



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DE FEIRA DE SANTANA  
DEPARTAMENTO DE SAÚDE  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SAÚDE COLETIVA  
MESTRADO ACADÊMICO EM SAÚDE COLETIVA**

**TAMIRES PEREIRA DOS SANTOS**

**TENDÊNCIA TEMPORAL DAS INTERNAÇÕES HOSPITALARES POR  
CONDIÇÕES SENSÍVEIS À ATENÇÃO PRIMÁRIA EM CRIANÇAS NUM  
MUNICÍPIO DA BAHIA NO PERÍODO DE 2009 A 2020**

**FEIRA DE SANTANA  
2021**

**TAMIRES PEREIRA DOS SANTOS**

**TENDÊNCIA TEMPORAL DAS INTERNAÇÕES HOSPITALARES POR  
CONDIÇÕES SENSÍVEIS À ATENÇÃO PRIMÁRIA EM CRIANÇAS NUM  
MUNICÍPIO DA BAHIA NO PERÍODO DE 2009 A 2020**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Saúde Coletiva (PPGSC), a nível de Mestrado Acadêmico, da Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS), como requisito parcial para a obtenção do título de mestre.

**Área de concentração:** Epidemiologia.

**Linha de pesquisa:** Saúde de grupos populacionais específicos.

**Orientador:** Prof. Dr. Carlos Alberto Lima da Silva.

**Coorientador:** Prof. Dr. Aloísio Machado da Silva Filho

**FEIRA DE SANTANA  
2021**

**Ficha Catalográfica – Biblioteca Central Julieta Carteado**

Santos, Tamires Pereira dos

S239t Tendência temporal das internações hospitalares por condições sensíveis à Atenção Primária em crianças num município da Bahia no período de 2009 a 2020. / Tamires Pereira dos Santos. Feira de Santana, 2021.

116f.: il.

Orientador: Carlos Alberto Lima da Silva

Co-orientador: Aloisio Machado da Silva Filho

Dissertação (mestrado acadêmico) – Universidade Estadual de Feira de Santana, Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva, 2021.

1. Hospitalização evitáveis. 2. Morbidade. 3. Saúde da criança.  
4. Atenção Primária a Saúde. I. Silva, Carlos Alberto Lima da, orient.  
II. Silva Filho, Aloisio Machado da, co-orient. III. Universidade  
Estadual de Feira de Santana. IV. Título.

CDU: 614 (814.22)

Maria de Fátima de Jesus Moreira – Bibliotecária – CRB5/1120

**TAMIRES PEREIRA DOS SANTOS**

**TENDÊNCIA TEMPORAL DAS INTERNAÇÕES HOSPITALARES POR  
CONDIÇÕES SENSÍVEIS À ATENÇÃO PRIMÁRIA EM CRIANÇAS NUM  
MUNICÍPIO DA BAHIA NO PERÍODO DE 2009 A 2020**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Saúde Coletiva, a nível de Mestrado Acadêmico, da Universidade Estadual de Feira de Santana, como requisito parcial para a obtenção do título de mestre, sob orientação do Prof. Dr. Carlos Alberto Lima da Silva e coorientação do Prof. Dr. Aloísio Machado da Silva Filho.

Aprovada em \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

**BANCA AVALIADORA**

---

Prof. Dr. Carlos Alberto Lima da Silva (Presidente/ Orientador)  
Universidade Estadual de Feira de Santana

---

Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Olinda do Carmo Luiz (Titular)  
Universidade de São Paulo

---

Prof<sup>a</sup>. Edna Maria de Araujo (Titular)  
Universidade Estadual de Feira de Santana

---

Prof. Dr. Djanilson Barbosa dos Santos (Suplente)  
Universidade Federal do Recôncavo da Bahia

Às mulheres da minha vida, minha mãe Meire  
e minha avó Marisete, por toda educação,  
amor, carinho e cuidado.

## AGRADECIMENTOS

“Ninguém caminha sem aprender a caminhar, sem aprender a fazer o caminho caminhando, refazendo e retocando o sonho pelo qual se pôs a caminhar”, disse Paulo Freire. Nesta inusitada caminhada pelo mestrado experimentei um misto de sentimentos e emoções. Por vezes pensei que seria fácil trilhar o caminho; por tantas outras, desacreditei e pensei que seria impossível cruzar a linha de chegada.

Diante das várias circunstâncias vivenciadas, foi necessário mudar rumos, desconstruir e reconstruir a estrada, fazer renúncias, tomar decisões, reinventar-me, pausar, retomar e nunca desistir. Mas tudo isto só foi possível porque encontrei pessoas no caminho que me fortaleceram, apoiaram-me, seguraram a minha mão e me ajudaram a seguir.

Agradeço primeiramente a Deus, pela inspiração, discernimento, por renovar minhas forças e me dar ânimo e direcionamento quando me senti cansada, desacreditada e sem saber por onde seguir. Obrigada Senhor!

À minha avó Marizete e à minha mãe Meire, pelo amor, incentivo, apoio, por acreditar na minha capacidade, vibrar comigo todas as minhas conquistas e ajudar a me reerguer quando o desânimo fazia morada. Obrigada por me ajudar concluir mais essa etapa!

Ao meu esposo Everton, por estar presente em todo o processo, pelo esforço desempenhado, por respeitar e apoiar minhas escolhas, pelo carinho, amor, incentivo, compreensão, paciência, silêncio nos momentos de lamentações, tolerância no cansaço, por ser minha “válvula de escape”, meu motorista particular, sem nunca reclamar, por me alimentar quando nem tinha tempo para preparar as refeições, por acreditar no meu sonho e fazer parte dele, por viver cada dia ao meu lado. Sou extremamente grata ao Senhor por te colocar em minha vida!

Ao meu pai Pedro que sempre foi um exemplo de força e perseverança! Sei que posso contar contigo sempre!

Aos meus irmãos Edilane, Paula e Júnior, pelo apoio diante das situações mais difíceis. Vocês sempre são fundamentais!

Às minhas sobrinhas Ana Clara e Maria Eduarda, pelos momentos de distração. Ah, como sou feliz por ter vocês! E já transbordo de ansiedade pela doce espera de mais um sobrinho, meu Henry Bernardo. A notícia de que ganharia este presente foi mais uma alegria nessa trajetória.

À minha alma-irmã Rafanielly, por caminhar ao meu lado nessa e em tantas outras jornadas, por estar sempre disposta a ouvir minhas reclamações, por saber as palavras certas

para me reerguer nos momentos de tristeza, por embarcar em minhas aventuras (a CicatriLar é prova disso), por construir comigo o caminho para a realização dos meus sonhos, por vibrar as minhas vitórias, pelos conselhos mais assertivos. Obrigada pela sua amizade!

À minha amiga “do ensino médio para vida” Luzimara, por compartilhar mais este momento comigo, apoiar-me, estar sempre disponível para ajudar. Você é luz no meu caminho!

A meu orientador Professor Carlos Alberto pelo acolhimento, disponibilidade, dedicação, paciência, compreensão, por me apresentar o fascinante mundo da epidemiologia, dividir conhecimentos, corrigir os erros, ressaltar os acertos e acreditar em meu trabalho. Minha imensurável admiração e reconhecimento!

Ao meu coorientador Professor Aloísio Machado pelos ensinamentos compartilhados, por estar sempre disposto a ajudar, apresentar-me de um jeito magnífico o mundo da estatística, ter aceitado fazer parte dessa caminhada e sempre me incentivar a seguir. Gratidão eterna!

Ao Núcleo Interdisciplinar de Estudos Sobre Desigualdades em Saúde (NUDES) pelo acolhimento, energia transmitida e solidariedade. Em especial, agradeço à Professora Edna Maria, Márcia Reis, Felipe Nery e Mona Gizelle pelos conhecimentos compartilhados.

Ao professor Gilmar Mercês por me conceder a oportunidade de vivenciar o Estágio Docência na disciplina Atividade Física e Saúde Coletiva, pela autonomia, confiança depositada, conhecimentos compartilhados, feedback das atividades desenvolvidas. És um ser humano e profissional incrível! Muito obrigada pelos momentos vivenciados!

À turma (de mulheres) do mestrado acadêmico PPGSC/UEFS 2019 (e doutorandas agregadas) pelos alegres e bons momentos compartilhados, pelas conversas da hora do almoço, que renovavam minhas energias para retomar as aulas e por dividir as dificuldades e angústias, mesmo à distância, no momento mais inusitado da pandemia. Com vocês a caminhada foi mais leve e prazerosa. Que possamos nos reencontrar em tantos outros momentos da vida!

Aos funcionários do prédio de Saúde Coletiva da UEFS, com destaque para Regina que sempre providenciava o café para revigorar nossas forças nos dias mais exaustivos de estudo.

À Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado da Bahia (FAPESB) pela bolsa do mestrado.

À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES) por todo o apoio durante a realização deste trabalho.

À Universidade Estadual de Feira de Santana pela oportunidade de fazer pesquisa.

A todos que fizeram parte da minha caminhada, meu muito obrigada!

*Por vezes sentimos que aquilo que fazemos não é senão uma gota de água no mar. Mas o mar seria menor se lhe faltasse uma gota.*

**Madre Teresa de Calcutá**

## RESUMO

Internações por Condições Sensíveis à Atenção Primária representam as hospitalizações evitáveis, pois estas internações têm como causas doenças e agravos que respondem bem a intervenções implementadas na Atenção Primária à Saúde, com ações resolutivas, impedindo a evolução da condição clínica para um estado de maior gravidade. O objetivo deste estudo foi analisar a tendência temporal das Internações Hospitalares por Condições Sensíveis à Atenção Primária em crianças de 0 a 9 anos e seus componentes etários num município da Bahia no período de 2009-2020. Trata-se de um estudo epidemiológico, do tipo ecológico, de série temporal. Os dados foram coletados do Sistema de Informação Hospitalar, Sistema de Informação sobre Nascidos Vivos, e-Gestor Atenção Básica e do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Na análise de dados foram estimadas frequências simples de todas as variáveis qualitativas categóricas de interesse, calculadas as proporções e taxas de ocorrência de Internações por Condições Sensíveis à Atenção Primária por faixa etária, sexo e grupos de causas e estimadas as médias, desvio padrão, coeficiente de variação e assimetria dessas proporções e taxas. Para análise da tendência temporal foi utilizado um modelo de regressão linear com correção pelo método de *Prais-Winsten*. Os resultados mostraram que a maioria das Internações por Condições Sensíveis à Atenção Primária acontecem em crianças na faixa etária de um a quatro anos, no sexo masculino, na raça/cor da pele parda, no terceiro trimestre do ano. A maior taxa média foi registrada no grupo de menores de um ano. Os cinco grupos de causas mais frequentes de Internações por Condições Sensíveis à Atenção Primária entre crianças até nove anos foram gastroenterites infecciosas e complicações (16,34%), infecção da pele e tecido subcutâneo (14,78%), doenças pulmonares (12,23%), epilepsias (11,18%) e pneumonias bacterianas (8,87%). Na faixa etária de menores de um ano, ainda se destacaram as doenças relacionadas ao pré-natal e parto (18,62%), doenças preveníveis por imunização e condições sensíveis (10,50%) e infecção do rim e trato urinário (7,89%). Nos estratos etários de um a quatro anos e de cinco a nove anos, a asma foi também uma das causas principais. Gastroenterites infecciosas e complicações, doenças pulmonares, infecção do rim e trato urinário e asma apresentaram tendência de queda, enquanto os demais grupos de causas apresentaram tendência de crescimento. Acredita-se que no município os programas e políticas públicas infantis estão sendo demonstrados em estratégias de Atenção Primária à Saúde que respondem pontualmente às necessidades de saúde das crianças (traduzidas na redução das taxas e tendência de queda de Internações por Condições Sensíveis à Atenção Primária de subgrupos etários e/ou grupos de diagnósticos específicos). No entanto, ainda se faz necessário a implementação de ações abrangentes nos serviços de primeiro contato do indivíduo, com enfoque na promoção da saúde e prevenção de adoecimento, contemplando todas as etapas do ciclo infantil e as peculiaridades desta população.

**Palavras-chave:** Hospitalizações evitáveis. Morbidade. Saúde da criança. Atenção Primária à Saúde. Estratégia Saúde da Família. Internações por Condições Sensíveis à Atenção Primária.

## ABSTRACT

Hospitalizations by Sensitive Conditions to Primary Care represent avoidable hospitalizations, as these admissions are caused by diseases and grievances that respond well to interventions implemented in primary health care, with resolute actions, preventing the evolution of the clinical condition to a more serious state. The objective of this study was to analyze the time trend of hospital admissions by primary care-sensitive conditions in children aged between 0 and 9 years old, and their age components, in a municipality in Bahia from 2009 to 2020. This is an epidemiological, ecological, time-series study. Data were collected from the Hospital Information System, Live Births Information System, Primary Care e-Manager and the Brazilian Institute of Geography and Statistics. In the data analysis were estimated the simple frequencies of all categorical qualitative variables of interest, calculated the proportions and occurrence rates of Hospitalizations by Sensitive Conditions to Primary Care by age group, sex and groups of causes, and estimated the means, standard deviation, coefficient variation and asymmetry of these proportions and rates. To analyze the temporal trend, a linear regression model with correction by the Prais-Winsten method was used. The result showed that most admissions by basic care-sensitive conditions occur in children aged between one and four years old, male, brown race/skin color, in the third trimester of the year. The highest average rate was registered in the under-one-year-old group. The five groups of most frequent causes of Hospitalizations by Sensitive Conditions to Primary Care in children up to nine years old were infectious gastroenteritis and complications (16.34%), skin and subcutaneous tissue infection (14.78%), lung diseases (12.23%), epilepsy (11.18%) and bacterial pneumonia (8.87%). The under-one-year old group still highlighted prenatal and childbirth diseases (18.62%), preventable diseases by immunization and sensitive conditions (10.50%) and kidney and urinary tract infections (7.89%). In the age groups from one to four years old and from five to nine years old, asthma was also one of the main causes. Infectious gastroenteritis and complications, pulmonary diseases, kidney and urinary tract infection and asthma showed a downward trend, while the other groups of causes showed an upward trend. It is believed that, in the municipality, children's programs and public policies are being demonstrated in Primary Health Care strategies that respond punctually to the health needs of children (translated into the reduction of rates and a downward trend in Hospitalizations by Sensitive Conditions to Primary Care of age subgroups and/or specific diagnosis groups). However, it is still necessary to implement comprehensive actions in the individual's first contact services, focusing on health promotion and disease prevention, covering all stages of the child cycle and the peculiarities of this population.

**Key words:** Avoidable hospitalizations. Morbidity. Child's health. Primary Health Care. Family Health Strategy.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

<b>Figura 1</b> – Modelo teórico das ICSAP em crianças de 0 a 9 anos.....	<b>41</b>
<b>Figura 2</b> – Fluxograma para obtenção de dados do SIH/SUS, Ministério da Saúde, Brasil.....	<b>47</b>
<b>Figura 3</b> – Fluxograma do processo de seleção dos dados do SIH/SUS, Ministério da Saúde, Brasil.....	<b>49</b>
<b>Figura 4</b> – Quadro de variáveis e indicadores que caracterizam as hospitalizações.....	<b>50</b>
<b>Figura 5</b> – Quadro de indicadores que caracterizam os serviços de saúde.....	<b>50</b>
<b>Figura 6</b> – Quadro de variáveis dos aspectos populacionais.....	<b>50</b>
<b>Figura 7</b> – Boxplot das taxas de internações hospitalares por condições sensíveis à atenção primária em crianças de 0 a 9 anos por subgrupos etários. Feira de Santana, Bahia, Brasil, 2009-2020.....	<b>59</b>
<b>Figura 8</b> – Boxplot das taxas de internações hospitalares por condições sensíveis à atenção primária em crianças de 0 a 9 anos por subgrupos etários e sexo. Feira de Santana, Bahia, Brasil, 2009-2020.....	<b>60</b>
<b>Figura 9</b> – Boxplot das proporções de internações hospitalares por condições sensíveis à atenção primária em crianças por subgrupos etários. Feira de Santana, Bahia, Brasil, 2009-2020.....	<b>62</b>
<b>Figura 10</b> – Boxplot das proporções de internações hospitalares por condições sensíveis à atenção primária em crianças por subgrupos etários e sexo. Feira de Santana, Bahia, Brasil, 2009-2020.....	<b>63</b>
<b>Figura 11</b> – Taxas de internações hospitalares por condições sensíveis à atenção primária em crianças de 0 a 9 anos, segundo grupos de causas mais frequentes. Feira de Santana, Bahia, Brasil, 2009-2020.....	<b>67</b>
<b>Figura 12</b> – Taxas de internações hospitalares por condições sensíveis à atenção primária de crianças de 0 a 9 anos, por subgrupos etários, segundo grupos de causas mais frequentes. Feira de Santana, Bahia, Brasil, 2009-2020.....	<b>69</b>
<b>Figura 13</b> – Tendência temporal das taxas de internações hospitalares por condições sensíveis à atenção primária em crianças de 0 a 9 anos, segundo grupos de causas mais frequentes. Feira de Santana, Bahia, Brasil, 2009-2020.....	<b>70</b>

<b>Figura 14</b> – Tendência temporal das taxas de internações hospitalares por asma e por doenças relacionadas ao pré-natal e parto em crianças de 0 a 9 anos. Feira de Santana, Bahia, Brasil, 2009-2020.....	<b>71</b>
<b>Figura 15</b> – Tendência temporal das taxas de internações hospitalares por condições sensíveis à atenção primária em crianças menores de um ano, segundo grupos de causas mais frequentes. Feira de Santana, Bahia, Brasil, 2009-2020.....	<b>72</b>
<b>Figura 16</b> – Tendência temporal das taxas de internações hospitalares por condições sensíveis à atenção primária em crianças de um a quatro anos e de cinco a nove anos, segundo grupos de causas mais frequentes. Feira de Santana, Bahia, Brasil, 2009-2020..	<b>73</b>
<b>Figura 17</b> – Tendência temporal das taxas de internações hospitalares por condições sensíveis à atenção primária em crianças de 0 a 9 anos. Feira de Santana, Bahia, Brasil, 2009-2020.....	<b>74</b>
<b>Figura 18</b> – Tendência temporal das taxas de internações hospitalares por condições sensíveis à atenção primária em crianças de 0 a 9 anos por subgrupos etários e sexo. Feira de Santana, Bahia, Brasil, 2009-2020.....	<b>75</b>
<b>Figura 19</b> – Tendência temporal das proporções de internações hospitalares por condições sensíveis à atenção primária em crianças de 0 a 9 anos e da cobertura da Estratégia Saúde da Família e da Atenção Básica. Feira de Santana, Bahia, Brasil, 2009-2020.....	<b>76</b>
<b>Figura 20</b> – Tendência temporal das proporções de internações hospitalares por condições sensíveis à atenção primária em crianças de 0 a 9 anos por subgrupos etários e sexo. Feira de Santana, Bahia, Brasil, 2009-2020.....	<b>77</b>

