um comportamento oscilante no número total de internações, distribuídas entre as 11 regiões de saúde do estado, com uma queda significativa entre 2019 e 2020, possivelmente associada ao impacto da pandemia da COVID-19. A maior prevalência de internações registrada foi entre crianças menores de um ano, liderando os índices em todo o período analisado. **Conclusão:** Embora apresentem um padrão oscilante do número de internações ao longo do período analisado, as urgências pediátricas se estabelecem como um importante indicador epidemiológico para a saúde pública no Piauí, demandando estratégias contínuas de prevenção e manejo de agravos.

**Palavras-chave:** Urgências; Pediatria; Perfil Epidemiológico; Internação Hospitalar; Saúde Pública.

### ABSTRACT

**Introduction:** Pediatric emergencies represent an important segment in the epidemiological profile of the state of Piauí, with a predominance of cases among male individuals, according to regional statistical data. **Objective:** To analyze the epidemiological profile of male pediatric clinical emergencies in the state of Piauí from 2019 to 2024. **Methods:** This is an epidemiological study with an observational and quantitative design, of the ecological type, using data from the Hospital Information System regarding all male pediatric emergencies in the state of Piauí among individuals aged zero to 19 years. The following variables were investigated: age group, sex, year of hospitalization, municipality of hospitalization, health macro-regions, number of hospitalizations, and number of deaths. **Results:** An oscillating trend in the total number of hospitalizations was observed, distributed across the 11 health regions of the state, with a significant decline between 2019 and 2020, possibly associated with the impact of the COVID-19 pandemic. The highest prevalence of hospitalizations occurred among children under one year of age, leading the rates throughout the analyzed period. **Conclusion:** Although the number of hospitalizations showed an oscillating pattern over the analyzed period, pediatric emergencies remain an important epidemiological indicator for public health in Piauí, requiring ongoing strategies for prevention and management of health issues.

**Keywords:** Emergencies; Pediatrics; Epidemiological Profile; Hospitalization; Public Health.

### RESUMEN

**Introducción:** Las urgencias pediátricas representan un segmento importante en el perfil epidemiológico del estado de Piauí, con predominio de casos entre individuos del sexo masculino, según datos estadísticos regionales. **Objetivo:** Analizar el perfil epidemiológico de las urgencias clínicas pediátricas masculinas en el estado de Piauí entre 2019 y 2024. **Métodos:** Se trata de un estudio epidemiológico de carácter observacional y cuantitativo, de tipo ecológico, utilizando datos del Sistema de Información Hospitalaria referentes a todas las urgencias masculinas de la población pediátrica del estado de Piauí entre cero y 19 años. Se investigaron las siguientes variables: grupo etario, sexo, año de hospitalización, municipio de hospitalización, macrorregiones de salud, número de hospitalizaciones y número de defunciones. **Resultados:** Se observó un comportamiento oscilante en el número total de hospitalizaciones, distribuidas entre las 11 regiones de salud del estado, con una caída significativa entre 2019 y 2020, posiblemente asociada al impacto de la pandemia de COVID-19. La mayor prevalencia de hospitalizaciones se registró entre niños menores de un año, liderando los índices durante todo el período analizado. **Conclusión:** Aunque el número de hospitalizaciones mostró un patrón oscilante a lo largo del período analizado, las urgencias pediátricas se mantienen como un importante indicador epidemiológico para la salud pública en Piauí, requiriendo estrategias continuas de prevención y manejo de los problemas de salud.

**Palabras clave:** Emergencias; Pediatría; Perfil Epidemiológico; Internación Hospitalaria; Salud Pública.



## INTRODUÇÃO

Segundo o dicionário Aurélio, urgência é definida como algo que precisa ser feito com rapidez ou que é iminente e pode estar associada tanto a quadros agudos quanto crônicos<sup>(1)</sup>. Nessa perspectiva, o serviço de urgência tem como objetivo proporcionar atendimento personalizado em condições complexas de saúde<sup>(2)</sup>.

Todavia, em razão de sua imprevisibilidade, serviços de urgência vivenciam desafios que impactam diretamente a qualidade do acolhimento dos pacientes<sup>(3)</sup>. Como afirma Doll *et al.*<sup>(4)</sup> entraves estruturais, como a insuficiência de insumos, medicamentos, exames e financiamento, comprometem a resolutividade de casos menos complexos. Esse imbróglio contribui diretamente para a sobrecarga e a saturação dos serviços de urgência e emergência.

Nessa mesma perspectiva, a população pediátrica ganha destaque nos serviços de urgência e emergência, por expressarem suas condições de forma mais sutil que os adultos, o manejo clínico torna-se mais complexo, favorecendo diagnósticos imprecisos ou tardios e comprometendo a conduta terapêutica e o prognóstico<sup>(5)</sup>. Nesse cenário, o atendimento ao público pediátrico exige uma atenção específica, considerando que o Ministério da Saúde estabelece como paciente de perfil pediátrico as crianças de zero a 10 anos e adolescentes de 10 a 19 anos completos<sup>(6)</sup>.

Diante dos indicadores epidemiológicos sintetizados e analisados em revisões da literatura<sup>(5,7)</sup>, observa-se um aumento na procura por serviços de emergência, inclusive para casos

que poderiam ser resolvidos na Atenção Básica, especialmente em crianças na primeira infância, cujo sistema imunológico ainda está em desenvolvimento. Nesses casos, a febre constitui um dos principais sintomas que levam os pais a buscar atendimento, devido ao receio quanto à gravidade e possíveis complicações<sup>(8)</sup>.