## LISTA DE TABELAS

<b>Tabela 1</b> – Caracterização sociodemográfica das internações hospitalares por condições sensíveis à atenção primária em crianças de 0 a 9 anos. Feira de Santana, Bahia, Brasil, 2009-2020.....	<b>58</b>
<b>Tabela 2</b> – Estatística descritiva das taxas de internações hospitalares por condições sensíveis à atenção primária em crianças de 0 a 9 anos por subgrupos etários e sexo. Feira de Santana, Bahia, Brasil, 2009-2020.....	<b>61</b>
<b>Tabela 3</b> – Estatística descritiva das proporções de internações hospitalares por condições sensíveis à atenção primária em crianças por subgrupos etários e sexo, e cobertura da Estratégia Saúde da Família e da Atenção Básica. Feira de Santana, Bahia, Brasil, 2009-2020.....	<b>64</b>
<b>Tabela 4</b> – Internações hospitalares por condições sensíveis à atenção primária em crianças de 0 a 9 anos, segundo grupos de causas, de acordo com a CID-10. Feira de Santana, Bahia, Brasil, 2009-2020.....	<b>65</b>
<b>Tabela 5</b> – Internações hospitalares por condições sensíveis à atenção primária em crianças de 0 a 9 anos por subgrupos etários, segundo grupos de causas, de acordo com a CID-10. Feira de Santana, Bahia, Brasil, 2009-2020.....	<b>66</b>

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AB	Atenção Básica à Saúde
AIDPI	Atenção Integral às Doenças Prevalentes na Infância
AIH	Autorização de Internação Hospitalar
APS	Atenção Primária à Saúde
CEP	Comitê de Ética em Pesquisa
CID-10	Décima Revisão de Classificação Internacional de Doenças
CNDSS	Comissão Nacional dos Determinantes Sociais da Saúde
CV	Coeficiente de variação
DAB	Departamento de Atenção Básica
DATASUS	Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde
DN	Declaração de Nascido Vivo
DP	Desvio-padrão
DSS	Determinantes Sociais da Saúde
DW	Durbin-Watson
EC	Emenda Constitucional
EMAD	Equipe Multiprofissional de Atenção Domiciliar
EMAP	Equipe Multiprofissional de Apoio
ESF	Estratégia Saúde da Família
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
ICSAP	Internações por Condições Sensíveis à Atenção Primária
IDH-M	Índice de Desenvolvimento Humano Municipal
IST	Infecções Sexualmente Transmissíveis
IVS	Índice de Vulnerabilidade Social
NASF-AB	Núcleo Ampliado de Saúde da Família e Atenção Básica
NUDES	Núcleo Interdisciplinar de Estudos sobre Desigualdades em Saúde
OMS	Organização Mundial de Saúde
OPAS	Organização Pan-Americana da Saúde
PACS	Programa de Agentes Comunitários de Saúde
PAISC	Programa de Assistência Integral à Saúde da Criança
PBF	Programa Bolsa Família
PCATool	Primary Care Assessment Tool

PMAQ-AB	Programa de Melhoria e Acesso e da Qualidade da Atenção Básica
PMM	Programa Mais Médicos
PN	Pré-natal
PNAB	Política Nacional de Atenção Básica
PNAISC	Política Nacional de Atenção Integral à Saúde da Criança
PNI	Programa Nacional de Imunização
PNIAM	Programa Nacional de Incentivo ao Aleitamento Materno
PSF	Programa Saúde da Família
RAS	Rede de Atenção à Saúde
RN	Recém-nascido
SBMFC	Sociedade Brasileira de Medicina de Família e Comunidade
SCNES	Sistema do Cadastro Nacional de Estabelecimento de Saúde <sup>43</sup>
SIAB	Sistema de Informações da Atenção Básica
SIH/SUS	Sistema de Informações Hospitalares do Sistema Único de Saúde
SINASC	Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos
SIS	Sistemas de Informação em Saúde
SUS	Sistema Único de Saúde
UBS	Unidade Básica de Saúde
UEFS	Universidade Estadual de Feira de Santana
USF	Unidade de Saúde da Família
UHC	Universal Health Coverage
VPA	Variação Percentual Anual

## SUMÁRIO

<b>APRESENTAÇÃO.....</b>	<b>16</b>
<b>1 INTRODUÇÃO.....</b>	<b>18</b>
<b>2 JUSTIFICATIVA.....</b>	<b>20</b>
<b>3 REVISÃO DE LITERATURA.....</b>	<b>23</b>
3.1 ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE: CONTEXTO HISTÓRICO, CONCEPÇÕES, AVANÇOS E DESAFIOS.....	23
3.2 SAÚDE DA CRIANÇA NO CONTEXTO DA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE.....	29
3.3 AVALIAÇÃO DOS SERVIÇOS DE SAÚDE COM ÊNFASE NA ATENÇÃO PRIMÁRIA.....	31
3.4 INTERNAÇÕES POR CONDIÇÕES SENSÍVEIS À ATENÇÃO PRIMÁRIA.....	34
<b>4 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....</b>	<b>40</b>
<b>5 PERGUNTAS DE INVESTIGAÇÃO.....</b>	<b>42</b>
<b>6 OBJETIVOS.....</b>	<b>43</b>
6.1 OBJETIVO GERAL.....	43
6.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	43
<b>7 METODOLOGIA.....</b>	<b>44</b>
7.1 DESENHO DE ESTUDO.....	44
7.2 POPULAÇÃO DO ESTUDO.....	45
7.3 LOCAL DO ESTUDO.....	45
7.4 FONTES DE DADOS.....	46
7.5 PROCEDIMENTOS DE COLETA E ORGANIZAÇÃO DE DADOS.....	47
7.6 VARIÁVEIS DO ESTUDO.....	50
7.7 PROCEDIMENTOS DE ANÁLISE DE DADOS.....	51
7.8 ASPECTOS ÉTICOS.....	53
<b>8 RESULTADOS E DISCUSSÃO.....</b>	<b>54</b>
<b>9 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>90</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>92</b>
<b>APÊNDICES.....</b>	<b>103</b>
<b>APÊNDICE A – Coleta de dados no Sistema de Informações Hospitalares do Sistema Único de Saúde.....</b>	<b>104</b>

<b>APÊNDICE B – Banco de dados piloto.....</b>	<b>106</b>
<b>APÊNDICE C – Métodos de cálculo de variáveis/indicadores do estudo.....</b>	<b>108</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>111</b>
<b>ANEXO A – Lista Brasileira de Internações por Condições Sensíveis à Atenção Primária.....</b>	<b>112</b>

## APRESENTAÇÃO

Internações por Condições Sensíveis à Atenção Primária é uma medida de atividade hospitalar utilizada como indicador indireto para avaliar a qualidade da Atenção Primária à Saúde. Este indicador é constituído por condições de adoecimentos que podem ser prevenidas, diagnosticadas precocemente e/ou tratadas por ações desenvolvidas pelos serviços no âmbito da Atenção Primária à Saúde, excluindo a necessidade de internação. As condições de adoecimento consideradas Internações por Condições Sensíveis à Atenção Primária estão reunidas em uma lista de 19 grupos de causas, publicada pelo Ministério da Saúde em 2008.

No Brasil, muitos estudos foram desenvolvidos considerando este indicador, mesmo assim são escassas investigações sobre a temática em estados e municípios da região Nordeste e considerando a população infantil por todo o período da infância (de 0 a 9 anos). Espera-se que os resultados desta pesquisa possam, então, apresentar-se como um embasamento para o planejamento e a gestão da implementação das políticas e programas de saúde da criança na Atenção Primária à Saúde, com foco na qualidade da assistência prestada frente às necessidades infantis no município baiano.

O objetivo geral deste estudo foi analisar a tendência temporal das Internações Hospitalares por Condições Sensíveis à Atenção Primária em crianças de 0 a 9 anos e seus componentes etários num município da Bahia no período de 2009-2020. Além disso, considerou-se como objetivos específicos: estimar as taxas de Internações Hospitalares por Condições Sensíveis à Atenção Primária em crianças de 0 a 9 anos e subgrupos etários num município da Bahia no período de 2009-2020; estimar a proporção de Internações Hospitalares por Condições Sensíveis à Atenção Primária em crianças de 0 a 9 anos e subgrupos etários, num município da Bahia no período de 2009-2020; e descrever o perfil das Internações Hospitalares por Condições Sensíveis à Atenção Primária em crianças de 0 a 9 anos, levando em conta os diferentes estratos etários e causas num município da Bahia no período de 2009-2020.

Esta dissertação encontra-se estruturada nos seguintes tópicos: Introdução, Justificativa, Revisão de literatura, Fundamentação teórica, Perguntas de investigação, Objetivos, Metodologia, Resultados e discussão, Considerações finais, Referências, Apêndices e Anexos. Os quatro primeiros apresentaram contextualização e aspectos teóricos da Atenção Primária à Saúde, saúde da criança e Internações por Condições Sensíveis à Atenção Primária. A metodologia descreveu o caminho trilhado para construção do texto. Os resultados e discussão

foram apresentados em formato de artigo. As considerações finais e fechamento do estudo foram construídos nos tópicos seguintes.

## 1 INTRODUÇÃO

Internações por Condições Sensíveis à Atenção Primária (ICSAP) representam as hospitalizações evitáveis, pois estas internações têm como causas doenças e agravos que podem ser bem manejados na Atenção Primária à Saúde (APS), com ações resolutivas, impedindo a evolução da condição clínica para um estado de maior gravidade (ALFRADIQUE *et al.*, 2009). Por isso, atualmente, as ICSAP têm sido utilizadas como indicador de qualidade da APS.

Ressalta-se que “evitável” não significa “inadequado” (MENDONÇA *et al.*, 2018b). Quando uma ICSAP acontece entende-se que a hospitalização poderia ter sido evitada se a condição que a originou tivesse sido solucionada ou minimizada com os cuidados primários. Porém, a doença ou agravo alcançou um patamar que indicou hospitalização, tornando-a necessária e, portanto, adequada.

Além disso, considera-se que a redução das hospitalizações está associada não apenas a presença de serviços da Estratégia Saúde da Família (ESF), o que é representada pelo percentual de cobertura, mas também a qualidade das ações desenvolvidas pela APS (SOUZA *et al.*, 2018). Alcançar uma APS forte e abrangente que assegure cuidados coordenados, contínuos e integrais, ainda é um grande desafio brasileiro (FAUSTO; ALMEIDA; BOUSQUAT, 2018).

Soma-se a isto, as dificuldades de consolidar a ESF como porta de entrada preferencial do Sistema Único de Saúde (SUS) e garantir a referência e contrarreferência no trânsito dos pacientes nos diferentes níveis do sistema (AQUINO *et al.*, 2014). Transpor estes obstáculos é imprescindível para a construção de uma APS resolutiva e efetiva capaz de responder adequadamente às necessidades e problemas de saúde da população. Neste sentido, os estudos apontam para a necessidade de investigação de outros fatores, sendo eles: renda *per capita*, esgotamento sanitário (MOURA *et al.*, 2010), analfabetismo, urbanização; cobertura de planos de saúde, oferta de leitos hospitalares (PAZÓ *et al.*, 2014) e oferta de médicos (CASTRO *et al.*, 2020).

Quando se avalia as ICSAP pediátricas adiciona-se aos fatores supracitados, tantos outros, tais como: número de residentes no mesmo domicílio, vinculação e acompanhamento na ESF (CALDEIRA *et al.*, 2011), fecundidade e índice de Gini (PINTO JUNIOR *et al.*, 2018a). Para os menores de 1 ano, ainda se destaca a imaturidade imunológica característica desta fase de vida (COSTA; PINTO JUNIOR; SILVA, 2017).

Deste modo, é plausível supor que as iniquidades socioeconômicas parecem impactar na ocorrência de ICSAP (CARDOSO *et al.*, 2013). E que condições de estrutura, organização e funcionamento dos serviços de saúde influenciam nas taxas dessas internações

(ALFRADIQUE *et al.*, 2009). Além disso, dentro do grupo de crianças também existem características peculiares que podem diferenciar as taxas de ICSAP entre seus componentes etários (PINTO JUNIOR *et al.*, 2018b).

Estudos recentes apontam que a cobertura da ESF no Brasil apresenta considerável ampliação e que isto reflete em menores taxas de ICSAP (CECCON; MENEGHEL; VIECILI, 2014; PINTO; GIOVANELLA, 2018). Todavia, as pesquisas que avaliam esta associação em estados brasileiros específicos apresentam resultados divergentes. Enquanto no Espírito Santo (PAZÓ *et al.*, 2017) e em Goiás (MAIA *et al.*, 2019) houve crescimento da taxa de cobertura da ESF e redução progressiva da taxa de ICSAP no período estudado, em Rondônia (SANTOS; LIMA; FONTES, 2019) a redução das taxas de ICSAP não foi significativa.

Evidências científicas apontam que altas taxas de ICSAP podem indicar fragilidades (falta de continuidade do cuidado, escassez de recursos) e/ou baixa resolutividade da APS (LAVOIE *et al.*, 2019; PEREIRA; SILVA; LIMA NETO, 2015; SANTOS; LIMA; FONTES, 2019) e problemas de acesso ou de desempenho do sistema de saúde (ALFRADIQUE *et al.*, 2009). Este é um sinal de alerta que sugere a realização de investigações aprofundadas sobre o tema.

Apesar do relevante avanço no quantitativo de estudos desenvolvidos no Brasil, não foram encontradas muitas publicações sobre os estados da Região Nordeste, em especial, a Bahia. Além disso, os estudos acerca das ICSAP no período da infância também são pouco frequentes e, na sua maioria, considerou-se como população de estudo crianças menores de cinco anos ou aquelas menores de um ano. Até o momento, foi identificado apenas um estudo com crianças na faixa etária de zero a nove anos. Diante disto, este estudo teve como objetivo analisar a tendência temporal das Internações por Condições Sensíveis à Atenção Primária em crianças de 0 a 9 anos num município da Bahia no período de 2009-2020.

## 2 JUSTIFICATIVA

O despertar para a realização deste estudo é justificado pela aproximação com as temáticas do Núcleo Interdisciplinar de Estudos sobre Desigualdades em Saúde (NUDES) da Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS). Este núcleo prioriza o desenvolvimento de estudos sobre desigualdades e iniquidades em saúde, especialmente, em grupos vulneráveis, com vista a orientar as políticas e ações de saúde que atendam as demandas deste público. Além disso, considera-se que as crianças são um grupo vulnerável às ICSAP, merecendo atenção especial.

A vulnerabilidade das crianças apresenta-se como reflexo do contexto em que vivem. O município baiano – cenário deste estudo – caracteriza-se como um espaço relevante para a presente investigação, visto que apresenta expressivo Índice de Vulnerabilidade Social (IVS = 0,336, em 2010), o qual retrata a precariedade das condições de vida da população residente. Por saber que quanto maior o IVS, maior a vulnerabilidade social de um território e que as relações raciais marcam as desigualdades sociais no Brasil, salienta-se que, neste município, o IVS desagregado por cor (0,352 em negros; 0,257 em brancos no ano de 2010), confirma a ausência ou insuficiência de recursos essenciais para suprir as necessidades para o bem-estar e a qualidade de vida da população negra (IPEA, 2018).

Inversamente à interpretação do IVS, se observa que o Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDH-M) quanto mais próximo de 1 (um) indica melhor desenvolvimento social e econômico de uma localidade. No mesmo município e ano citado, o IDH-M foi 0,712, reduzindo para 0,689 para a população negra e aumentando para 0,789 na população branca. Este dado, mais uma vez, aponta para mecanismos de discriminação, onde a população negra, em diferentes etapas da vida, está submetida à falta de oportunidades e acesso a meios que melhoram a qualidade de vida (IPEA, 2018).

Cabe destacar ainda que a preferência por estudar ICSAP em crianças (0-9 anos de idade) se justifica pela ausência de publicações com enfoque em todo o período da infância – a maioria das pesquisas com este público inclui menores de cinco anos de idade. Considera-se também que mesmo após os primeiros anos de vida, as crianças ainda são vulneráveis ao ambiente em que vivem, às condições fisiológicas imaturas e à situação socioeconômica familiar (PREZOTTO; CHAVES; MATHIAS, 2015), o que influencia na sua condição de saúde/doença.

Na prática profissional da enfermagem, no contexto da APS, as ações de acompanhamento do crescimento e desenvolvimento da criança têm foco nos primeiros dois

anos de vida, com atenção especial para a primeiro ano, quando as orientações sobre aleitamento materno e imunização são potencializadas. A partir deste período há uma “despreocupação” em desenvolver ações de promoção da saúde e prevenção de doenças direcionadas para este público que passa a ser invisibilizado e somente “(re)olhado” em situações de adoecimento. Tal fato sugere fragilidades na atenção integral à saúde infantil, demonstrando a ausência de resolutividade em nível primário o que pode aumentar o número de atendimentos de crianças em serviços de maior densidade tecnológica.

No momento em que se analisa as ICSAP neste público é possível conhecer o perfil de adoecimento na população infantil e propor estratégias para que os serviços de APS consigam prevenir a ocorrência ou o agravamento dessas situações, a fim de que as hospitalizações sejam evitadas.

Entende-se também que é indispensável apresentar a análise das ICSAP infantis em subgrupos etários, isto porque já se sabe que há diferenças nas taxas de ICSAP entre eles (PINTO JUNIOR *et al.*, 2018b), as quais podem ser atribuídas às mudanças de cada fase do crescimento e desenvolvimento infantil (PREZOTTO; CHAVES; MATHIAS, 2015).