Segundo o Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM), em 2013, foram registradas 75.685 mortes entre crianças e adolescentes de zero a 19 anos, das quais 28,88% ocorreram por causas externas, com maior incidência entre meninos, especialmente por acidentes<sup>(9)</sup>. Enquanto isso, em países desenvolvidos como a França, o perfil das urgências pediátricas em 2022 foi liderado por doenças respiratórias infecciosas.

Filócomo *et al.*<sup>(10)</sup> identificaram que acidentes representaram 12,1% dos atendimentos pediátricos em hospital público no Sudeste, com maior frequência entre 10 e 13 anos. Já entre crianças de um a quatro anos, destacaram-se ingestão de corpos estranhos, intoxicações e queimaduras. Nesse viés, estudos apontam que meninos são mais vulneráveis a agravos, influenciados por fatores socioculturais<sup>(11)</sup>.

Fatores como renda, escolaridade e localização influenciam diretamente o acesso à saúde, destacando a urgência de políticas públicas mais equitativas e descentralizadas<sup>(12)</sup>. Enfrentar essas desigualdades é essencial para garantir equidade no atendimento e melhorar as condições de saúde de crianças e adolescentes em situação de vulnerabilidade.



No atendimento pediátrico de urgência, o acolhimento deve seguir protocolos de triagem realizados por enfermeiros capacitados, que considerem não apenas aspectos técnicos, mas também uma abordagem humanizada<sup>(13-14)</sup>. Nesse contexto, o enfermeiro, geralmente o primeiro contato da criança com o serviço, também oferece suporte aos familiares, promovendo um cuidado integral<sup>(15)</sup>. Assim, o objetivo desta pesquisa foi analisar o perfil epidemiológico das urgências clínicas pediátricas masculinas no estado do Piauí de 2019 a 2024.

## MÉTODOS

Trata-se de um estudo epidemiológico, quantitativo, do tipo ecológico. Este estudo utilizou dados secundários de morbidade hospitalar provenientes do Sistema de Informações Hospitalares do Sistema Único de Saúde (SIH/SUS), extraídos do site do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS) com recorte específico para internações hospitalares por urgência, em indivíduos do sexo masculino, na faixa etária de zero a 19 anos. O período analisado compreende os anos de 2019 a 2024, abrangendo todos os municípios do estado do Piauí, organizados por Regiões de Saúde e Territórios de Desenvolvimento (TD).

Os dados foram organizados em uma base tabular contendo a quantidade anual de internações por município, permitindo a análise comparativa temporal e territorial do perfil epidemiológico. Para fins de espacialização das informações e identificação de padrões

geográficos, foi utilizada uma camada vetorial georreferenciada, contendo os limites territoriais dos TDs do Piauí.

No que diz respeito às variáveis, foram investigadas as seguintes: faixa etária, sexo, ano de internação, município de internação, região de saúde, número de internações e número de óbitos. Os dados foram organizados em uma base tabular contendo a quantidade anual de internações por município, permitindo a análise comparativa temporal e territorial do perfil epidemiológico. Para fins de espacialização das informações e identificação de padrões geográficos, foi utilizada uma camada vetorial georreferenciada, contendo os limites territoriais dos TDs do Piauí.

A construção do mapa temático foi realizada no software QGIS®, adotando-se a simbologia categorizada por ano de ocorrência. Cada categoria anual recebeu uma simbologia cromática distinta, permitindo a visualização da evolução temporal das internações por urgência. Adicionalmente, os totais de casos foram inseridos nos respectivos territórios, favorecendo a leitura direta da carga epidemiológica por local.

Quanto à representação gráfica, as cores no mapa variam conforme os valores registrados em cada ano e devem ser interpretadas exclusivamente no contexto daquele ano específico. Ou seja, a intensidade da cor reflete a comparação entre os territórios no mesmo período, e não entre diferentes anos. Por exemplo, se o Território de Desenvolvimento Entre Rios apresentou o maior número de



internações em 2019, ele será representado com a cor mais escura naquele ano. Caso continue liderando em 2024, mesmo com um número absoluto menor, o tom escuro será mantido, respeitando a lógica de comparação intra-anual.

Essa abordagem metodológica contribuiu para a identificação de tendências, padrões espaciais e variações no perfil de morbidade hospitalar entre os territórios do estado, possibilitando uma análise epidemiológica mais precisa e contextualizada, essencial para o planejamento em saúde e a alocação estratégica de recursos.

Como neste estudo as informações foram agregadas e não possibilitam a identificação dos indivíduos que compõem a população da pesquisa, não foi necessária a submissão a um Comitê de Ética em Pesquisa. Contudo, ressalta-se que será respeitada a Resolução n.º 466/12, do Conselho Nacional de Saúde.

## RESULTADOS

A Tabela 01 apresenta dados relevantes sobre a morbidade hospitalar em serviços públicos de saúde. Ao longo dos seis anos analisados, foram registradas 101.198 internações, distribuídas entre as 11 regiões de saúde do estado. Observa-se um comportamento oscilante no número total de internações, com uma queda significativa entre 2019 (18.376) e 2020 (12.916), possivelmente associada ao impacto da pandemia da COVID-19 sobre a demanda e acesso aos serviços hospitalares. A partir de 2021, os números voltaram a crescer progressivamente, atingindo o pico em 2023 (19.098), seguido por uma leve estabilidade em 2024 (19.080).

**Tabela 01** - Distribuição das internações por urgência no Sistema Único de Saúde em crianças e adolescentes do sexo masculino nas Regiões de Saúde do estado do Piauí de 2019 a 2024.

Região de Saúde/Município	2019	2020	2021	2022	2023	2024	Total
<b>22001 Carnaubais</b>	932	387	317	235	363	327	2561
SÃO MIGUEL DO TAPUIÓ	33	8	19	18	37	32	147
CASTELO DO PIAUÍ	99	26	20	38	34	36	253
SÃO JOÃO DA SERRA	11	3	-	-	-	-	14
CAMPO MAIOR	789	350	278	179	292	259	2147
<b>22002 Chapada das Mangabeiras</b>	1052	560	766	991	956	907	5232
CRISTINO CASTRO	87	96	96	128	138	110	655
PARNAGUÁ	264	172	213	265	284	217	1415
VELINO LOPES	2	-	-	-	-	7	9
BOM JESUS	441	207	361	423	362	361	2155



CURIMATÁ	198	58	71	117	105	138	687
CORRENTE	60	27	25	58	67	74	311
<b>22003 Cocais</b>	<b>1173</b>	<b>657</b>	<b>885</b>	<b>1304</b>	<b>1421</b>	<b>1354</b>	<b>6794</b>
NOSSA SENHORA DOS REMÉDIOS	-	-	-	-	-	12	12
PIRACURUCA	62	10	14	20	13	8	127
BATALHA	79	33	100	184	101	28	525
LUZILÂNDIA	254	98	137	167	136	178	970
ESPERANTINA	219	133	169	242	272	313	1348
PORTO	20	16	8	30	53	83	210
BARRAS	83	38	51	141	47	-	360
PEDRO II	240	141	167	207	295	359	1409
PIRIPIRI	216	188	239	313	504	373	1833
<b>22004 Entre Rios</b>	<b>9128</b>	<b>6939</b>	<b>7857</b>	<b>8598</b>	<b>9260</b>	<b>9767</b>	<b>51549</b>
AGRICOLÂNDIA	2	-	1	10	2	2	17
ÁGUA BRANCA	61	24	37	71	99	54	346
AMARANTE	171	68	71	108	116	59	593
SÃO PEDRO DO PIAUÍ	10	5	1	30	51	35	132
ALTO LONGÁ	9	12	4	11	41	43	120
ALTOS	160	35	48	144	187	147	721
TERESINA	8025	6495	7317	7640	8049	8745	46271
BENEDITINOS	9	4	6	7	8	4	38
MIGUEL ALVES	228	145	100	191	287	278	1229
UNIÃO	95	24	40	35	62	86	342
REGENERAÇÃO	137	65	116	142	186	211	857
JOSÉ DE FREITAS	121	47	67	150	140	95	620
DEMerval LOBÃO	100	15	49	59	32	8	263
<b>22005 Planície Litorânea</b>	<b>1695</b>	<b>1212</b>	<b>1192</b>	<b>1778</b>	<b>2291</b>	<b>2216</b>	<b>10384</b>
PARNAÍBA	1631	1180	1123	1677	2132	2119	9862
LUÍS CORREIA	51	32	10	12	11	1	117
BURITI DOS LOPES	7	-	-	-	-	-	7
COCAL	6	-	59	89	148	96	398
<b>22006 Serra da Capivara</b>	<b>856</b>	<b>637</b>	<b>596</b>	<b>713</b>	<b>726</b>	<b>485</b>	<b>4013</b>
SÃO JOÃO DO PIAUÍ	56	39	44	63	78	108	388
SÃO RAIMUNDO NONATO	786	598	552	650	648	377	3611



CARACOL	14	-	-	-	-	-	14
<b>22007 Tabuleiros do Alto</b>	186	89	138	163	219	223	1018
<b>Parnaíba</b>							
URUÇUÍ	166	78	125	154	200	173	896
RIBEIRO GONÇALVES	20	11	13	9	19	50	122
<b>22008 Vale do Canindé</b>	342	194	208	339	365	318	1766
OEIRAS	299	179	185	287	304	262	1516
SIMPLÍCIO MENDES	43	15	23	52	61	56	250
<b>22009 Vale do Rio Guaribas</b>	844	664	626	955	1235	1130	5454
PICOS	475	424	386	682	955	812	3734
WALL FERRAZ	34	27	19	28	16	-	124
ALAGOINHA DO PIAUÍ	20	5	3	2	-	-	30
FRONTEIRAS	280	171	201	215	236	274	1377
IPIRANGA DO PIAUÍ	2	8	-	2	5	5	22
BOCAINA	1	9	5	4	-	10	29
SÃO JULIÃO	11	-	-	-	-	-	11
MONSENHOR HIPÓLITO	21	20	12	22	23	29	127
<b>22010 Vale do Sambito</b>	399	168	144	289	313	336	1649
PIMENTEIRAS	11	7	11	7	22	14	72
VALENÇA DO PIAUÍ	221	110	75	209	179	202	996
INHUMA	2	1	11	8	29	14	65
SÃO FÉLIX DO PIAUÍ	7	1	-	-	1	-	9
ELESBÃO VELOSO	149	43	47	65	76	102	482
FRANCINÓPOLIS	9	6	-	-	6	4	25
<b>22011 Vale dos Rios Piauí e Itaueiras</b>	1358	1158	1232	1624	1621	1684	8677
GUADALUPE	47	16	46	116	130	129	484
FLORIANO	1104	1019	1032	1244	1227	1338	6964
ITAUEIRA	18	12	4	18	41	21	114
MANOEL EMÍDIO	1	-	-	1	-	-	2
PAES LANDIM	-	-	3	6	8	4	21
CANTO DO BURITI	185	107	139	230	207	185	1053
ARRAIAL	3	4	8	9	8	7	39
<b>22012 Chapada Vale do Rio Itaim</b>	411	251	385	393	328	333	2101