Espera-se que os resultados deste estudo possam ancorar a (re)estruturação de programas e políticas públicas direcionadas ao público infantil, ampliando o acesso aos serviços primários, levando melhorias nas condições de saúde desta população, a partir do investimento financeiro direcionado para áreas prioritárias e redução das taxas de morbimortalidade e de hospitalizações evitáveis no município.

Outro aspecto a considerar é que nas situações em que as ações de saúde desenvolvidas pela APS não são resolutivas cresce a demanda por hospitalizações que podiam ser evitadas (PEREIRA; SILVA; LIMA NETO, 2014), exige mais tempo de assistência clínica e necessita de tecnologias mais avançadas, o que aumenta os custos para o sistema de saúde (TOSO *et al.*, 2016). Esse é mais um aspecto que impulsiona este estudo, o qual pode contribuir na tomada de decisão em relação aos investimentos no campo da saúde – colaboração oportuna para o atual momento de crise econômica.

Assim, ICSAP tem sido considerado como um indicador apropriado para avaliar a APS, visto que é validado e permite identificar os pontos críticos dos serviços de cuidados primários, o que direciona o planejamento e a gestão do sistema de saúde, tanto na busca de padrão de qualidade como também na tomada de decisões (MENDONÇA *et al.*, 2018a).

Portanto, há ainda a necessidade de estudar ICSAP em diferentes contextos do sistema de saúde brasileiro (DAMASCENO *et al.*, 2016), pois este é um país em desenvolvimento, de dimensão continental e com grande diversidade econômica, social e cultural

(KONSTANTYNER; MAIS; TADDEI, 2015). Sabe-se que a região Nordeste apresenta características peculiares quanto aos determinantes sociais, econômicos e ambientais, quando comparada com outras regiões (RIBEIRO; ARAUJO FILHO; ROCHA, 2019); isso interfere nos aspectos de saúde da população, que também são diferentes da realidade em outras localidades do Brasil.

### 3 REVISÃO DE LITERATURA

Esta seção consiste numa continuação da contextualização feita na introdução, sustentando a pesquisa, permitindo um diálogo com os principais autores que estudam o tema. Aqui se inicia uma “moldura conceitual” para embasar a análise e interpretação dos dados desta investigação.

Para melhor compreensão, este tópico está organizado em categorias que abordam APS, saúde da criança, avaliação e ICSAP em relação aos aspectos conceituais, históricos e epidemiológicos.

#### 3.1 ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE: CONTEXTO HISTÓRICO, CONCEPÇÕES, AVANÇOS E DESAFIOS

A APS é o primeiro nível de contato do indivíduo, da família e da comunidade com a rede de serviços de saúde (OPAS, 2015), o qual fornece atenção integral às pessoas que vai além das abordagens reducionistas que focalizam a doença; não é apenas uma porta de entrada, mas se configura como eixo ordenador de todo o sistema de saúde, uma vez que é responsável pela maioria das condições de saúde da população e pelo encaminhamento aos níveis secundário e terciário quando necessita de suporte para respondê-las (ALMEIDA *et al.*, 2018; STARFIELD, 2002).

Desde a sua constituição, a APS vem sendo entendida e implementada de diferentes maneiras nos diversos sistemas de saúde pelo mundo, de acordo com os interesses particulares de cada país e com seus distintos contextos históricos e ideológicos.

A ideia inicial da APS foi registrada no Relatório Dawson, em 1920, diante da necessidade de reestruturação do modelo de atenção à saúde da Inglaterra, com vista a organizar os serviços de saúde em níveis de complexidade. Nos Centros Primários de Saúde atuavam os clínicos gerais que ofertavam serviços de medicina curativa e preventiva. Essa mudança foi proposta por motivos de eficiência, custo e justificada como de interesse da população e dos profissionais médicos (LONDON, 1920).

No cenário mundial, a APS foi tema central na I Conferência Internacional sobre Cuidados Primários de Saúde que aconteceu em Alma-Ata, 1978, com os países membros da Organização Mundial de Saúde (OMS). Nesse evento foram discutidas ações de proteção e promoção da saúde necessárias para todos os países e preconizou-se que seus sistemas de saúde incluíssem como componentes a educação em saúde, a promoção da boa nutrição, o saneamento

ambiental, a prevenção e controle de doenças endêmicas, cuidados de saúde materno-infantil e fornecimento de medicamentos essenciais (OPAS, 2015).

Diante disso, os governos foram convocados a mobilizar vontade política e recursos para formular estratégias e planos para sustentar tais ações (OPAS, 2015). Isso já permite interpretar a saúde como responsabilidade do governo e centrar sua abordagem na integralidade do cuidado ao considerar variadas necessidades relacionadas à saúde da população e não apenas intervenções frente às situações de doença.

No Brasil, os fundamentos de saúde abordados em Alma-Ata foram retomados em 1986, em um contexto político de redemocratização na VIII Conferência Nacional de Saúde, e nela propostas as bases doutrinárias para um novo sistema público de saúde. Esse movimento teve respostas imediatas na Constituição Federal de 1988 (BRASIL, 2011), a qual ressalta que saúde é direito de todos e dever do Estado e, por isso, deve ser garantida mediante políticas públicas que assegurem acesso universal e igualitário às ações e serviços para sua promoção, proteção e recuperação (BRASIL, 2016a).

Na busca de assegurar um direito constitucional, ainda em 1988, foi criada a maior política pública brasileira – o SUS – nascida do povo e incorporada ao Estado. Naquela época, a estrutura do sistema de saúde passou por uma reforma, mudou de um modelo bismarckiano (de seguro social) que estava restrito à parcela da população inserida no mercado formal de trabalho para um modelo beveridgeano (acesso universal), independente de vínculo empregatício (PINTO; GIOVANELLA, 2018).

Mudanças significativas também ocorreram em relação ao funcionamento dos serviços de saúde com a implementação do SUS. A principal delas foi a reorganização das práticas de saúde que eram centradas no modelo hospitalocêntrico hegemônico, com ênfase na doença e na atenção especializada, que passaram a ser desenvolvidas com enfoque na APS, direcionadas à comunidade e voltadas para a manutenção da saúde e à prevenção de doenças (PAIM, 2017).

O SUS, então, foi organizado em três níveis de densidade tecnológica. O primeiro deles, a APS – internacionalmente, *Primary Health Care* e nacionalmente, Atenção Básica à Saúde (AB) –, tem o objetivo de dispor de ações capazes de cobrir as afecções e condições mais comuns e resolver a maioria dos problemas de saúde de uma população (GIOVANELLA; MENDONÇA, 2017; TEIXEIRA; SOUZA; PAIM, 2014).

APS é um termo propagado mundialmente, mas interpretado de maneira variada nos diferentes países, muitas vezes, distante dos fundamentos abrangentes trazidos na Declaração de Alma-Ata. Em muitos lugares da América Latina, por exemplo, a APS foi difundida em uma abordagem seletiva e focalizada como pacotes de intervenções de baixo custo para pobres. Para

se opor a esta concepção e com a perspectiva de criar uma noção de cidadania ampliada, o SUS adotou a denominação AB por compreender que o termo “básico” refere-se a base, algo fundamental. No entanto, essa também pode sugerir oferta de “serviços básicos” correspondente aos serviços médicos restritos (GIOVANELLA, 2018).

No Brasil, a adoção por tal denominação não tem uma justificativa precisa, o que favorece o uso dos termos APS e AB, em muitos referenciais, como sinônimos; muitas vezes, sem a preocupação com o contexto ideológico e conceitual a que estão submetidos (MELLO; FONTANELLA; DEMARZO, 2009).

Entende-se que, independente da denominação utilizada para se referir a este nível de atenção à saúde, faz-se indispensável considerar seus preceitos de forma ampla e operacionalizá-los com foco na saúde dos indivíduos e da coletividade com o objetivo de responder adequadamente às necessidades/problemas de saúde apresentadas (os) pela população.

A construção da AB no Brasil para superar o modelo médico hegemônico inspirou-se nos países que desenvolveram o *welfare state* no pós II Guerra Mundial, já que o novo modelo de saúde brasileiro nascia no período pós ditadura militar. Vale ressaltar, todavia, que a AB não se configura como simples reprodução de experiências internacionais, mas sim como um projeto tecnopolítico embasado nos preceitos da Declaração de Alma-Ata e, portanto, resolutivo (CECILIO; REIS, 2018).

A APS no âmbito nacional, mesmo com uma denominação diferenciada, inspirou a conformação do Programa de Agentes Comunitários de Saúde (PACS), em 1991, e do Programa Saúde da Família (PSF), em 1994. Esse último, aos poucos foi se tornando uma estratégia para ampliação da APS e, em 2006, foi reconhecido como eixo norteador do SUS quando o PSF foi efetivamente transformado em ESF (PAIM, 2017; PINTO; GIOVANELLA, 2018). Assim, os serviços ofertados pela APS deixaram de se configurar como um pacote mínimo de ações, adotando um caráter mais flexível e amplo, inserindo no seu escopo ações de promoção e proteção da saúde, prevenção de doenças, tratamento e reabilitação (GUSSO; BENSENOR; OLMOS, 2012).

A ideia de ESF está teoricamente embasada nas características básicas da APS, a saber, valores de dignidade humana, equidade, solidariedade e ética profissional; nos fundamentos que englobam cuidado centrado na pessoa, trabalho em equipe, racionalização de recursos e atenção à prevenção, ao tratamento e à reabilitação; e nos atributos, sendo eles: acesso de primeiro contato, longitudinalidade, integralidade, coordenação da atenção, orientação familiar, orientação comunitária e competência cultural (STARFIELD, 2002).

Dentre os atributos apresentados destacam-se aqueles chamados de essenciais. O acesso de primeiro contato refere-se à utilização dos serviços de saúde, sem impedimentos, a cada novo problema ou novo episódio de um mesmo problema de saúde; a longitudinalidade considera a existência de vínculo de longa duração entre usuário e profissionais de saúde; a integralidade diz respeito à oferta de todos os serviços indispensáveis para responder adequadamente às necessidades de saúde da população, mesmo quando algumas ações precisam ser desenvolvidas por outros níveis de atenção; e a coordenação da atenção pressupõe a continuidade do cuidado a partir da disponibilidade de informações entre os membros da equipe multiprofissional de uma unidade de APS ou para serviços de outros níveis de atenção (STARFIELD, 2002).

A presença desses atributos na ESF é fundamental para atender às necessidades da população em geral e para prover atenção integral à comunidade adscrita (HARZHEIM *et al.*, 2018). Por assentir a importância da ESF, o Ministério da Saúde, em 2006, formalizou e legitimou-a com a aprovação da Política Nacional de Atenção Básica (PNAB), a qual reconhece a Saúde da Família como modelo substitutivo e de reorganização da APS, pois abrange os fundamentos do SUS e busca a promoção da saúde, a prevenção e o tratamento de doenças e a redução de danos e sofrimentos, possibilitando aos indivíduos viver de modo saudável (BRASIL, 2006a).

Sabe-se que a ESF vem se desenvolvendo de maneira gradativa no Brasil. Em 2009, a proporção da população coberta pela ESF era de 48,40% e, em 2020, 66,21%. Essa evolução reflete um aumento de aproximadamente 37% neste período (BRASIL, 2021b).

Ao considerar as macrorregiões brasileiras e o mesmo período citado, observa-se que em todos os locais houve aumento da cobertura da ESF. O Nordeste, com a maior proporção da população coberta pela ESF, apresentou o menor ritmo de evolução dessa cobertura, 14,57% (71,86%, em 2009; 82,33% em 2020); na região Norte, o crescimento foi de 25,54% (51,53%, em 2009; 64,69% em 2020); Sul 27,75% (49,83%, em 2009; 63,66% em 2020); Centro-oeste 29,62% (50,37%, em 2009; 65,29% em 2020); e Sudeste 32,10% (38,60%, em 2009; 50,99% em 2020) (BRASIL, 2021b). Pode-se observar que a expansão da cobertura da ESF foi mais expressiva nas macrorregiões que iniciaram o período com menor cobertura populacional, o que sugere que é mais desafiador ampliar a cobertura quando esta já se encontra elevada (MALTA *et al.*, 2016).

No Nordeste, a Bahia – de acordo com dados de dezembro de 2020 – apesar de ser o maior estado em dimensão territorial e o mais populoso, apresenta a terceira menor cobertura da ESF (77,54%) quando comparado com os outros estados dessa região – Alagoas (75,54%),

Pernambuco (76,98%), Rio Grande do Norte (80,56%), Ceará (83,88%), Maranhão (85,44%), Sergipe (86,63%), Paraíba (94,99%) e Piauí (99,03%) (BRASIL, 2021b). É importante destacar que quanto maior o porte populacional, maior a exigência de recursos organizacionais, político-institucionais e financeiros para expandir a cobertura da ESF (BRASIL, 2006b).

Feira de Santana (campo deste estudo), maior cidade do interior da Bahia e a segunda mais populosa do estado – ficando atrás apenas da capital Salvador – apresenta cobertura da ESF de 66,21%, o que alcança 407.100 habitantes, considerando população estimada de 614.872 habitantes de acordo com os dados de dezembro de 2020. A cobertura da AB é ampliada no município em aproximadamente 26%, atingindo 83,45% quando se considera outra parte da população que é coberta por equipes de Unidades Básicas de Saúde (UBS) tradicionais (BRASIL, 2021b).

A expansão da ESF contribui para o enfrentamento das iniquidades socioeconômicas no país. No entanto, a cobertura da ESF progride de maneira heterogênea nas macrorregiões, estados e municípios, possivelmente devido aos diferentes processos de gestão nestes locais (NEVES *et al.*, 2018). O que se assemelha é que a ampliação da ESF nas diversas unidades geográficas é traduzida em inúmeros avanços.

No território nacional, a expansão da cobertura da ESF contribui para melhorar o acesso da população aos serviços de saúde; reduzir, significativamente, as taxas de mortalidade infantil e de mortalidade adulta por algumas condições de saúde sensíveis à APS; e ampliar o controle de algumas doenças infecciosas e o acesso a tratamentos odontológicos (MACINKO; MENDONÇA, 2018).

Além disso, é importante destacar avanços da ESF para a promoção da saúde, a prevenção de doenças, a busca ativa de casos, a educação em saúde, a assistência domiciliar; o aumento do número de consultas de pré-natal (PN), puericultura e coleta de exame citopatológico; a redução de recém-nascidos (RN) de baixo peso e a adesão de ações para tratamento de hipertensão, diabetes, hanseníase, tuberculose e infecções sexualmente transmissíveis (IST) (ARANTES; SHIMIZU; MERCHÁN-HAMANN, 2016).

No entanto, a expansão da cobertura da ESF não significa, necessariamente, efetividade da APS. Para produzir efeito real e positivo na saúde da população é preciso enfrentar grandes desafios. Um deles diz respeito à gestão do trabalho: ausência de formação e qualificação adequada dos profissionais para atuarem na ESF; rotatividade dos profissionais, o que compromete a continuidade do cuidado; condições de trabalho precárias e baixa oportunidade de progressão profissional (AQUINO *et al.*, 2014; GIOVANELLA; MENDONÇA, 2017).

Outro obstáculo que precisa ser enfrentado para que a ESF continue avançando é o crescimento do setor privado nos últimos tempos, o qual vem sendo incentivado pela política nacional que, paralelamente à constituição do SUS, estimula planos privados de saúde com renúncia fiscal (ARANTES; SHIMIZU; MERCHÁN-HAMANN, 2016; MENDONÇA *et al.*, 2018b). Para mudar esta realidade, é preciso maior investimento financeiro do Estado na saúde pública.

Todavia, o (sub) financiamento do SUS é, atualmente, o principal entrave para o desempenho da APS. Com a crise política e institucional no Brasil, em 2016, o SUS foi desfinanciado com a aprovação da Emenda Constitucional (EC) nº 95/2016, a qual define o congelamento dos recursos públicos federais, nos quais estão inclusos os destinados à saúde por 20 anos (2017-2036) (MENDONÇA *et al.*, 2018b).

Para a ESF este obstáculo se torna ainda mais complexo com o novo modelo de financiamento federal da APS aprovado em 2019 que se baseia nos seguintes componentes: captação ponderada (considera a população cadastrada na ESF e atribui critérios de ponderação e equidade de acordo com a vulnerabilidade socioeconômica), pagamento por desempenho (considera os resultados alcançados pelas equipes) e incentivo para ações estratégicas (considera as especificidades e prioridades em saúde) (BRASIL, 2019). Esta proposta enfoca o indivíduo e não o coletivo, focaliza os cuidados de saúde para os “mais pobres” e está centrada na produção de serviços. Entende-se, portanto, que a concepção de APS considerada é seletiva e oferta uma cesta restrita de intervenções tidas como custo-efetivas.

Outro desafio para a APS que suscita preocupação atual são as últimas atualizações realizadas na PNAB. Esta política passou por dois processos de revisão. O primeiro ocorreu em 2011 quando a ESF foi reafirmada como dispositivo de reorganização da APS e os termos APS e AB foram considerados equivalentes; no segundo, em 2017, dentre outros aspectos, a PNAB retoma a concepção de APS seletiva, ressalta a flexibilização da cobertura nacional, incentiva outras estratégias para a APS – não somente a ESF –, sugere a recomposição das equipes e orienta a reorganização do processo de trabalho (MOROSINI; FONSECA; LIMA, 2018).

Nestes tempos sombrios de políticas de austeridade e ameaça aos direitos sociais, em que é preciso enfrentar inúmeros desafios, aconteceu, em 2018, a Conferência Global de APS em Astana, Cazaquistão, onde a Organização Mundial de Saúde (OMS), com influência da Fundação Rockefeller e do Banco Mundial, propôs a Cobertura Universal da Saúde (*Universal Health Coverage – UHC*), a qual limita a saúde numa cesta de cuidados básicos selecionados, diferenciada conforme capacidade de pagamento. Isto detém o papel do Estado ao mínimo e facilita a expansão do setor privado (GIOVANELLA *et al.*, 2019).

Os desafios apontados vêm contribuindo para o recrudescimento de doenças imunopreveníveis e a volta do aumento das taxas de mortalidade infantil no país (RASELLA *et al.*, 2018). Diante disso, faz-se necessário entender como a saúde da criança é conduzida na APS, uma vez que o público infantil é uma das populações prioritárias na oferta de cuidados primários.