SIMÕES	167	131	142	186	147	108	881
JAICÓS	137	59	177	131	132	170	806
PAULISTANA	107	61	66	76	49	55	414
Total	18376	12916	14346	17382	19098	19080	101198

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

Dentre as regiões analisadas, destaca-se Entre Rios, responsável por 51.549 internações, o que corresponde a mais de 50% do total estadual. Isso se deve, principalmente, à concentração de atendimentos em Teresina, que sozinha contabilizou 46.271 internações, evidenciando o papel central da capital no atendimento hospitalar de urgência pediátrica masculina no estado. Essa concentração pode refletir tanto a maior oferta de serviços de saúde especializados quanto a centralização da demanda oriunda de outros municípios.

Outras regiões com números expressivos incluem Cocais (6.794 internações), Vale do Rio Guaribas (5.454), Chapada das Mangabeiras (5.232) e Vale dos Rios Piauí e Itaueiras (8.677). Essas cinco regiões, somadas, correspondem a aproximadamente 77% das internações do período, reforçando a distribuição desigual da demanda hospitalar entre as regiões do estado. Por outro lado, regiões como Tabuleiros do Alto Parnaíba (1.018), Serra da Capivara (4.013) e

Vale do Sambito (1.649) apresentaram menores quantidades de internações, o que pode indicar menor densidade populacional, menor acesso aos serviços de saúde ou subnotificação.

Ainda é possível observar variações expressivas entre os municípios dentro de cada região. Municípios-polo, como Picos, Floriano, Parnaíba, Campo Maior e Piripiri, também aparecem com valores elevados, reforçando sua importância como centros regionais de atendimento. Em contrapartida, vários municípios registraram valores nulos ou muito baixos ao longo de todo o período, como São Julião, Manoel Emídio, Paes Landim e Avelino Lopes, sugerindo limitações na oferta local de atendimento de urgência pediátrica ou deslocamento dos pacientes para municípios vizinhos.

Com base na Tabela 02, é possível identificar padrões importantes no perfil etário dos usuários do sistema hospitalar público por urgência no estado.

**Tabela 02** - Distribuição por faixa etária das internações por urgência no Sistema Único de Saúde em crianças e adolescentes do sexo masculino nas Regiões de Saúde do estado do Piauí de 2019 a 2024.

Faixa Etária	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Menor 1 ano	5131	4064	4364	4922	5747	6541
1 a 4 anos	4352	2434	3042	4149	4492	3943



5 a 9 anos	3043	2076	2189	2973	3466	3214
10 a 14 anos	2581	1840	2090	2517	2624	2456
15 a 19 anos	3269	2502	2661	2821	2769	2926
Total	18376	12916	14346	17382	19098	19080

Fonte: Ministério da Saúde - Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS)

No período analisado, observa-se que as crianças menores de um ano concentraram o maior número de internações em todos os anos, totalizando 30.769 internações entre 2019 e 2024. Esse grupo etário representou aproximadamente 30% do total de internações no período, destacando-se como o mais vulnerável, possivelmente em razão da imaturidade imunológica, maior suscetibilidade a infecções e complicações neonatais.

A segunda faixa com maior número acumulado de internações foi a de crianças de 1 a 4 anos, com 22.412 internações, seguida pela faixa de 15 a 19 anos (16.948 internações), 5 a 9 anos (16.961) e 10 a 14 anos (14.108). Embora os adolescentes entre 15 e 19 anos mantenham uma média constante ao longo dos anos, o volume é inferior ao dos grupos mais jovens, indicando uma demanda mais intensa por cuidados de urgência em idades iniciais da infância.

Ao analisar a evolução temporal, nota-se uma queda generalizada nas internações de todas as faixas etárias no ano de 2020, o que pode estar associado aos efeitos diretos e indiretos da pandemia da COVID-19, com mudanças no comportamento de busca por serviços de saúde, adiamento de atendimentos não relacionados à COVID e maior controle sanitário. A partir de 2021, os números voltam a crescer, principalmente entre os menores de 1 ano, cuja curva ascendente é mais evidente, saltando de 4.364 internações (2021) para 6.541 (2024), um aumento de cerca de 50%.

Com base na Tabela 03, é possível identificar os principais grupos de causas que motivaram internações hospitalares por urgência nesse público, com base na Classificação Internacional de Doenças (CID-10).

**Tabela 03** - Distribuição das internações por urgência no Sistema Único de Saúde, segundo CID-10, em crianças e adolescentes do sexo masculino nas Regiões de Saúde do estado do Piauí de 2019 a 2024.

Capítulo CID-10	2019	2020	2021	2022	2023	2024
I. Algumas doenças infecciosas e parasitárias		2536	3033	3276	2764	2886
II. Neoplasias (tumores)	3819	500	381	430	424	459



III. Doenças sangue órgãos hemat e transf imunitár	255	146	181	267	324	
IV. Doenças endócrinas nutricionais e metabólicas	253	154	168	227	204	244
V Transtornos mentais e comportamentais	115	71	74	80	72	36
VI. Doenças do sistema nervoso	247	280	284	360	398	390
VII. Doenças do olho e anexos	29	26	21	28	50	55
VIII. Doenças do ouvido e da apófise mastóide	24	9	16	37	58	63
IX. Doenças do aparelho circulatório	110	101	100	132	152	146
X. Doenças do aparelho respiratório	4737	1962	1990	4199	5524	4382
XI. Doenças do aparelho digestivo	1091	829	920	998	1180	1107
XII. Doenças da pele e do tecido subcutâneo	301	243	263	376	391	427
XIII. Doenças sist osteomuscular e tec conjuntivo	145	72	138	106	147	657
XIV. Doenças do aparelho geniturinário	488	353	440	525	514	571
XV. Gravidez parto e puerpério	-	-	-	-	-	4
XVI. Algumas afec originadas no período perinatal	2306	2389	2403	2555	2940	3415
XVII. Malf cong deformid e anomalias cromossômicas	195	171	206	228	237	234
XVIII. Sint sinais e achad anorm ex clín e laborat	268	174	289	278	216	198
XIX. Lesões enven e alg out conseq causas externas	3211	2710	3208	3078	3305	3398
XXI. Contatos com serviços de saúde	208	190	230	199	198	141
Total	18375	12916	14345	17379	19098	19080

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

Ao longo do período analisado, destaca-se que as doenças do aparelho respiratório (Capítulo X) foram a principal causa de

internação, com 22.794 registros, representando aproximadamente 22,5% do total de internações no período. Houve variação significativa nesses



números, com queda acentuada em 2020 (1.962 casos), possivelmente relacionada às medidas de distanciamento social e uso de máscaras durante a pandemia, seguida por forte elevação nos anos seguintes, alcançando o pico em 2023 com 5.524 internações. Isso evidencia a alta vulnerabilidade de crianças e adolescentes a doenças respiratórias, especialmente após o relaxamento das medidas sanitárias.

Outro grupo de destaque é o das lesões, envenenamentos e algumas outras consequências de causas externas (Capítulo XIX), com 18.910 internações. Essas causas, predominantemente associadas a acidentes e traumas, foram a segunda principal motivação de internações. Ao contrário das doenças respiratórias, esse grupo apresentou números relativamente constantes ao longo dos anos, o que aponta para a necessidade de políticas contínuas de prevenção de acidentes na infância e adolescência, especialmente no ambiente doméstico e escolar.

Em seguida, as afecções originadas no período perinatal (Capítulo XVI) ocupam o terceiro lugar em volume, totalizando 16.008 internações. Isso reflete a elevada taxa de hospitalizações entre recém-nascidos, especialmente nos primeiros dias de vida, reafirmando os dados observados na Tabela 02 sobre a concentração de internações entre menores de 1 ano.

As doenças infecciosas e parasitárias (Capítulo I) também apresentam um volume

expressivo, com 18.314 casos no total, com maior incidência em 2019 (3.819) e tendência de oscilação nos anos seguintes. Esse grupo é composto por agravos como gastroenterites, dengue e outras infecções endêmicas, que impactam de forma importante a população pediátrica em áreas com infraestrutura sanitária deficiente.

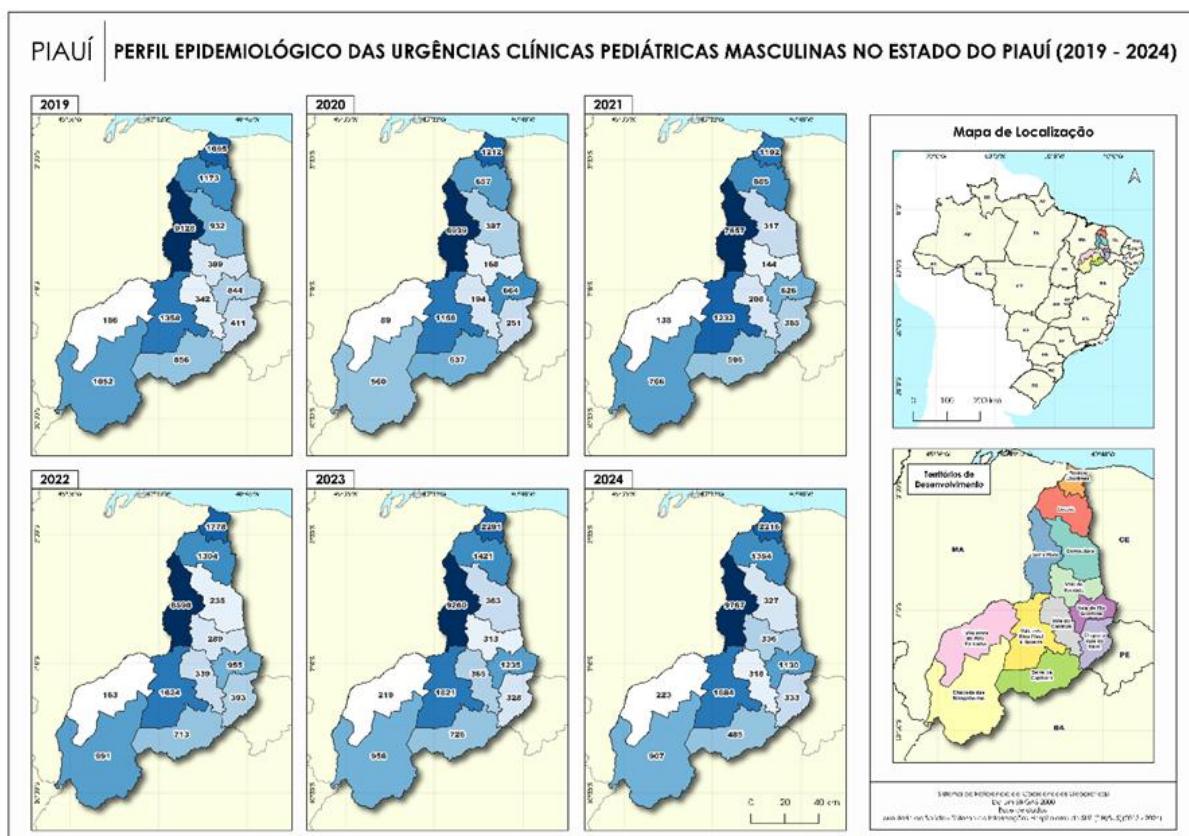
Outros grupos relevantes, embora com menor proporção, incluem as doenças do aparelho digestivo (6.125 casos), doenças do sistema nervoso (1.959 casos) e doenças do aparelho geniturinário (2.891 casos). As neoplasias (Capítulo II), embora menos frequentes (2.767 casos), merecem atenção por sua gravidade e complexidade no tratamento em faixas etárias jovens.