### 3.2 SAÚDE DA CRIANÇA NO CONTEXTO DA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE

A vulnerabilidade da criança – expressa na fragilidade própria do extremo da idade, nas hospitalizações e nos óbitos evitáveis – juntamente com a tentativa de garantir o desenvolvimento adequado das populações mais jovens, faz com que a saúde da criança seja considerada um aspecto prioritário nas políticas públicas de saúde (SANINE *et al.*, 2018), destacando-se a APS.

No âmbito da atenção integral à saúde da criança, muitos programas de prevenção de doenças, promoção e recuperação da saúde infantil foram propostos, começaram a ser desenvolvidos antes mesmo do SUS e evoluem nos dias atuais.

Nos anos 70, com a situação epidemiológica do país marcada por elevada morbidade e mortalidade infantil por doenças imunopreveníveis, o Programa Nacional de Imunização (PNI) foi instituído, na tentativa de melhorar o quadro sanitário que se apresentava na realidade brasileira, a partir da ampliação da cobertura vacinal da população, em especial das crianças (BRASIL, 2018).

Após o PNI, em 1981, foi criado o Programa Nacional de Incentivo ao Aleitamento Materno (PNIAM) para induzir ações relacionadas à promoção, proteção e apoio ao aleitamento materno. Na sequência, em 1984, foi criado o Programa de Assistência Integral à Saúde da Criança (PAISC), o qual priorizava as crianças pertencentes a grupos de risco, ao mesmo tempo em que buscava qualificar a assistência, aumentar a cobertura dos serviços de saúde e incentivar as ações de promoção da saúde de forma integral (BRASIL, 2018).

Na década de 90, com o PACS e o PSF, importantes melhorias aconteceram na saúde infantil, a partir da intensificação de ações de acompanhamento do crescimento e desenvolvimento, com forte preocupação com a primeira semana de vida.

No entanto, as taxas de morbimortalidade infantil resistiam às estratégias adotadas; permaneciam elevadas. Assim, em 1995, o Ministério da Saúde adotou a Atenção Integral às Doenças Prevalentes na Infância (AIDPI), a qual propunha, para crianças menores de cinco

anos, a sistematização do atendimento clínico e integração de ações curativas com medidas preventivas e de promoção da saúde (COSTA *et al.*, 2011).

Para ampliar os investimentos para redução da morbimortalidade infantil, em 2000, o Brasil se uniu às Nações Unidas – Cúpula do Milênio das Nações Unidas – estabelecendo como uma de suas metas reduzir a mortalidade na infância até 2015 a dois terços em relação à 1990. No contexto nacional, tal meta foi alcançada, porém, este ainda era considerado um problema global a ser enfrentado, visto que, neste mesmo ano, morriam 16 mil crianças no mundo, principalmente, por doenças evitáveis (ROMA, 2019).

Frente a essa situação, os cuidados de saúde à criança começaram a ser potencializados e percebeu-se a necessidade de organizar a Rede de Atenção à Saúde (RAS) para este público. Então, ainda em 2015, o Ministério da Saúde instituiu a Política Nacional de Atenção Integral à Saúde da Criança (PNAISC) no âmbito do SUS, com o objetivo de promover e proteger a saúde da criança e o aleitamento materno, visando à redução da morbimortalidade (BRASIL, 2015).

Desde as últimas décadas, a saúde da criança vem se colocando como tema central no âmbito da saúde pública. A PNAISC apresenta-se como fruto do reconhecimento da necessidade de articular serviços de saúde sob a coordenação da APS, de corresponsabilizar a família nas ações de cuidado implementadas e de promover uma articulação intersetorial para proporcionar atenção integral à saúde infantil.

As ações de cuidado desenvolvidas pelos serviços de saúde precisam estar apoiadas nos sete atributos da APS, os quais devem ser operacionalizados em sua totalidade (DAMASCENO *et al.*, 2016); somente assim, serão consideradas ações potenciais para responder adequadamente às situações de saúde/doença infantis.

Entende-se que tanto a existência dos atributos, quanto o grau em que ocorrem são capazes de responder adequadamente às questões que envolvem a saúde da criança (PINA *et al.*, 2015). Além disso, os serviços necessitam estar organizados para acompanhar o crescimento e desenvolvimento infantil, identificar vulnerabilidades específicas de cada fase, reduzir os fatores de risco e potencializar os protetores, assegurando a atenção integral à saúde desta população (SANINE *et al.*, 2018). Dessa forma, os serviços da APS se tornam capazes de reduzir as ICSAP, contribuindo para melhorar os indicadores da área da saúde infantil (DAMASCENO *et al.*, 2016).

No entanto, muitas vezes, os serviços de saúde não estão organizados adequadamente e não conseguem implementar os atributos da APS. Pelo contrário, o que ainda prevalece são as consultas de saúde da criança pontuais e fragmentadas, centradas no atendimento individual,

pautadas na queixa-conduta, apoiadas no modelo de cuidado biologicista e curativista; isto dificulta responder integralmente às necessidades de saúde da população infantil (DAMASCENO *et al.*, 2016).

Ao considerar os obstáculos relacionados com cada atributo em particular, pode-se citar que a dificuldade do atendimento à demanda espontânea e a demora no agendamento contribuem para que as crianças não consigam acesso aos serviços de saúde no primeiro contato (PINA *et al.*, 2015); a rotatividade profissional pode afetar negativa e diretamente a longitudinalidade do cuidado, uma vez que, não viabiliza o estabelecimento de vínculo entre os envolvidos no cuidado (criança/família/profissional).

Para os demais atributos, destaca-se que a dificuldade dos profissionais em realizar referência e contrarreferência para outros serviços compromete a integralidade e a coordenação da atenção. Os atributos derivados (orientação familiar, orientação comunitária e competência cultural) não são respondidos pelas políticas públicas de saúde da criança, já que estas não priorizam a família como foco de suas ações (DAMASCENO *et al.*, 2016).

Diante de tais desafios, os pais das crianças procuram outros pontos da RAS para responder às questões de saúde/doença de seus filhos, principalmente serviços de maior densidade tecnológica, nos níveis secundário e terciário. Primeiro, recorrem às unidades de pronto atendimento; em casos mais graves, buscam os hospitais (PINA *et al.*, 2015).

O contexto apresentado sugere que a APS não está conseguindo operacionalizar adequadamente seus atributos, no que diz respeito à saúde da criança. Isto indica a necessidade de avaliar a capacidade dos serviços de APS responder às questões de saúde/doença da população infantil, a partir da análise dos indicadores de saúde.

### 3.3 AVALIAÇÃO DOS SERVIÇOS DE SAÚDE COM ÊNFASE NA ATENÇÃO PRIMÁRIA

A avaliação é uma atividade humana muito antiga, realizada de forma espontânea com o objetivo de julgar o valor das ações e melhorá-las. Entretanto, como atividade de planejamento e gestão, avaliação é uma área em construção e, por isso, há discordância entre suas definições nos diferentes estudos sobre o assunto. Por outro lado, o que se aproxima na abordagem do tema na maioria dos conceitos é que a avaliação é uma ferramenta que permite formular juízo sobre o valor de uma intervenção, proporcionando tomada de decisões que visa modificar a realidade social. Nesse sentido, é tida como instrumento de suporte para que os gestores possam aprimorar o planejamento e a gestão de programas, serviços e políticas (SERAPIONI; LOPES; SILVA, 2013).

É importante destacar que mesmo sendo uma atividade inerente ao ser humano, o ato de avaliar como atividade especializada para a ciência começou a desenvolver-se com a revolução científica dos séculos XVI e XVII e, como atividade sistemática, somente após a II Guerra Mundial (SERAPIONI; LOPES; SILVA, 2013).

Os aspectos fundamentais que caracterizam a avaliação são julgamento de valor e tomada de decisão. O primeiro sugere que para o ato de avaliar é preciso analisar sistematicamente um objeto ou intervenção a partir de critérios estabelecidos, o que leva ao segundo aspecto, que se refere aos posicionamentos dos diversos atores envolvidos no processo avaliativo sobre o objeto ou intervenção analisada, os quais são traduzidos em ações (CHAMPAGNE *et al.*, 2011). É um equívoco pensar que a avaliação pode ser resumida a tarefa de julgamento; na ausência da tomada de decisão, não existe processo avaliativo e sim, apenas, um diagnóstico descritivo do objeto ou intervenção selecionada.

Um objeto ou intervenção podem passar por dois tipos de avaliação, sendo elas, a normativa, que consiste em apreciar os componentes do que estar sendo avaliado, de acordo aos critérios e normas definidas; e a pesquisa avaliativa, que se baseia em métodos científicos para analisar as relações de causalidade entre os componentes de um objeto ou intervenção (CHAMPAGNE *et al.*, 2011).

Para qualquer tipo de avaliação desenvolvida em um estudo é preciso a utilização de critérios que permitam formular juízos avaliativos. Existe uma ampla variedade de critérios; entre os mais utilizados, pode-se destacar: relevância ou pertinência – focaliza a estratégia escolhida para o processo avaliativo e sua capacidade de melhorar a situação que originou a avaliação; efetividade – verifica o grau de alcance dos objetivos da intervenção; eficiência – relação entre investimentos e resultados; qualidade – tem uma perspectiva multidimensional. Este último é um dos critérios mais utilizados para avaliação dos serviços de saúde (SERAPIONI; LOPES; SILVA, 2013).

A avaliação da qualidade de serviços de saúde deve compreender toda a complexidade do campo da saúde, por isso, tem um enfoque multidimensional. O primeiro passo é entender que o conceito de qualidade não é único, mas sim, multivalente. Por essa razão, a avaliação da qualidade não pode ser baseada apenas em fatores subjetivos e com enfoque no usuário; faz-se necessário avaliar este quesito, também, de maneira objetiva e considerar outros atores (profissionais e gestores) como fundamentais no processo de avaliação (SERAPIONI; LOPES; SILVA, 2013).

As finalidades de uma avaliação são inúmeras, como auxiliar no planejamento e elaboração de uma intervenção; melhorar uma intervenção em curso; subsidiar a decisão de

manter, transformar ou interromper uma intervenção e melhorar o bem-estar coletivo (CHAMPAGNE *et al.*, 2011).

No campo da saúde, os estudos avaliativos são vitais para entender a influência da situação econômica do país no setor saúde e, a partir disso, tomar decisões (RASELLA *et al.*, 2018) que permitem compreender quais os aspectos macroestruturais, contextuais e organizacionais que determinam a capacidade de resposta dos serviços de saúde às necessidades da população (SILVA; ALVES, 2019).

No Brasil, a avaliação dos serviços de saúde destaca-se pela busca da institucionalização da avaliação no âmbito do SUS, o que aponta para melhorias nas políticas e programas tidos como prioritários (SERAPIONI; LOPES; SILVA, 2013). Então, pode-se inferir que investir na institucionalização do processo de avaliação no campo da saúde contribui para a qualificação da APS, uma vez que viabiliza espaços de discussão para construção coletiva dos aspectos mais importantes a serem avaliados neste nível de atenção.

A qualidade dos serviços de saúde da APS deve ser avaliada de acordo com as seguintes dimensões: implementação das linhas de cuidado, respostas às necessidades e prioridades de cada indivíduo, envolvimento da família e da comunidade nos cuidados ao paciente, acesso e equidade. Tais dimensões refletem a complexidade das questões envolvidas na qualificação da APS e direciona para a necessidade de utilizar indicadores que valorizem essas dimensões no processo de avaliação (SERAPIONI; LOPES; SILVA, 2013).

O primeiro instrumento de avaliação da APS no Brasil foi o Sistema de Informações da Atenção Básica (SIAB), o qual foi implantado em 1998 pelo Ministério da Saúde, através do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS). O SIAB é um *software* que agrega informações sobre cadastros de famílias, condições sanitárias de moradia, situação de saúde do território, produção e composição das equipes de saúde, as quais permitem monitorar e avaliar os serviços de APS (BRASIL, 2008a).

Dentro desta perspectiva de avaliação da APS, se propõe a utilização do *Primary Care Assessment Tool (PCATool)*, um instrumento capaz de avaliar de maneira rigorosa a qualidade dos serviços de saúde a partir das características de estrutura e processo para os atributos essenciais e derivados da APS. No Brasil, este instrumento foi traduzido, adaptado e validado em três versões – para usuários crianças (até 12 anos de idade), usuários adultos (a partir de 18 anos de idade) e profissionais de saúde (médicos e enfermeiros) – chamado de PCATool-Brasil (HARZHEIM *et al.*, 2018).

No SUS, com a expansão da APS, processos avaliativos foram gradualmente ampliados e institucionalizados, o que resultou na criação, em 2011, do Programa de Melhoria e Acesso e

da Qualidade da Atenção Básica (PMAQ-AB), que é um modelo de avaliação de desempenho, de abrangência nacional e se constitui num dos requisitos para repasses de parte do financiamento federal da APS para os municípios. O objetivo deste programa é possibilitar, através de processos avaliativos contínuos e progressivos, a adoção de práticas de gestão e cuidado permanentes que amplie o acesso e melhore a qualidade da APS (GIOVANELLA *et al.*, 2018).

Além das ferramentas avaliativas apresentadas, os serviços da APS vêm sendo avaliados, no contexto nacional e internacional, por um indicador de morbidade hospitalar – ICSAP. Para cálculo deste indicador se faz necessário o uso de fontes de dados hospitalares, mas a sua análise apresenta-se como uma medida da efetividade de sistemas de saúde com orientação à APS (MENDONÇA *et al.*, 2018b). O principal instrumento para o estudo de ICSAP é a lista de ICSAP de um país, composta por um conjunto de causas consideradas sensíveis à APS (ALFRADIQUE *et al.*, 2009).

A utilização do indicador ICSAP possibilita identificar as situações de saúde prioritárias que necessitam de uma abordagem específica e de estratégias da APS, em um determinado município, estado ou país, para responder adequadamente às demandas da população.

### 3.4 INTERNAÇÕES POR CONDIÇÕES SENSÍVEIS À ATENÇÃO PRIMÁRIA

Na década de 80, a denominação *Ambulatory Care Sensitive Conditions* foi utilizada nos Estados Unidos em um estudo realizado com o objetivo de examinar o efeito potencial das diferentes condições socioeconômicas nas taxas de hospitalização em uma pequena área na cidade de Nova York e analisar as barreiras encontradas pela população indigente aos serviços de saúde para acessá-los. Esta expressão refere-se a um conjunto de problemas de saúde para os quais o atendimento ambulatorial eficaz e em tempo oportuno pode reduzir o risco de hospitalizações (BILLINGS *et al.*, 1993). Na literatura brasileira, este termo foi traduzido para ICSAP.

Ao considerar que os cuidados ambulatoriais, no Brasil, são ofertados pelo primeiro nível de atenção à saúde, entende-se que se a APS estiver organizada adequadamente (FARIAS *et al.*, 2019) para desenvolver suas típicas ações centradas na promoção da saúde, prevenção de doenças, diagnóstico precoce, tratamento em tempo oportuno das doenças agudas e controle e acompanhamento clínico das condições crônicas, as ICSAP podem ser eventualmente reduzidas e/ou evitadas (CASTRO *et al.*, 2015; MENDONÇA *et al.*, 2018b). Portanto, as ICSAP são

condições que respondem bem a intervenções implementadas em contextos comunitários de frsáude (LONGMAN *et al.*, 2015), por isso, podem ser manejadas adequadamente na ESF.

Após sua aplicação inicial nos Estados Unidos, o indicador ICSAP ganhou popularidade em países com renda alta – a exemplo da Austrália – como medida de desempenho do sistema de saúde (MENDONÇA *et al.*, 2018b; ROSANO *et al.*, 2013). A partir de então, outros países que possuem seus sistemas de saúde com base nos cuidados primários, como a Inglaterra, Canadá e Brasil, vêm utilizando ICSAP como indicador de avaliação da qualidade da atenção primária. No entanto, a interpretação deste indicador varia entre países, sistemas de saúde, áreas geográficas e grupos populacionais (ROSANO *et al.*, 2013).

Há uma vasta literatura internacional que busca analisar a relação de ICSAP com inúmeras variáveis, tais como idade, sexo, condições socioeconômicas, entre outras. Na Inglaterra, entre 2011 e 2012, a pesquisa realizada para examinar a relação entre ICSAP e características da população, da clínica geral e do hospital, evidenciou que a taxa de ICSAP é maior em áreas carentes, em locais próximos aos serviços de emergência, quando o atributo longitudinalidade do cuidado não é priorizado nos serviços de APS, em áreas com mais disponibilidade de leitos de internação e onde há grande proporção de hospitalizações diárias (BUSBY; PURDY; HOLLINGWORTH, 2017).

Com o intuito de avaliar se o indicador ICSAP pode ser usado como um *proxy* para medir o acesso aos serviços de APS e se este associa-se à taxa de mortalidade prematura, um estudo foi desenvolvido nas comunidades da Primeira Nação da Columbia Britânica, no Canadá, considerando o período de 1990 a 2010. Ao final, os achados levaram a crer que este indicador permite avaliar acessibilidade à APS. Além disso, percebeu-se que ICSAP pode ser considerada um *proxy* também para avaliar a capacidade de resposta da APS nas comunidades investigadas (LAVOIE *et al.*, 2019).

O alto ônus financeiro ao sistema de saúde causado por hospitalizações evitáveis também levou à expansão dos estudos sobre ICSAP. Entre 2000 e 2014, em Portugal, buscou-se mensurar as desigualdades socioeconômicas relacionadas às ICSAP, sua evolução ao longo do tempo e o impacto financeiro para o sistema de saúde português. Como resultado, foi possível estimar uma economia potencial de mais de 15 milhões de euros por ano a partir da redução das desigualdades socioeconômicas e, conseqüentemente, das ICSAP (diminuição estimada entre 14,63% e 19%), já que se constatou também que os municípios portugueses mais desfavorecidos (com alto índice de analfabetismo e baixo poder de compra) tiveram maiores taxas de ICSAP (DIMITROVOVÁ *et al.*, 2017).

Com base nos estudos apresentados, pode-se perceber que ICSAP é um indicador amplo de avaliação que serve para avaliar não somente a APS, mas também o sistema de saúde como um todo e ainda os custos financeiros neste campo, possibilitando tomada de decisões “mais assertivas” na definição de aspectos/áreas prioritários (as) para investimentos no âmbito da saúde.