Grupos com menor incidência incluem transtornos mentais e comportamentais (448 internações) e doenças do ouvido e da apófise mastoide (207 internações), ainda que esses dados possam refletir subnotificação ou encaminhamentos diretos para atenção ambulatorial.

Com base na Figura 1, observa-se uma representação espacial e temporal da distribuição das internações por urgência entre crianças e adolescentes do sexo masculino nas diversas Regiões de Saúde do estado. O conjunto de mapas por ano evidencia tanto a concentração geográfica quanto a evolução do número de internações ao longo do período.



**Figura 1** - Distribuição das internações por urgência no Sistema Único de Saúde em crianças e adolescentes do sexo masculino nas Regiões de Saúde do estado do Piauí de 2019 a 2024.



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

Ao longo dos seis anos, destaca-se a Região de Saúde Entre Rios, com predominância da capital Teresina, como o principal polo de internações em todos os anos analisados. Em 2019, essa região apresentou 9.128 internações, valor que caiu em 2020 (6.939), seguindo a tendência de queda geral relacionada à pandemia da COVID-19, mas retomou crescimento até atingir 9.767 internações em 2024. Essa persistente concentração demonstra o papel central da capital na rede hospitalar pediátrica do estado, sugerindo tanto maior oferta de serviços especializados quanto possível centralização da demanda de outras regiões.

Além de Entre Rios, outras regiões com destaque ao longo do tempo incluem Cocais, com aumentos expressivos nos últimos anos (de 1.132 em 2021 para 2.210 em 2024), e Vale do Rio Guaribas, que também apresentou crescimento contínuo (de 1.232 em 2021 para 1.684 em 2024). Essas tendências reforçam a importância dessas regiões como polos de atendimento, possivelmente ligados à expansão da infraestrutura de saúde ou ao aumento populacional.

Regiões como Serra da Capivara, Chapada das Mangabeiras e Vale do Canindé mantiveram números relativamente baixos ou estáveis ao longo do período, o que pode refletir



menor densidade populacional, subutilização dos serviços ou até dificuldades de acesso. Em contraste, nota-se que em regiões como Planície Litorânea e Vale dos Rios Piauí e Itaueiras, os números oscilaram, mas mantiveram certa estabilidade relativa, sem picos acentuados.

A espacialização apresentada nos mapas é útil para evidenciar desigualdades regionais no acesso aos serviços hospitalares de urgência, ao mesmo tempo em que permite visualizar áreas prioritárias para o reforço das políticas de saúde. A análise geográfica integrada à série temporal destaca a necessidade de descentralizar o atendimento especializado, promovendo uma melhor distribuição dos recursos hospitalares, de forma a reduzir a sobrecarga nas regiões centrais e aumentar a resolutividade da rede de saúde em regiões periféricas.

## DISCUSSÃO

Os resultados deste estudo evidenciam um comportamento oscilante nas internações pediátricas no Piauí, com destaque para a maior concentração de hospitalizações em crianças menores de um ano, predominância de causas externas e afecções perinatais, além da centralização do atendimento na capital. Esses achados são relevantes para compreender a dinâmica das demandas hospitalares e orientar estratégias no SUS.

Diante dos resultados, houve uma queda significativa no número de internações entre 2019 e 2020, tendo relação provável com impactos da pandemia de COVID-19 na demanda e acesso aos hospitais. O estudo de

Albuquerque *et al.*<sup>(16)</sup> apresenta um comportamento semelhante a nível nacional, no qual houve redução importante e súbita nas internações por doenças respiratórias não-COVID-19, explicada por mudanças na busca por cuidados, receio de contágio e barreiras de acesso aos serviços de saúde.

A retomada das internações após 2020, com pico em 2023, reflete a reabertura dos serviços de saúde, o retorno das atividades escolares e o aumento da circulação viral. Padrão semelhante observado em Ontário, Canadá, onde as hospitalizações pediátricas por infecções respiratórias agudas apresentaram forte declínio em 2020 e 2021, seguido por aumento expressivo em 2022 e 2023<sup>(17)</sup>. No contexto nacional, Santos *et al.*<sup>(18)</sup> também demonstraram que as medidas de distanciamento social implementadas no Brasil tiveram relação direta com a redução dos casos no período analisado.

Uma investigação realizada no Estado do Tocantins sobre o perfil epidemiológico das internações pediátricas apontou maior exposição do sexo masculino, refletida na maior prevalência de atendimentos<sup>(19)</sup>. No Piauí, observou-se padrão semelhante, sugerindo uma tendência nacional de maior vulnerabilidade desse grupo. Esse achado pode estar associado a fatores socioculturais, uma vez que meninas costumam ser vistas como mais frágeis e, portanto, recebem maior cuidado, enquanto os meninos tendem a ser mais expostos a atividades e agentes patogênicos desde a infância<sup>(20)</sup>.