A APS em Portugal é semelhante a brasileira no que diz respeito à organização, objetivos e cobertura. Diante disso, um estudo comparativo foi realizado, em 2015, com o objetivo de identificar áreas críticas de ICSAP no Brasil e em Portugal. Houve variações nas taxas de ICSAP dentro e entre esses países, sendo maiores entre os municípios brasileiros, o que indica maior heterogeneidade dentro do território nacional. Isto mostra que possíveis ações para reduzir ICSAP precisam ser definidas a nível local (ROCHA; NUNES; SANTANA, 2019).

Salienta-se que foi possível realizar a pesquisa supracitada – estudo comparativo – porque para definir os diagnósticos classificados como sensíveis à atenção primária utilizou-se lista única para os dois países. Entende-se, portanto, a necessidade de existir um instrumento padrão que reflita as condições de saúde e doença de determinado território (ou de localidades semelhantes), para direcionar o desenvolvimento de estudos sobre ICSAP em municípios, regiões e países.

Parece fácil classificar uma condição de saúde/doença como ICSAP. No entanto, primeiramente é preciso entender qual o papel da APS dentro do sistema de saúde, quais as funções que esta é capaz de desempenhar e, finalmente, identificar quais doenças ou agravos podem ter o seu curso modificado pelas ações desenvolvidas por este nível de atenção (GIBBONS *et al.*, 2012).

Ao considerar ICSAP, é importante atentar para os princípios de sensibilidade (incluir hospitalizações para as quais ações típicas do primeiro nível de atenção à saúde podem evitar ou reduzir sua ocorrência) e de especificidade (excluir as admissões hospitalares que têm como causas condições menos sensíveis ou não relacionadas às ações da APS) (NEDEL *et al.*, 2011).

No Brasil, em 2008, o Ministério da Saúde lançou uma lista própria das ICSAP, a qual foi elaborada considerando as que já existiam em outros países e a institucionalização da avaliação da APS e a ESF como prioritária para a reorganização do primeiro nível de atenção do SUS. O objetivo dessa lista foi criar mais um instrumento para avaliação da APS no país, contribuindo para o planejamento e gestão dos serviços de saúde nas três esferas de governo (BRASIL, 2008b).

Para a confecção deste indicador, inicialmente, foi feito um levantamento das diferentes listas que estavam sendo usadas por algumas Secretarias de Saúde, como as dos estados do Ceará, Minas Gerais e, do município de Curitiba e daquelas utilizadas por outros países; posteriormente, a versão preliminar foi formulada por gestores da saúde, revista e consolidada pelo Departamento de Atenção Básica (DAB) da Secretaria de Atenção à Saúde do Ministério da Saúde, revisada e validada pela Sociedade Brasileira de Medicina de Família e Comunidade (SBMFC), submetida à consulta pública e, por fim, publicada na Portaria nº 221 de 2008 (ALFRADIQUE *et al.*, 2009).

Desde então, estudos sobre ICSAP vem sendo realizados em diversos municípios, estados ou regiões do país, com base em toda a lista ou em parte dela (principais grupos de causas), considerando toda a população de uma área geográfica ou delimitando-a por faixa etária (crianças, adolescentes, adultos ou idosos) e/ou sexo, ou ainda, buscando investigar fatores associados, os gastos que se têm com a ocorrência dessas internações ou estudando a relação de ICSAP com programas específicos (como exemplo, do Programa Mais Médicos - PMM).

“Ser evitável” é um objeto instável, já que a possibilidade de prevenção é contextualizada e caracterizada de diferentes maneiras a depender do local e período histórico (NEDEL *et al.*, 2011). Por acreditar que inúmeras mudanças ocorreram no contexto brasileiro na última década e estas interferem no campo da saúde, sugere-se a revisão da lista de ICSAP existente.

As pesquisas sobre esta temática exigem a utilização de metodologias que minimizem a influência nos resultados de fatores individuais das pessoas que são internadas com diagnósticos classificados como condição sensível à atenção primária, para que assim seja possível identificar os determinantes relacionados à qualidade dos serviços de APS (MENDONÇA *et al.*, 2018b). Talvez, por isso, a maioria dos estudos brasileiros adotam o desenho metodológico do tipo ecológico.

Dentre as inúmeras produções científicas de abrangência nacional, apresenta-se um estudo ecológico de série temporal que avaliou os efeitos da implementação da ESF no acesso aos serviços de APS e nas ICSAP no período de 2001 a 2016. Os resultados apresentados trazem evidências da redução de 45% das taxas de ICSAP em território nacional, podendo associar esse decréscimo a expansão da cobertura da ESF, refletida em melhorias no acompanhamento das condições crônicas, diagnóstico e acesso aos medicamentos (PINTO; GIOVANELLA, 2018).

Outra investigação examinou a relação entre ICSAP e a cobertura da ESF nas unidades federativas brasileiras na série histórica de 1998 a 2006. Em todos os estados, neste período, a cobertura da ESF aumentou, todavia, em apenas três, da região Norte (Acre, Amapá e Amazonas) não houve redução nas taxas de ICSAP; ao contrário, nestes locais, tal indicador apresentou elevação. Pressupõe-se que a ampliação da APS e da cobertura da ESF no Brasil vem contribuindo para a redução das ICSAP, mesmo sabendo que as desigualdades sociais entre as unidades federativas interferem na efetivação das políticas públicas de saúde (CECCON; MENEGHEL; VIECILI, 2014).

Em uma abordagem mais focada na população infantil e na região Nordeste, buscou-se analisar, entre 2004 e 2013, a evolução das ICSAP em crianças menores de cinco anos. Evidenciou-se que o estado dessa região com maior taxa de ICSAP foi a Bahia; as principais causas de hospitalizações evitáveis foram doenças do grupo das gastroenterites e suas complicações, seguida de doenças do sistema respiratório (doenças pulmonares, asma e pneumonias bacterianas) e as crianças mais acometidas por ICSAP foram aquelas menores de um ano e do sexo masculino, mesmo com os programas de imunização implementados e o maior número de consultas no primeiro ano de vida (RIBEIRO; ARAUJO FILHO; ROCHA, 2019).

Entre 2000 e 2012, ao analisar a tendência de ICSAP em crianças menores de cinco anos na Bahia, percebeu-se redução de 33,1% no número de ICSAP nesse grupo, comparando o primeiro e o último ano da série histórica; isso representou decréscimo de 24,7% nas taxas de ICSAP (PINTO JUNIOR *et al.*, 2018b). Neste mesmo período, notou-se também que a expansão da ESF na Bahia estava associada com a redução significativa da taxa de ICSAP em crianças menores de um ano. Além disso, houve melhora nos indicadores demográficos e econômicos da região Nordeste, tais como taxa de fecundidade e de analfabetismo, grau de urbanização, oferta de água encanada, Índice de Gini, Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDH-M) e renda média domiciliar per capita (PINTO JUNIOR *et al.*, 2018a).

As gastroenterites e/ou as doenças do aparelho respiratório também foram as principais causas de ICSAP identificadas em crianças nas outras regiões do país (CARNEIRO *et al.*, 2016; KONSTANTYNER; MAIS; TADDEI, 2015; LÔBO *et al.*, 2019; MARIANO; NEDEL, 2018; MOURA *et al.*, 2010).

Essas causas de ICSAP, na região Nordeste, podem ser atribuídas às condições socioeconômicas que ainda se caracterizam por elevado índice de analfabetismo funcional, baixo conhecimento da população, condições de higiene precárias e baixa cobertura de esgotamento sanitário (PEREIRA; SILVA; LIMA NETO, 2015).

Nota-se que as ICSAP são reflexos não somente da cobertura da ESF, mas também de inúmeros outros fatores que estão relacionados às condições socioeconômicas de uma população. Por isso, é preciso analisar a ocorrência de ICSAP em uma localidade, buscando mecanismos para melhorar a saúde de determinada população ou subgrupo.

## 4 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

As concepções sobre saúde e doença apoiam-se em marcos teóricos conceituais distintos que retratam a transformação dos saberes científicos ao longo da história (OLIVEIRA; EGRY, 2000).

Uma das ideias para explicar a produção da saúde e/ou da doença em determinada população é que há diferenças no acesso aos serviços de saúde para variados grupos, o que gera problemas na utilização dos recursos disponíveis, seja por características dos indivíduos ou devido aos aspectos organizacionais dos próprios serviços. Outro entendimento leva em consideração o contexto em que se vive, atrelando o estado de saúde ou de doença da população às suas condições e estilos de vida. Diante das inúmeras explicações, tornou-se necessário formular teorias para compreender o processo saúde-doença em diferentes grupos e contextos, a exemplo das Teorias Estruturalista, Psicossocial, Ecosocial, da Determinação Social da Saúde (BARATA, 2009) e dos Determinantes Sociais da Saúde (DSS) (ROCHA; DAVID, 2015).

Dentre as teorias utilizadas para potencializar a compreensão do processo saúde-doença, este estudo adota, de maneira interativa, a Teoria Estruturalista e dos Determinantes Sociais da Saúde (DSS) para guiar, posteriormente, a discussão dos resultados encontrados.

De acordo com a Teoria Estruturalista, a produção da doença e a redução da saúde se dão pela falta ou insuficiência de recursos para enfrentar de modo adequado os problemas ao longo da vida (BARATA, 2009). Para a Comissão Nacional dos Determinantes Sociais da Saúde (CNDSS), a ocorrência dos problemas de saúde é influenciada pelos DSS que são fatores sociais, econômicos, culturais, étnicos/raciais, psicológicos e comportamentais (COMISSÃO NACIONAL SOBRE DETERMINANTES SOCIAIS DE SAÚDE, 2008).

Há várias abordagens para os estudos dos DSS. A primeira privilegia os aspectos físicos-materiais no processo de produzir saúde ou doença; a segunda destaca os fatores psicossociais, apoiando-se no conceito de que percepções e experiências individuais provocam problemas de saúde; outras duas abordagens – ecosocial e multiníveis – buscam integrar aspectos individuais e grupais, sociais e biológicos (BUSS; PELLEGRINI FILHO, 2007).

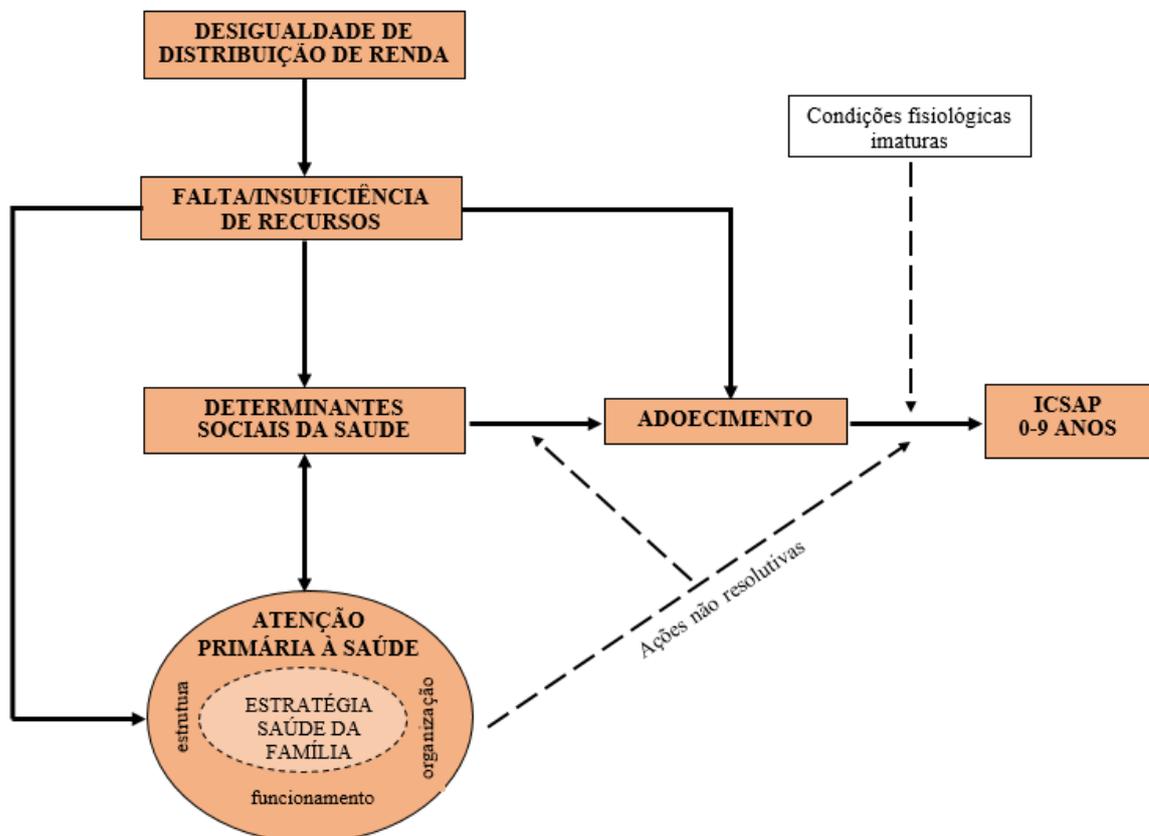
Este manuscrito apoia-se na primeira abordagem por entender que esta é adequada para trabalhar com estudos agregados, uma vez que os determinantes de saúde dos indivíduos (considerados nas demais abordagens) são distintos daqueles de grupos (BUSS; PELLEGRINI FILHO, 2007). Além disso, acredita-se que esta abordagem dos DSS “dialoga” com a Teoria Estruturalista, já que considera que as diferenças de renda influenciam na escassez de recursos

dos indivíduos e na ausência de investimentos em infra-estrutura comunitária (educação, saneamento, serviços de saúde, entre outros) (BUSS; PELLEGRINI FILHO, 2007).

Nessa perspectiva, espera-se que os recursos da APS, em especial da ESF, sejam suficientes para desenvolver ações de proteção e promoção da saúde, prevenção e tratamento de doenças que possam impactar positivamente nos DSS da população e, conseqüentemente, nas ICSAP.

A maioria dos estudos brasileiros sobre ICSAP utiliza a cobertura municipal da ESF como uma *proxy* do acesso da população às ações desenvolvidas pela APS (MENDONÇA *et al.*, 2018a). Como uma via de mão dupla, entende-se que os DSS também são capazes de afetar as demandas e o padrão de utilização dos serviços de saúde e, dessa maneira, influenciar nas taxas de ICSAP (BILLINGS *et al.*, 1993) (Figura 1).

**Figura 1** – Modelo teórico das ICSAP em crianças de 0 a 9 anos.



Fonte: Elaborada pela autora (2020).

## **5 PERGUNTAS DE INVESTIGAÇÃO**

- Qual a tendência temporal das Internações Hospitalares por Condições Sensíveis à Atenção Primária em crianças de 0 a 9 anos e subgrupos etários, em Feira de Santana, no período de 2009-2020?

- Quais as taxas de Internações Hospitalares por Condições Sensíveis à Atenção Primária em crianças de 0 a 9 anos e subgrupos etários, em Feira de Santana, no período de 2009-2020?

- Qual a proporção de internações hospitalares relacionadas às Condições Sensíveis à Atenção Primária em crianças de 0 a 9 anos e subgrupos etários, em Feira de Santana, no período de 2009-2020?

## 6 OBJETIVOS

Para responder as perguntas de investigação, foram propostos os objetivos seguintes.

### 6.1 OBJETIVO GERAL

Analisar a tendência temporal das Internações Hospitalares por Condições Sensíveis à Atenção Primária em crianças de 0 a 9 anos, e seus componentes etários, num município da Bahia no período de 2009-2020.

### 6.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Estimar as taxas de Internações Hospitalares por Condições Sensíveis à Atenção Primária em crianças de 0 a 9 anos e subgrupos etários, num município da Bahia no período de 2009-2020;

- Estimar a proporção de Internações Hospitalares por Condições Sensíveis à Atenção Primária em crianças de 0 a 9 anos e subgrupos etários, num município da Bahia no período de 2009-2020;

- Descrever o perfil das Internações Hospitalares por Condições Sensíveis à Atenção Primária em crianças de 0 a 9 anos, levando em conta os diferentes extratos etários e grupos de causas, num município da Bahia no período de 2009-2020.

## 7 METODOLOGIA

Este tópico apresenta, de forma detalhada, a caracterização da pesquisa e os materiais e métodos que foram utilizados para o seu desenvolvimento. Então, aborda as seguintes categorias: desenho de estudo, população do estudo, local do estudo, fontes de dados, procedimentos de coleta de dados, variáveis do estudo, procedimentos de organização e análise de dados e aspectos éticos. Destaca-se que todas as etapas foram cumpridas para alcançar os objetivos propostos.

### 7.1 DESENHO DE ESTUDO

Trata-se de um estudo epidemiológico, do tipo ecológico, de série temporal. O método epidemiológico refere-se às técnicas e procedimentos do campo da epidemiologia utilizados em um estudo (ALMEIDA FILHO; BARRETO; ROUQUAYROL, 2011). A abordagem descritiva tem como objetivo principal delinear o perfil epidemiológico das populações, estabelecendo os padrões de distribuição de um problema na coletividade, possibilitando intervenções de saúde coletiva contextualizadas à população, ao lugar e ao tempo (LIMA NETO *et al.*, 2013).

Estudo ecológico refere-se à investigação de um conjunto de indivíduos que geralmente pertencem a uma área geográfica definida, onde os dados já estão agregados e não se pode atribuir as características analisadas a um indivíduo particular (MEDRONHO *et al.*, 2008).

Entre as vantagens de um estudo ecológico pode ser citada a simplicidade, o baixo custo e a rapidez de execução. No entanto, este desenho de estudo também apresenta limitações, como por exemplo, impossibilidade de associar exposição e doença no nível individual; e qualidade variável de informações, uma vez que os dados são provenientes de diferentes fontes (PEREIRA, 2012).

No que diz respeito ao modo de agrupamento, o grupo populacional foi identificado através de diferentes momentos (desenho de série temporal), o que permite a descrição dos dados de um grupo específico ao longo de um dado período (LOPES, 2013).

A análise de séries temporais permite obter conhecimento sobre a movimentação das medidas de interesse em saúde, prever valores futuros, identificar fatores que influenciam nos resultados, auxiliando na tomada de decisões (ANTUNES; CARDOSO, 2015).

## 7.2 POPULAÇÃO DO ESTUDO

Foram incluídas no estudo as Internações por Condições Sensíveis à Atenção Primária (de acordo com a lista brasileira de ICSAP) de crianças de 0 a 9 anos (seguindo a definição de faixa etária para o período da infância, de acordo com a Organização Mundial da Saúde) residentes em Feira de Santana-BA, que aconteceram nos hospitais que prestaram serviços ao SUS, entre 2009 e 2020, constantes no Sistema de Informações Hospitalares do Sistema Único de Saúde (SIH/SUS).

Foram excluídas as internações para continuidade de tratamento de longa permanência, representada pela Autorização de Internação Hospitalar (AIH) tipo 5, pois esta indica uma internação “renovada”. Ou seja, esta configura-se como uma nova AIH para um mesmo paciente na mesma internação.

## 7.3 LOCAL DO ESTUDO

O estudo proposto foi realizado em Feira de Santana, um município do interior do estado da Bahia, região Nordeste do país. Feira de Santana está situada na Zona de planície entre o Recôncavo e os tabuleiros semiáridos do nordeste baiano, a mais ou menos 108 km de Salvador – capital baiana; possui uma extensão de aproximadamente 1.304 km<sup>2</sup>; com uma população estimada para 2020 de 619.609 habitantes (IBGE, 2017).

Por sua privilegiada posição geográfica, ser a maior cidade da microrregião, a segunda do Estado, a 34<sup>a</sup> do país (IBGE, 2017) e contar com reconhecida capacidade de oferta de serviços, Feira de Santana configura-se como centro regional nos setores de saúde, educação, comércio e prestação de serviços. Sobre esta questão, (SANTOS, 1998) assim se posiciona:

Sejam quais forem os métodos de avaliação postos em prática, todos confirmarão a posição de destaque atualmente exercida por Feira de Santana, em relação aos demais núcleos urbanos do Recôncavo. É a cidade mais importante da rede urbana, exceto, naturalmente, Salvador [...].

No âmbito da saúde, Feira de Santana é composta por 137 unidades da rede municipal de saúde e dois hospitais estaduais. Em relação à APS, existem 91 Unidades de Saúde da Família (USF) e 12 UBS (FEIRA DE SANTANA, 2019), com 117 equipes de ESF, 9 equipes da AB tradicional e 18 equipes da AB equivalentes à ESF (BRASIL, 2021b). Além disso, existem 21 equipes de Núcleo Ampliado de Saúde da Família e Atenção Básica (NASF-AB)

(BRASIL, 2021b), uma Equipe Multiprofissional de Atenção Domiciliar (EMAD), uma Equipe Multiprofissional de Apoio (EMAP), uma equipe de Consultório na Rua e uma Academia da Saúde (FEIRA DE SANTANA, 2019).

#### 7.4 FONTES DE DADOS

Foram utilizados dados secundários obtidos por meio dos Sistemas de Informação em Saúde (SIS), do Ministério da Saúde, disponibilizados pelo DATASUS. Os SIS compõem um conjunto integrado de dados que, quando analisados, geram informações variadas e importantes para a pesquisa científica no campo da saúde pública (MEDRONHO *et al.*, 2008). Nesse oceano de dados, foram utilizados o SIH/SUS e o Sistema de Informação sobre Nascidos Vivos (SINASC), os quais contêm informações necessárias para calcular o indicador ICSAP.

O SIH/SUS, implantado por meio da Portaria GM/MS n°. 896/1990, apresenta dados das internações hospitalares realizadas no Brasil, uma vez que as unidades hospitalares participantes do SUS – públicas e privadas conveniadas – enviam informações das internações efetuadas através da AIH para os gestores municipais e estaduais; estes, por sua vez, encaminham-nas para o Ministério da Saúde. Posteriormente, essas informações são disponibilizadas online. Este sistema é um importante instrumento de orientação para gestores no planejamento e tomada de decisões em saúde (BRASIL, 2017).

O SINASC expõe os dados coletados das Declarações de Nascidos Vivos (DN) nos estabelecimentos de saúde e nos cartórios – para partos domiciliares. Deste sistema foram coletados os dados referentes à população de nascidos vivos.

Também foi necessário utilizar o módulo de acesso público do e-Gestor AB que é uma plataforma web que reúne informações dos sistemas da AB, dentre elas, o histórico de cobertura da ESF e da AB, por competência e unidade geográfica. Neste módulo, os cálculos de cobertura são realizados com dados oriundos do Sistema do Cadastro Nacional de Estabelecimento de Saúde (SCNES) e do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) (BRASIL, 2021b).

Ressalta-se que a cobertura da ESF se refere à cobertura populacional estimada pelas equipes da ESF, enquanto a cobertura da AB engloba, além do percentual anterior, a cobertura populacional estimada das equipes de AB tradicional e daquelas equivalentes à ESF (BRASIL, 2021b).

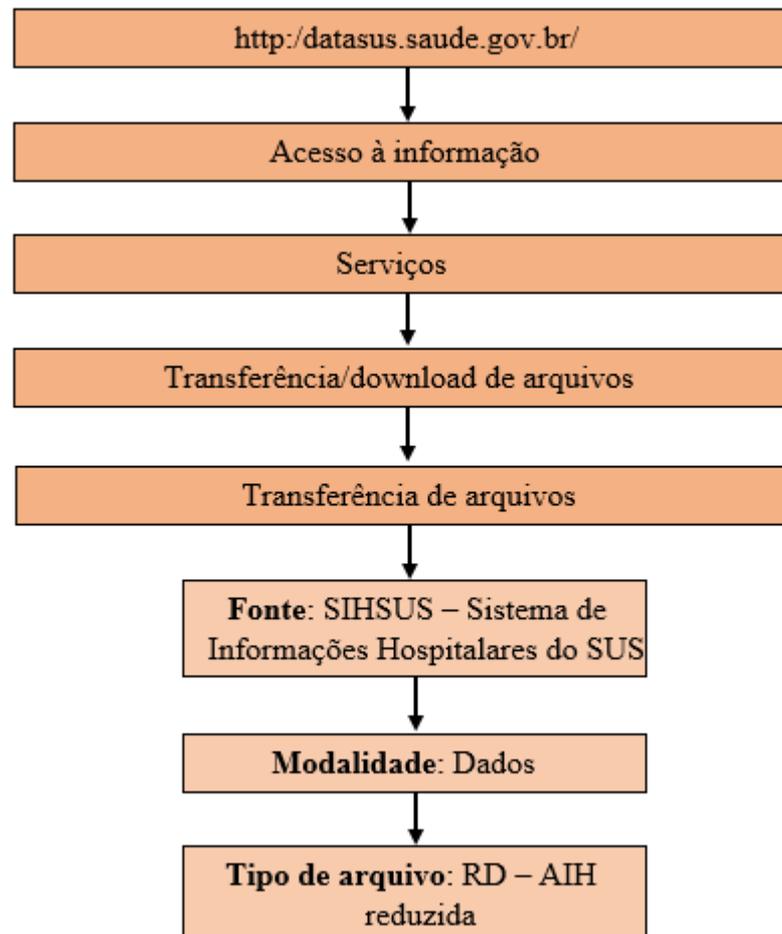
Para este estudo, ainda foram utilizadas informações que extrapolam as que estão disponíveis nos sistemas de saúde. Então, buscou-se dados populacionais, disponibilizados pelo IBGE, instituição de administração pública federal, principal provedor de dados e informações

do país, que atende às necessidades de órgãos federais, estaduais e municipais e, também, da sociedade civil (IBGE, 2020).

## 7.5 PROCEDIMENTOS DE COLETA E ORGANIZAÇÃO DE DADOS

As informações referentes às internações de crianças foram obtidas das AIH acessadas através do SIH/SUS do DATASUS, conforme fluxograma que se segue (Figura 2).

**Figura 2** – Fluxograma para obtenção de dados do SIH/SUS, Ministério da Saúde, Brasil.



Fonte: Elaborada pela autora (2020).

A estratégia acima descrita foi adotada para todos os anos compreendidos entre 2009 e 2020. Para auxiliar nesta etapa, foi utilizado o *software Tab* para o Windows (*TabWin*) na versão 4.1.5, desenvolvido pelo DATASUS e de acesso público e gratuito. Dentre as

funcionalidades do *TabWin*, destacam-se: importar tabulações da internet, construir indicadores epidemiológicos e demográficos, gráficos, tabelas e mapas.

A coleta de dados foi realizada de maneira sistemática: os arquivos disponíveis no SIH/SUS (de acordo com a estratégia apresentada) foram localizados; os anos da série temporal (2009-2020) e a unidade federativa de interesse (Bahia), selecionados; *download* dos arquivos comprimidos disponíveis (em formato “.dbc”), os quais foram descomprimidos para o formato “.dbf” e convertidos em “.csv”, respectivamente, utilizando o *software TabWin* (APÊNDICE A). Este último formato permitiu o acesso através do aplicativo *Microsoft Office Excel*<sup>®</sup>, onde os dados foram organizados para posterior análise.

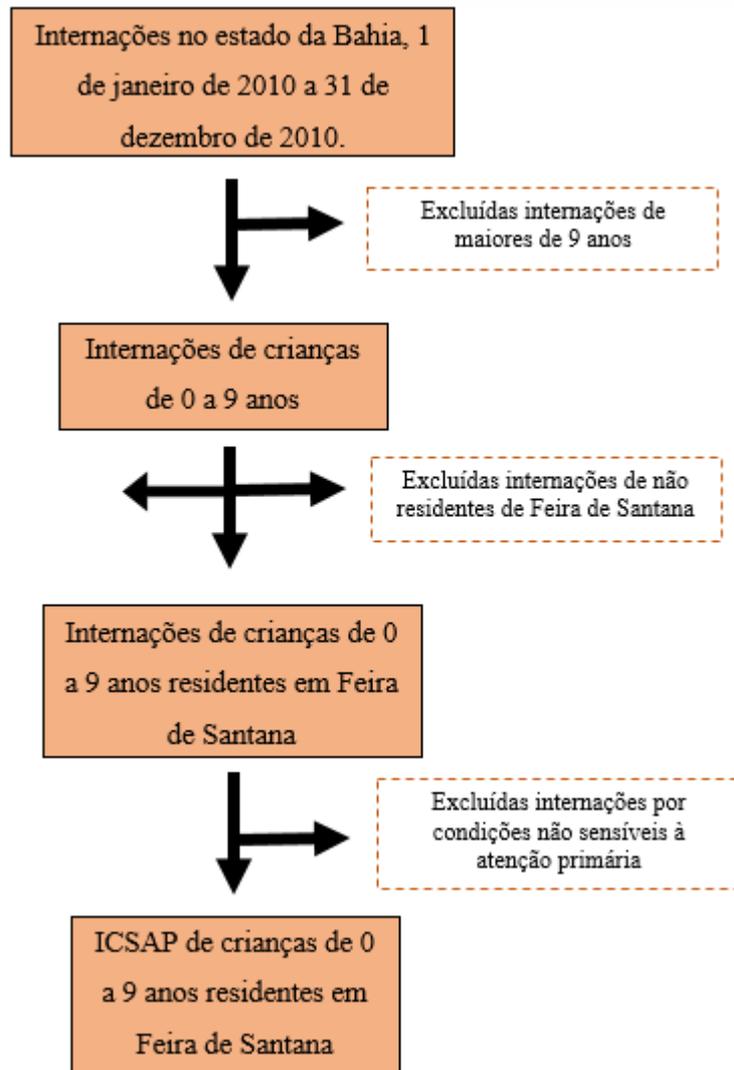
Nesta etapa de organização, a montagem do banco de dados foi realizada no *Microsoft Office Excel*<sup>®</sup> (versão 2013). Para isso, foi indispensável a seleção das hospitalizações de acordo com o diagnóstico principal, considerando aqueles de interesse. Utilizou-se como ferramenta para auxiliar nesse processo a lista brasileira de ICSAP (ANEXO A), a qual apresenta 19 grupos de causas de internações e diagnósticos de acordo com a Décima Revisão de Classificação Internacional de Doenças (CID-10) – a mesma classificação utilizada no preenchimento da AIH e, portanto, do SIH/SUS –, o que torna compatível esta seleção. Além do diagnóstico principal, foram selecionados e filtrados, de acordo com os critérios de inclusão e exclusão, os dados referentes a identificação do tipo de AIH, município de residência, unidade de medida da idade e idade.

Após este procedimento e a escolha das variáveis de interesse para este estudo, foi realizada a montagem de um banco de dados piloto, considerando o período de apenas um ano – dentre aqueles que compõem a série temporal para análise –, o qual foi escolhido de maneira aleatória.

Entende-se que um teste piloto é uma estratégia metodológica que permite a familiarização do pesquisador com os procedimentos de coleta de dados. E constitui-se num momento oportuno para que este analise se as estratégias traçadas para implementação do estudo possibilitarão alcançar os objetivos propostos (DANNA, 2012).

O fluxograma a seguir (Figura 3) ilustra o processo de seleção de dados do SIH/SUS realizado para a montagem do banco piloto.

**Figura 3** – Fluxograma do processo de seleção dos dados do SIH/SUS, Ministério da Saúde, Brasil.



Fonte: Adaptado de PREZOTTO *et al.* (2017).

Os dados referentes à população de crianças nascidas vivas e a estimativa populacional de crianças na faixa etária de 0 a 4 e de 5 a 9 anos foram coletados, respectivamente, do SINASC e do IBGE; a população correspondente ao subgrupo etário de 1 a 4 anos foi calculada subtraindo o número de crianças de 0 a 4 anos do número de nascidos vivos. Destaca-se que para o ano de 2020, a população de crianças nascidas vivas utilizada foi estimada pela autora, por método geométrico, com base nos dados dos anos anteriores, uma vez que esta não estava disponível no SINASC, no momento da coleta de dados. Do e-Gestor AB foram coletados dados sobre a cobertura da ESF e AB. Esses também compuseram o banco de dados piloto (APÊNDICE B), para posterior análise.

## 7.6 VARIÁVEIS DO ESTUDO

As variáveis do estudo estão apresentadas, para efeito de melhor esclarecimento, separadas em três grupos: características das hospitalizações (Figura 4), características dos serviços de saúde (Figura 5) e aspectos populacionais (Figura 6).

**Figura 4** – Quadro de variáveis e indicadores que caracterizam as hospitalizações.

SISTEMA	VARIÁVEL/INDICADOR <sup>a</sup>
SIH/SUS	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Número de internações hospitalares de crianças no município<sup>b</sup>.</li> <li>• Número de internações de crianças por condições sensíveis à atenção primária no município<sup>c</sup>.</li> <li>• Proporção de internações de crianças por condições sensíveis à atenção primária<sup>d</sup>.</li> <li>• Taxa de internações de crianças por condições sensíveis à atenção primária<sup>d</sup>.</li> </ul>

Fonte: Elaborado pela autora (2020).

Nota: <sup>a</sup>Obtidos para todos os anos (2009-2020). <sup>b</sup>As informações foram obtidas por subgrupos etários e sexo. <sup>c</sup>As informações foram obtidas por subgrupos etários, sexo, raça/cor da pele e grupos de causas. <sup>d</sup>As informações foram obtidas por subgrupos etários, sexo e grupos de causas.

**Figura 5** – Quadro de indicadores que caracterizam os serviços de saúde.

SISTEMA	INDICADOR <sup>a</sup>
e-Gestor AB	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cobertura da ESF.</li> <li>• Cobertura da AB.</li> </ul>

Fonte: Elaborado pela autora (2020).

Nota: <sup>a</sup>Obtido para todos os anos (2009-2020).

**Figura 6** – Quadro de variáveis dos aspectos populacionais.

SISTEMA	VARIÁVEL <sup>a</sup>
IBGE	• Número de crianças (idade entre 0 e 9 anos) <sup>b</sup> .
SINASC	• Número de nascidos vivos <sup>c</sup> .

Fonte: Elaborado pela autora (2020).

Nota: <sup>a</sup>Obtida para todos os anos (2009-2020). <sup>b</sup>As informações foram obtidas por sexo e subgrupos etários. <sup>c</sup>Obtido para o período de 2009 a 2019. Para o ano de 2020, os dados foram estimados.

As taxas e proporções referidas foram calculadas pela autora, enquanto a cobertura da ESF e da AB foram fornecidas já calculadas pelo e-Gestor. No entanto, para melhor entendimento, os métodos de cálculos de todos os indicadores estão detalhados no APÊNDICE C.

## 7.7 PROCEDIMENTOS DE ANÁLISE DE DADOS

Após a montagem do banco de dados no *Microsoft Office Excel*<sup>®</sup> (versão 2013), iniciou-se a etapa de análise, a qual foi precedida pela limpeza do banco de dados com verificação de inconsistências.

Na análise de dados, inicialmente, foram estimadas frequências simples de todas as variáveis qualitativas categóricas de interesse para o estudo. Em seguida, foram calculadas as proporções e taxas de ocorrência de ICSAP por faixa etária e sexo. Este último indicador também foi mensurado segundo grupos de causas; para seu método de cálculo, ressalta-se que foi considerada a base populacional de 10.000 habitantes (APÊNDICE C).

No segundo momento, o banco de dados foi importado para o *software* gratuito livre *R Commander* (versão 4.0.2) e *RStudio*. O primeiro é uma linguagem específica para cálculos estatísticos e gráficos que permite realizar desde operações matemáticas simples até funções mais complexas, como análises de séries temporais e modelagens lineares e não-lineares. O último é um ambiente de desenvolvimento integrado para R, que funciona com a versão padrão do R (MATTOS; FERREIRA; ALMEIDA, 2016).

Neste *software*, foram estimadas as médias, desvio padrão, coeficiente de variação e assimetria das proporções e das taxas de ocorrência de ICSAP, previamente calculadas. Posteriormente, tais variáveis foram testadas para verificação da normalidade na distribuição dos dados e estacionariedade da série temporal, a partir dos testes de Shapiro-Wilk e KPSS, respectivamente. Para este procedimento, foram utilizados os pacotes estatísticos *tseries* (TRAPLETTI; HORNIK, 2019) e *PerformanceAnalytics* (PETERSON; CARL, 2020), ambos executáveis em linguagem R. Foram considerados variáveis normais e com série temporal estacionária aquelas que apresentaram valor  $p > 0,05$ .