Outro achado relevante foi a predominância de internações em crianças



menores de um ano, configurando-as como o grupo mais vulnerável no estado do Piauí. Estudo realizado por Leão e Caldeira<sup>(21)</sup> confirma essa tendência, destacando que, ao longo de uma década, a frequência e as taxas de internações em menores de cinco anos diminuíram, mas a proporção de hospitalizações nos menores de um ano permaneceu estável. Além disso, a pesquisa identificou que fatores como a cobertura da Estratégia Saúde da Família e a melhoria das condições sociais atuam como fatores de proteção contra hospitalizações evitáveis nessa faixa etária.

Estudo nacional reforça esse padrão, Silva *et al.*<sup>(22)</sup>, em uma coorte de nascimentos, evidenciaram que 19% das crianças foram hospitalizadas no primeiro ano de vida, este percentual é consideravelmente superior em comparação a idades posteriores. De modo semelhante, uma pesquisa internacional também confirmou esse cenário: na África do Sul, um estudo de coorte mostrou taxas de hospitalização muito mais elevadas nos primeiros seis meses de vida, sobretudo por infecções respiratórias graves<sup>(23)</sup>.

Ainda no que se refere às causas de internações, lesões, causas externas e envenenamentos destacaram-se como a segunda maior categoria. O estudo de Werner e Platt<sup>(24)</sup> evidenciou que cerca de 38,7% dos atendimentos por ingestão de substâncias nocivas resultaram em internação, especialmente entre crianças menores de um ano. Isso mostra a relevância dessa classificação para entender o perfil epidemiológico das internações hospitalares.

Outro aspecto que ganhou destaque foi a centralização do atendimento hospitalar de urgência pediátrica masculina na capital do estado, referenciada como polo de saúde regional, evidenciando a sua expansão do setor de saúde em baixa e média complexidade<sup>(25)</sup>. Reflexo de um processo de urbanização, que facilitou a concentração de poder e infraestrutura em determinados lugares. Essa dinâmica contribuiu para acentuar as desigualdades e dificultar a efetivação dos princípios do SUS no que se refere ao acesso universal e equitativo aos serviços de saúde<sup>(26)</sup>.

## CONCLUSÕES

O estudo analisou o perfil epidemiológico das urgências clínicas pediátricas masculinas no estado do Piauí, no período de 2019 a 2024. Os resultados indicaram uma oscilação no número de atendimentos por urgência pediátrica ao longo dos anos, havendo uma redução considerável entre 2019 e 2020, seguida por um aumento entre 2022 e 2023. Como principal causa destacam-se doenças do aparelho respiratório. A maior ocorrência registrada foi em menores de um ano, com predominância do sexo masculino.

Entre os achados, a elevada taxa de internações entre menores de um ano evidencia a fragilidade imunológica desse grupo etário, destacando a necessidade de políticas públicas focadas na prevenção de complicações nos primeiros anos de vida. Além disso, a segunda maior causa de internações correspondeu ao grupo de lesões, envenenamentos e causas externas, mantendo-se constantes durante todo o



período, o que implica estratégias mais eficazes de prevenção de acidentes na infância e adolescência.

Os resultados do presente estudo contribuíram para a compreensão da dinâmica de internações pediátricas, tornando possível identificar os principais perfis de morbidade, das faixas etárias mais vulneráveis e das causas predominantes por internações. A análise também revelou uma desigualdade na distribuição de internações no estado, mostrando a fragilidade dos serviços de saúde, especialmente em municípios do interior, e a maior centralização da assistência hospitalar na capital, Teresina.

Portanto, o estudo torna-se importante para subsidiar gestores e profissionais a desenvolver estratégias e políticas públicas mais efetivas e equitativas, destacando a importância da regionalização e da capacidade de resolução dos serviços locais. A relevância dos dados poderá contribuir significativamente para o desenvolvimento e melhoria da gestão e assistência pediátrica no estado do Piauí.

## REFERÊNCIAS

- Ministério da Saúde (BR). Rede de Atenção às Urgências e Emergências [Internet]. Brasília-DF: Ministério da Saúde; [citado 2025 fev 15]. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/s/samu-192/rau>.
- Tobase L, Tomazini EAS. Urgências e emergências em enfermagem. 1. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2023. 238 p.
- Chan SS, Cheung NK, Graham CA, Rainer TH. Strategies and solutions to alleviate access block and overcrowding in emergency departments. Hong Kong Med J. 2015;21(4):345-52.
- Doll SCQ, Macieira C, Matta-Machado ATG, Borde EMS, Santos AF. Qualidade dos componentes pré-hospitalares fixos da Rede de Urgência e Emergência no Brasil: um estudo a partir de dados do PMAQ-AB e PNASS. Cad Saúde Pública. 2022;38(8):e00009922.
- Santana FC, Santos JS, Pinto JMS, Pordeus TOV, Lima HPB, Souza JF, et al. Urgências pediátricas: mudanças no perfil de atendimento e desafios enfrentados nos últimos dez anos. RCMN. 2025;2(1):48-58.
- Conselho Regional de Medicina do Estado da Bahia (CREMEB). Parecer CREMEB nº 23/13 [Internet]. Aprovado em sessão plenária em 25 jun 2013. [citado 2025 fev 17]. Disponível em: <https://www.cremeb.org.br/wp-content/uploads/2015/12/Par-Cremeb-23-13.pdf>.
- Pedraza DF, Araujo EMN. Internações das crianças brasileiras menores de cinco anos: revisão sistemática da literatura. Epidemiol Serv Saúde. 2017;26(1):169-82.
- Pitoli PJ, Duarte BK, Fragoso AA, Damaceno DG, Marin MJS. Febre em crianças: procura de pais por serviços médicos de emergência. Ciênc saúde coletiva. 2021;26(2):445-54.
- Ministério da Saúde (BR). Sistema de Informações sobre Mortalidade – SIM [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; [citado 2025 fev 18]. Disponível em: <https://sim.saude.gov.br/>.
- Filócomo FRF, Harada MJCS, Mantovani R, Ohara CVS. Perfil dos acidentes na infância e adolescência atendidos em um hospital público. Acta paul enferm. 2017;30(3):287-94.
- Klein SL, Flanagan KL. Sex differences in immune responses. Nat Rev Immunol. 2016;16(10):626-38.
- Oliveira TS, Pereira AMM. Expressões das desigualdades no acesso aos serviços de saúde na América Latina: uma revisão de escopo. Ciênc saúde coletiva. 2024;29(7):e04932024.
- Amthauer C, Cunha MLC. Manchester Triage System: main flowcharts, discriminators and outcomes of a pediatric emergency care. Rev Latino-Am Enfermagem. 2016;24:e2779.
- Pires MCAC. Produção do cuidado na emergência pediátrica na perspectiva da integralidade: perfil da clientela atendida, linha