Para analisar a tendência temporal das proporções e taxas de ICSAP foi utilizado um modelo de regressão linear simples, o qual buscou avaliar a relação da variável dependente (proporções ou taxas de ICSAP) e da variável independente (tempo). O objetivo dessa modelagem foi estudar a movimentação desses indicadores, ano a ano, no período de 2009 a 2020. Este modelo linear pode ser representado pela seguinte equação:

$$Y_t = \beta_0 + \beta_1 X_t + \varepsilon_t; t = 1, 2, 3 \dots T.$$

Nessa expressão  $Y_t$  é a variável dependente (proporção ou taxa);  $\beta_0$  caracteriza o coeficiente linear;  $\beta_1$ , o coeficiente angular;  $X_t$ , a variável independente (anos) e  $\varepsilon_t$ , ruído (erro).

Para estimar a taxa de variação da reta, que permite ajustamento aos pontos da série temporal e, portanto, redução da variabilidade de resíduos, foi realizada a transformação logarítmica para os valores de Y (ANTUNES; CARDOSO, 2015), de acordo com a equação:

$$\frac{Y_{t+1} - Y_t}{Y_t} = -1 + 10^{\beta_1}$$

Sendo que  $\frac{Y_{t+1} - Y_t}{Y_t}$  refere-se a taxa de mudança mensurada para um período genérico t.

Para aplicação destas fórmulas, foi calculado o valor de  $\beta_1$  para deduzir a taxa de mudança anual das ICSAP, a qual é expressa como uma porcentagem, chamada de Variação Percentual Anual (VPA). Com base em Antunes e Cardoso (2015), quando essas taxas se apresentaram positivas, considerou-se tendência temporal ascendente; os valores negativos foram interpretados como tendência decrescente.

Em estudos com séries temporais é importante analisar a presença ou não de resíduos autocorrelacionados para entender principalmente sua aleatoriedade. A autocorrelação serial rompe com uma das principais premissas da análise de regressão linear simples: a independência dos resíduos. Quando há autocorrelação serial, a utilização de regressão linear simples pode induzir erro de interpretação. A autocorrelação tem como efeito superestimar severamente as medidas de qualidade do ajuste (ANTUNES; CARDOSO, 2015).

Para avaliar a presença de autocorrelação nos resíduos, foi adotado o teste de Durbin-Watson (DW), com as seguintes interpretações de suas hipóteses:  $H_0$  = não há autocorrelação;  $H_1$  = há autocorrelação.

Como a autocorrelação é muito comum em estudos de séries temporais com modelos de regressão, independente do resultado do teste, foi empregado o procedimento de análise de regressão linear simples com correção pelo método de *Prais-Winsten* (ANTUNES, CARDOSO, 2015; PRAIS; WINSTEN, 1954).

Destaca-se que para execução dessa modelagem no *software R* foi utilizado o pacote CAR (FOX *et al.*, 2020) para a construção do modelo de regressão linear simples e o pacote PRAIS (MOHR, 2019) executável na mesma linguagem para a exploração da tendência da série, corrigindo a autocorrelação dos erros (resíduos) ao longo do tempo.

## 7.8 ASPECTOS ÉTICOS

De acordo com a Resolução nº. 510, de 07 de abril de 2016, não são registradas nem avaliadas pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) pesquisas realizadas com informações de acesso público e com banco de dados, cujas informações são agregadas, o que impossibilita a identificação individual (BRASIL, 2016b).

## 8 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Este tópico apresenta o produto desta dissertação, o artigo intitulado “Internações hospitalares de crianças por condições sensíveis à atenção primária em Feira de Santana, Bahia: perfil e tendência”.

### ARTIGO

---

**Internações hospitalares de crianças por condições sensíveis à atenção primária em Feira de Santana, Bahia: perfil e tendência**

### RESUMO

Internações por Condições Sensíveis à Atenção Primária são problemas de saúde que se manejados adequadamente pelos serviços de Atenção Primária à Saúde têm grande potencial para reduzir o número de admissões hospitalares. Ainda são escassos estudos que analisam a tendência temporal das ICSAP no período da infância, principalmente considerando os maiores de 5 anos. O objetivo deste estudo foi analisar a tendência temporal das Internações Hospitalares por Condições Sensíveis à Atenção Primária em crianças de 0 a 9 anos, considerando seus componentes etários e as principais causas, em Feira de Santana – Ba, de 2009 a 2020. Trata-se de um estudo descritivo, de tendência temporal. Os dados foram coletados do Sistema de Informação Hospitalar, Sistema de Informação sobre Nascidos Vivos, e-Gestor Atenção Básica e do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. A maioria das ICSAP que aconteceram em crianças no período de 2009 a 2020 em Feira de Santana – Ba foi na faixa etária de um a quatro anos, no sexo masculino, na raça/cor da pele parda; a maior taxa média de ICSAP foi registrada no grupo de menores de um ano; as gastroenterites infecciosas e complicações apareceram como uma das causas mais frequentes de ICSAP em todos os subgrupos etários estudados, apresentando tendência decrescente e estatisticamente significativa; as internações hospitalares por epilepsia e infecção da pele e tecido subcutâneo apresentaram tendência de crescimento. As taxas de hospitalizações por doenças relacionadas ao pré-natal e parto em menores de um ano também apresentou tendência temporal crescente e estatisticamente significativa.

**Palavras-chave:** Hospitalizações evitáveis. Saúde da criança. Atenção Primária à Saúde. Estratégia Saúde da Família.

## ABSTRACT

Hospitalizations by Sensitive Conditions to Primary Care are health problems that, if properly handled by primary care health services, have great potential to reduce the number of hospital admissions. There are still limited studies that analyze the temporal trend of (HPCSC) in childhood period, mainly considering over 5 years old. The aim of this study was to analyze the time trend of Hospital Admissions for Sensitive Conditions to Primary Care in children from 0 to 9 years old, considering their age components and main causes, in Feira de Santana – BA, from 2009 to 2020. This is a descriptive, time-trending study. The data were collected from the Hospital Information System, Live Birth Information System, Basic Attention e-Manager and the Brazilian Institute of Geography and Statistics. The most HPCSC that happened to children from 2009 to 2020 in Feira de Santana – BA was in the age group of one to four years old, male, brown race/skin color; the highest average rate of HPCSC was recorded in the under-one-year-old group. Infectious gastroenteritis and complications appeared as one of most frequent causes of HPCSC in all age subgroups studied, presenting a decreasing and statistically significant trend; hospital admissions for epilepsy and skin and subcutaneous tissue infections presented an upward trend. Hospitalization rates for illnesses related to prenatal care and childbirth in under one-year-old children also presented an increasing and statistically significant time trend.

**Key words:** Avoidable hospitalizations. Child's health. Primary Health Care. Family Health Strategy.

## INTRODUÇÃO

Internações por Condições Sensíveis à Atenção Primária são problemas de saúde que podem ser manejados adequadamente pelos serviços de APS – porta de entrada preferencial da RAS –, cujo desfecho, quando não há efetividade das ações desenvolvidas por este nível de atenção, pode exigir internações hospitalares (NEDEL *et al.*, 2010). O indicador ICSAP constitui uma medida de atividade hospitalar utilizada, indiretamente, para avaliar a efetividade da APS (MENDONÇA *et al.*, 2018a).

Os cuidados desenvolvidos pela APS frente às condições consideradas sensíveis a este nível de atenção têm grande potencial para reduzir o número de admissões hospitalares, principalmente, aquelas de emergência, pois podem prevenir adoecimentos, tratar oportunamente condições agudas ou evitar exacerbações de doenças crônicas (HODGSON; DEENY; STEVENTON, 2019).

No Brasil foi elaborada uma lista de ICSAP composta por 19 grupos de causas, lançada em 2008 pelo Ministério da Saúde (BRASIL, 2008b). Desde então, muitos estudos sobre ICSAP passaram a ser realizados no país, em diferentes regiões, unidades de federação e municípios, considerando toda a população ou subgrupos específicos. Várias dessas pesquisas buscam apontar o efeito da ESF sob às ICSAP (BOING *et al.*, 2012; CAMELO; REHEM, 2019; CASTRO *et al.*, 2020; COSTA; PINTO JUNIOR; SILVA, 2017).

Estudo realizado por Nunes (2018), na modalidade de revisão sistemática, mostrou que geralmente – de acordo com os trabalhos publicados selecionados – a expansão da cobertura da ESF acontece concomitantemente à redução das ICSAP. No entanto, não necessariamente, existe relação entre elas. Isto aponta para a necessidade de avaliar outros fatores, como socioeconômicos e demográficos, e sua associação com a ocorrência de ICSAP.

Também vem sendo investigada a qualidade dos serviços de APS e seu efeito sobre as ICSAP. Estudo com dados secundários, de abrangência nacional, realizado em 2014, apontou que a alta qualidade dos serviços de APS teve impacto na redução das ICSAP, mesmo em contextos de desigualdade social (CASTRO *et al.*, 2020)

Em relação às crianças, ainda são escassos estudos que analisam a tendência temporal das ICSAP no período da infância, principalmente considerando os maiores de 5 anos, em municípios do Brasil, mais especificamente, da Bahia. No entanto, pesquisas que abordem ICSAP nos diferentes períodos da infância são importantes, pois considera-se que o perfil de saúde-doença da criança é modificado em cada fase do crescimento e desenvolvimento infantil (PREZOTTO; CHAVES; MATHIAS, 2015).

Este estudo teve como objetivo analisar a tendência temporal das Internações Hospitalares por Condições Sensíveis à Atenção Primária em crianças de 0 a 9 anos, considerando seus componentes etários e as principais causas em Feira de Santana – Ba, de 2009 a 2020. Assim, espera-se contribuir para a visualização do perfil de adoecimento do público infantil no município, o que poderá guiar a re(estruturação) dos serviços de APS para atender às demandas de saúde deste público e, conseqüentemente, reduzir às admissões hospitalares evitáveis.

## MÉTODOS

Trata-se de um estudo ecológico de tendência temporal das ICSAP de crianças de 0 a 9 anos, compreendendo o período de 2009 a 2020, no município de Feira de Santana – Ba.

Neste estudo foram incluídas as ICSAP – considerando os 19 grupos de causas publicados na Portaria nº 221, de 17 de abril de 2008 – de crianças de 0 a 9 anos, residentes em Feira de Santana-Ba que aconteceram em hospitais públicos, privados ou filantrópicos e prestavam serviços ao SUS no período estabelecido.

Os dados referentes às internações hospitalares foram coletados do Sistema de Informação Hospitalar (SIH/SUS), a população de nascidos vivos foi obtida pelo Sistema de Informação sobre Nascidos Vivos (SINASC), gerenciados pelo Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS); do e-Gestor AB, plataforma web dos sistemas da AB, foram coletados os dados referentes à cobertura da ESF e da AB; do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) foram obtidos os dados populacionais.

Após a coleta de dados, foram calculadas as taxas e proporções de ICSAP de 0 a 9 anos e seus subgrupos etários e sexo. As taxas foram calculadas dividindo-se o número absoluto de ICSAP pela população total do mesmo ano, na mesma idade, e multiplicado por 10.000. Para as taxas em menores de um ano, a população considerada foi das crianças nascidas vivas para cada ano.

Em seguida, foram estimadas as tendências temporais das taxas e proporções de ICSAP no *software* gratuito livre *R Commander* (versão 4.0.2) e *RStudio*. Nesta análise, foi utilizado o modelo de regressão linear simples com correção pelo método de *Prais-Winsten* (ANTUNES; CARDOSO, 2015; PRAIS; WINSTEN, 1954).

O presente estudo não apresentou risco aos seres humanos por se tratar de uma pesquisa realizada com dados secundários e de domínio público, o que impossibilita a identificação

individual e exposição da população estudada. Por isso, este estudo não foi submetido à avaliação do Comitê de Ética em Pesquisa, a qual é dispensada, nestes casos, de acordo com a Resolução nº. 510, de 07 de abril de 2016 (BRASIL, 2016b).

## RESULTADOS

No período de 2009 a 2020, foram registradas 43.547 internações hospitalares de crianças residentes em Feira de Santana, das quais 23,28% por condições sensíveis à atenção primária. Do total das hospitalizações registradas mensalmente, as ICSAP se destacaram em junho e julho (25,46% e 27,57%, respectivamente).

Do conjunto de ICSAP, 39,36% foram de menores de um ano, 42,09% de um a quatro anos e 18,55% de cinco a nove anos. A maioria (53,69%) ocorreu no sexo masculino. Em relação à raça/cor da pele predominou a cor parda (95,60%). O terceiro trimestre do período, compreendido entre julho e setembro, foi marcado por mais ocorrência de ICSAP (26,53%) (Tabela 1).

**Tabela 1** – Caracterização sociodemográfica das internações hospitalares por condições sensíveis à atenção primária em crianças de 0 a 9 anos. Feira de Santana, Bahia, Brasil, 2009-2020.

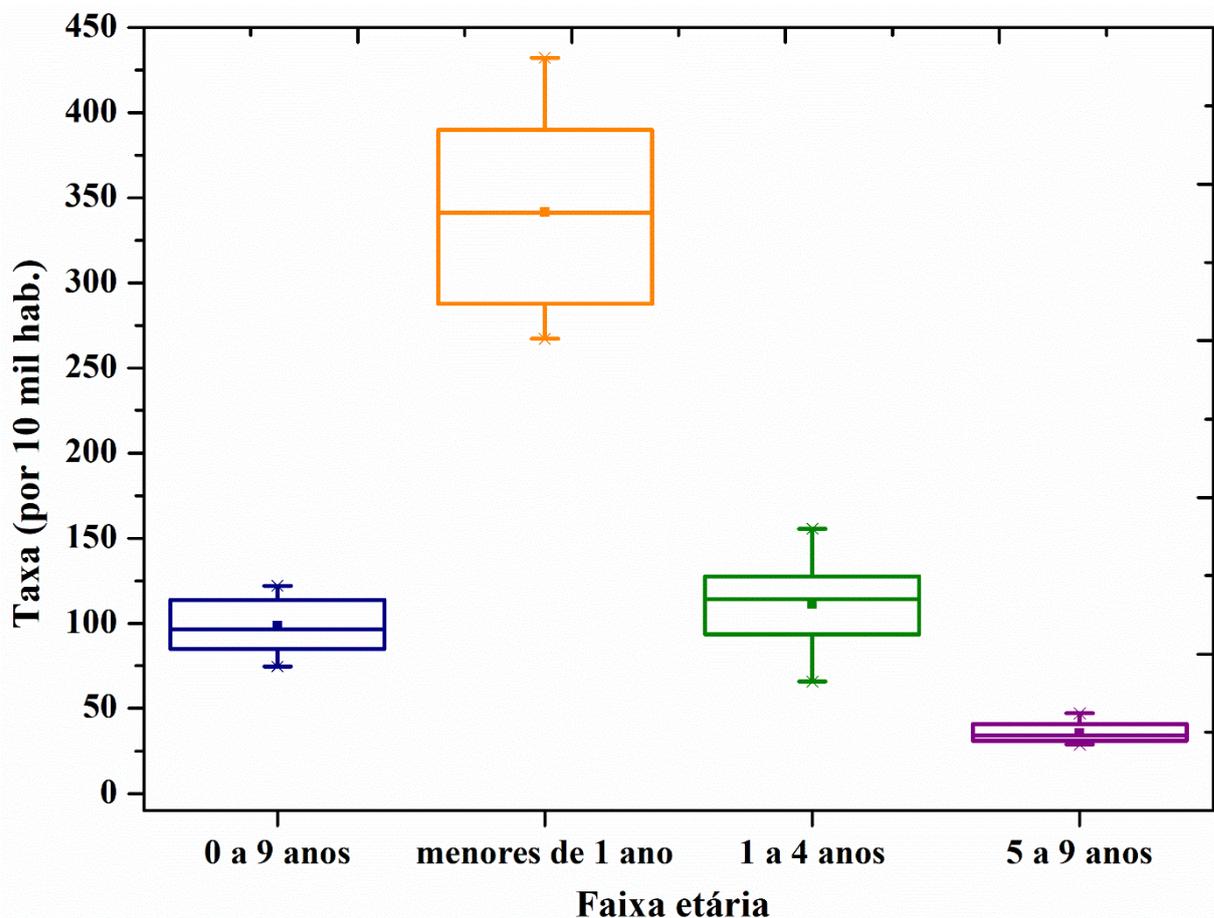
Características	N	%
<b>Faixa etária</b>	<b>10.138</b>	<b>100</b>
Menores de 1 ano	3.990	39,36
1 a 4 anos	4.267	42,09
5 a 9 anos	1.881	18,55
<b>Sexo</b>	<b>10.138</b>	<b>100</b>
Masculino	5.443	53,69
Feminino	4.695	46,31
<b>Raça/cor da pele<sup>a</sup></b>	<b>7.586</b>	<b>100</b>
Parda	7.252	95,60
Branca	199	2,62
Preta	135	1,78
Amarela	0	0,00
Indígena	0	0,00
<b>Período da internação</b>	<b>10.138</b>	<b>100</b>
Janeiro a Março	2.453	24,20
Abril a Junho	2.560	25,25
Julho a Setembro	2.690	26,53
Outubro a Dezembro	2.435	24,02

Fonte: SIH/SUS/DATASUS. Dados processados pela autora.

Nota: <sup>a</sup>Dados ignorados não foram considerados (2.552).

A taxa bruta de ICSAP infantil, em Feira de Santana, variou de 74,56 a 122,11 com média de 98,63 internações hospitalares por 10 mil habitantes e desvio-padrão (DP) de 16,01, coeficiente de variação (CV) de 16,23% e assimetria positiva de 0,10 que denota concentração de valores abaixo da média do período. A análise por estratos etários permitiu identificar que a maior taxa média de ICSAP por 10 mil habitantes foi no grupo de menores de um ano (341,33) e DP de 55,17, e a menor, no grupo de crianças entre cinco e nove anos (35,65) e DP de 6,31 (Figura 7).

**Figura 7** – Boxplot das taxas de internações hospitalares por condições sensíveis à atenção primária em crianças de 0 a 9 anos por subgrupos etários. Feira de Santana, Bahia, Brasil, 2009-2020.