de cuidado e ficha de atendimento de enfermagem [dissertação]. Niterói: Universidade Federal Fluminense; 2017.

15. Leite DHB, Souza JFR, Silva MR, Jesus ASM, Lucena GF, Reis CC, et al. Habilidades e competências dos enfermeiros para atuarem em emergências pediátricas: estudo bibliométrico. *Revista JRG*. 2024;7(15):e151425.

16. Albuquerque DAR, Melo MDT, Sousa TLF, Normando PG, Fagundes JGM, Araujo-Filho JAB. Hospital admission and mortality rates for non-COVID-19 respiratory diseases in Brazil's public health system during the covid-19 pandemic: a nationwide observational study. *J bras pneumol*. 2023;49(1):e20220093.

17. Fitzpatrick T, Buchan SA, Mahant S, Fu L, Kwong JC, Stukel TA, Guttmann A. Pediatric Acute Respiratory Virus Hospitalizations: A Population-Based Cohort Study, 2017-2024. *J Infect Dis*. 2025;232(1):e137-e149.

18. Santos RG, Cardoso ÉLS, Marques LS, França LLA, Xavier TGM, Leon PAP, et al. Perfil clínico-epidemiológico de crianças hospitalizadas: um recorte do período pandêmico e não pandêmico. *Esc Anna Nery*. 2021;25(spe):e20210125.

19. Silveira SJS, Ribeiro NKT, Lourenço JA. Perfil epidemiológico das internações e morbidade hospitalar pediátrico no SUS. *JNT*. 2023;1(47):253-4.

20. Olímpio ACS, Oliveira BSB, Costa JBC, Joventino ES. Perfil clínico-epidemiológico de internamentos na unidade pediátrica de um hospital público cearense. *REME Rev Min Enferm*. 2018;22.

21. Leão HM, Caldeira AP. Internações pediátricas por condições sensíveis à atenção primária no norte de Minas Gerais, Brasil: reavaliação após 10 anos. *Cad saúde colet*. 2023;31(1):e31010163.

22. Silva VLS, França GVA, Santos IS, Barros FC, Matijasevich A. Características e fatores associados à hospitalização nos primeiros anos de vida: coorte de nascimentos de Pelotas de 2004, Rio Grande do Sul, Brasil. *Cad Saúde Pública*. 2017;33(10):e00035716.

23. Wedderburn CJ, Bondar J, Lake MT, Nhapi R, Barnett W, Nicol MP, Goddard L, Zar HJ. Risk and rates of hospitalisation in young children: A prospective study of a South African birth cohort. *PLOS Glob Public Health*. 2024;4(1):e0002754.

24. Werner JGB, Platt VB. Acute exogenous intoxications in childhood: factors related to hospitalization. *Rev paul pediatr*. 2024;42:e2023028.

25. Rodrigues LCB, Façanha AC. A dinâmica do setor de saúde em Teresina-PI: considerações sobre a produção do espaço urbano. *InterEspaço Rev. Geo. Inter*. 2016;2(5):221-37.

26. Santos PPGV, Oliveira RAD, Albuquerque MV. Desigualdades da oferta hospitalar no contexto da pandemia da Covid-19 no Brasil: uma revisão integrativa. *Saúde debate*. 2022;46(spe1):322-37.

**Fomento e Agradecimento:** a pesquisa não recebeu financiamento.

#### **Critérios de autoria (contribuições dos autores)**

Isabelle Marcos Noronha Arrais: concepção e/ou planejamento do estudo; obtenção, análise e/ou interpretação dos dados; redação e/ou revisão crítica do manuscrito; aprovação final da versão publicada.

Ligia Maria de Sousa Arrais: concepção e/ou planejamento do estudo; obtenção, análise e/ou interpretação dos dados; redação e/ou revisão crítica do manuscrito; aprovação final da versão publicada.

Államy Danilo Moura e Silva: concepção e/ou planejamento do estudo; obtenção, análise e/ou interpretação dos dados; aprovação final da versão publicada.

#### **Declaração de conflito de interesses**

Nada a declarar.

**Editor Científico:** Ítalo Arão Pereira Ribeiro. Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-0778-1447>