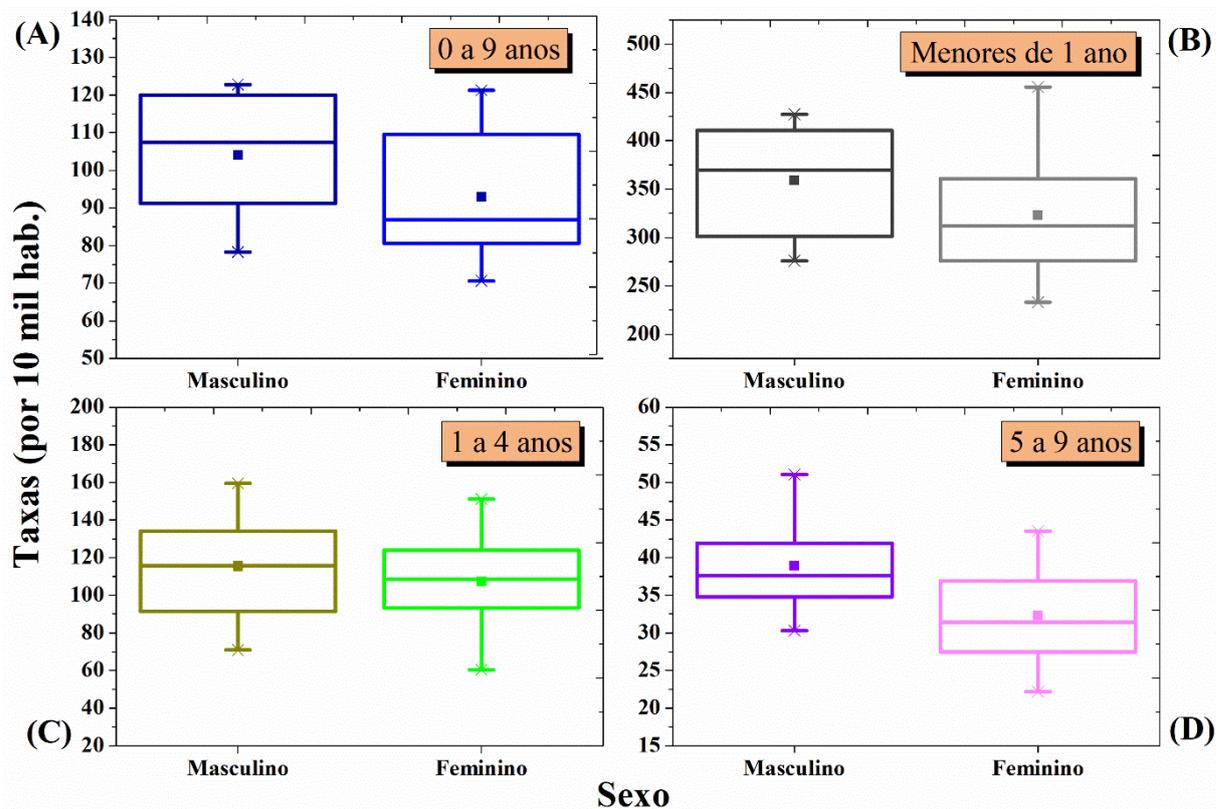


Fonte: IBGE; SIH/SUS/DATASUS e SINASC/DATASUS. Dados processados pela autora.

Nota: hab. – Habitantes.

Em relação ao sexo, levando em consideração todas as ICSAP analisadas, a taxa bruta média por 10 mil habitantes para o sexo masculino foi de 104,11 (DP = 16,39) e para o sexo feminino, 92,96 (DP = 16,66) (Figura 8A). Nos subgrupos etários, a taxa média de ICSAP no sexo masculino também se destacou (Figura 8B, 8C e 8D).

**Figura 8** – Boxplot das taxas de internações hospitalares por condições sensíveis à atenção primária em crianças de 0 a 9 anos por subgrupos etários e sexo. Feira de Santana, Bahia, Brasil, 2009-2020.



Fonte: IBGE; SIH/SUS/DATASUS e SINASC/DATASUS. Dados processados pela autora.

Nota: hab. – Habitantes.

No conjunto dos dados, o maior CV foi da taxa de ICSAP no sexo masculino de um a quatro anos (23,50%), o que sugere que estes foram os valores que mais variaram na amostra estudada. Ao comparar as taxas médias nos subgrupos etários, observa-se que a dispersão em torno da média foi maior na faixa etária de um a quatro anos (22,65%). O CV ainda permite comparar a variabilidade do sexo em estratos distintos, apontando maior variabilidade das taxas de ICSAP no sexo feminino nos subgrupos etários de menores de um ano (19,49%) e de cinco a nove anos (20,86%) e no sexo masculino na faixa etária de um a quatro anos (23,50%) (Tabela 2).

A assimetria apresentou valores negativos para as taxas brutas de ICSAP na população estudada de 0 a 9 anos no sexo masculino (-0,24), no subgrupo de menores de um ano também no sexo masculino (-0,29), no estrato etário de um a quatro anos (-0,11) e nesta mesma faixa etária no sexo feminino (-0,15). Isto denota que, para estas variáveis, houve concentração de

valores da taxa acima da média. As demais variáveis apresentaram assimetria positiva, o que indica concentração de taxas de ICSAP abaixo das médias (Tabela 2).

**Tabela 2** – Estatística descritiva das taxas de internações hospitalares por condições sensíveis à atenção primária em crianças de 0 a 9 anos por subgrupos etários e sexo. Feira de Santana, Bahia, Brasil, 2009-2020.

Variáveis	Taxas por 10 mil habitantes			
	Média	Desvio padrão	Coefficiente de variação (%)	Assimetria
ICSAP de crianças de 0 a 9 anos	98,63	16,01	16,23	0,10
ICSAP de crianças de 0 a 9 anos do sexo masculino	104,11	16,39	15,74	-0,24
ICSAP de crianças de 0 a 9 anos do sexo feminino	92,96	16,66	17,92	0,45
ICSAP de crianças menores de 1 ano	341,33	55,17	16,16	0,07
ICSAP de crianças menores de 1 ano do sexo masculino	359,01	57,22	15,94	-0,29
ICSAP de crianças menores de 1 ano do sexo feminino	323,19	62,98	19,49	0,57
ICSAP de crianças de 1 a 4 anos	111,42	25,23	22,65	-0,11
ICSAP de crianças de 1 a 4 anos do sexo masculino	115,32	27,10	23,50	0,04
ICSAP de crianças de 1 a 4 anos do sexo feminino	107,37	24,85	23,15	-0,15
ICSAP de crianças de 5 a 9 anos	35,65	6,31	17,70	0,66
ICSAP de crianças de 5 a 9 anos do sexo masculino	38,89	6,66	17,13	0,76
ICSAP de crianças de 5 a 9 anos do sexo feminino	32,32	6,74	20,86	0,42

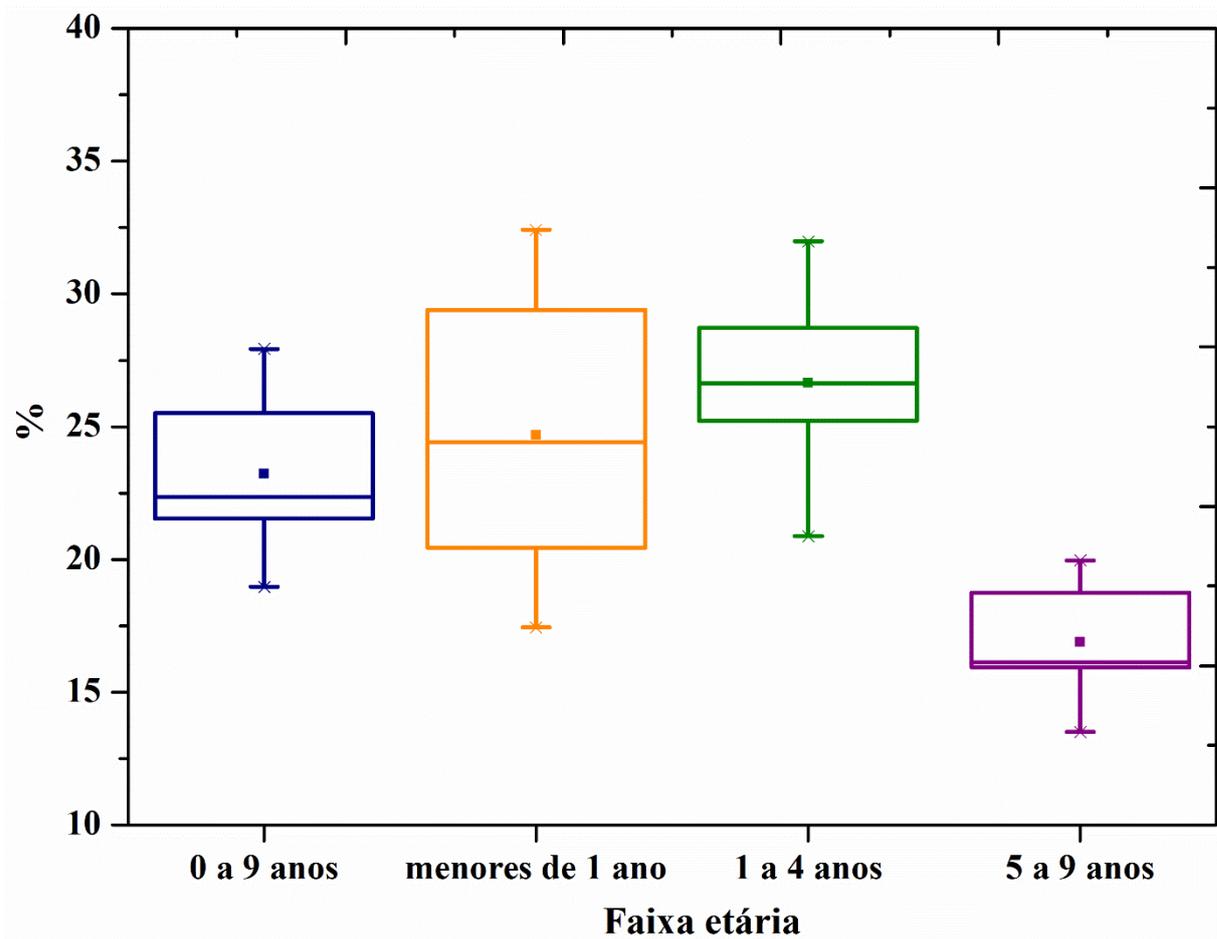
Fonte: IBGE; SIH/SUS/DATASUS e SINASC/DATASUS. Dados processados pela autora.

Nota: ICSAP – Internações por Condições Sensíveis à Atenção Primária.

Ao avaliar a proporção de ICSAP – em relação ao número de internações gerais – nos subgrupos etários, destacou-se a maior média na faixa etária de um a quatro anos (26,65) e DP

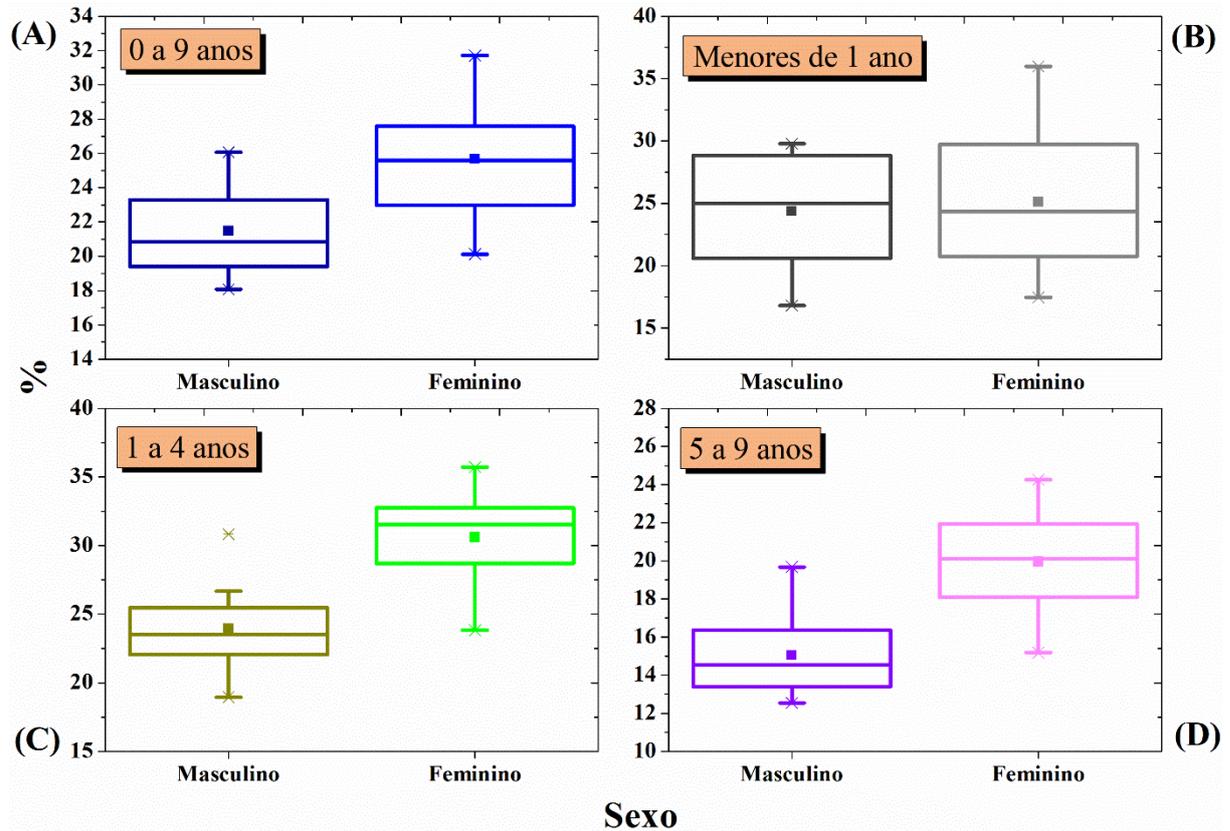
de 2,96 (Figura 9). Neste mesmo estrato, a média foi maior no sexo feminino (30,59) e DP de 3,52 do que no sexo masculino (23,92) e DP de 3,07 (Figura 10C). Nos demais subgrupos etários, a média das proporções no sexo feminino também se sobressaiu em relação ao sexo masculino (Figura 10A, 10B e 10D).

**Figura 9** – Boxplot das proporções de internações hospitalares por condições sensíveis à atenção primária em crianças por subgrupos etários. Feira de Santana, Bahia, Brasil, 2009-2020.



Fonte: SIH/SUS/DATASUS. Dados processados pela autora.

**Figura 10** – Boxplot das proporções de internações hospitalares por condições sensíveis à atenção primária em crianças por subgrupos etários e sexo. Feira de Santana, Bahia, Brasil, 2009-2020.



Fonte: SIH/SUS/DATASUS. Dados processados pela autora.

De acordo com o CV, os dados que mais variaram foram aqueles referentes à proporção de ICSAP de crianças menores de um ano do sexo feminino (22,88%). As variáveis que apresentaram valores que se concentraram acima da média foram proporção de ICSAP de crianças menores de um ano do sexo masculino, proporção de ICSAP de crianças de um a quatro anos, proporção de ICSAP de crianças nesta mesma faixa etária no sexo feminino e proporção de ICSAP de crianças de cinco a nove anos também no sexo feminino, as quais tiveram assimetrias iguais a -0,31, -0,22, -0,65 e -0,24, respectivamente; as demais apresentaram concentração de valores abaixo da média e, portanto, assimetrias positivas (Tabela 3).

Dos indicadores estudados que caracterizam os serviços de saúde, a média da cobertura da AB no período estudado foi de 66,60 e da cobertura da ESF, 54,46. Quanto ao DP, os dois indicadores expõem valores próximos de 6,14 e 6,27, respectivamente (Tabela 3).

**Tabela 3** – Estatística descritiva das proporções de internações hospitalares por condições sensíveis à atenção primária em crianças por subgrupos etários e sexo, e cobertura da Estratégia Saúde da Família e da Atenção Básica. Feira de Santana, Bahia, Brasil, 2009-2020.

<b>Proporção</b>	<b>Média</b>	<b>Desvio padrão</b>	<b>Coefficiente de variação (%)</b>	<b>Assimetria</b>
ICSAP de crianças de 0 a 9 anos	23,22	2,73	11,74	0,22
ICSAP de crianças de 0 a 9 anos do sexo masculino	21,48	2,52	11,74	0,38
ICSAP de crianças de 0 a 9 anos do sexo feminino	25,68	3,49	13,59	0,25
ICSAP de crianças menores de 1 ano	24,68	4,92	19,92	0,07
ICSAP de crianças menores de 1 ano do sexo masculino	24,34	4,51	18,54	-0,31
ICSAP de crianças menores de 1 ano do sexo feminino	25,12	5,75	22,88	0,36
ICSAP de crianças de 1 a 4 anos	26,65	2,96	11,12	-0,22
ICSAP de crianças de 1 a 4 anos do sexo masculino	23,92	3,07	12,82	0,65
ICSAP de crianças de 1 a 4 anos do sexo feminino	30,59	3,52	11,49	-0,65
ICSAP de crianças de 5 a 9 anos	16,89	1,88	11,13	0,17
ICSAP de crianças de 5 a 9 anos do sexo masculino	15,05	2,23	14,85	0,72
ICSAP de crianças de 5 a 9 anos do sexo feminino	19,95	2,67	13,40	-0,24
Cobertura da ESF	54,46	6,27	11,51	0,71
Cobertura da AB	66,60	6,14	9,21	0,48

Fonte: e-Gestor e SIH/SUS/DATASUS. Dados processados pela autora.

Nota: ICSAP – Internações por Condições Sensíveis à Atenção Primária. ESF – Estratégia Saúde da Família. AB – Atenção Básica.

A análise sobre os diagnósticos de ICSAP em crianças até nove anos, no período estudado, apontou que, entre os 19 grupos de causas, os cinco mais frequentes foram gastroenterites infecciosas e complicações (16,34%), infecção da pele e tecido subcutâneo

(14,78%), doenças pulmonares (12,23%), epilepsias (11,18%) e pneumonias bacterianas (8,87%) (Tabela 4).

**Tabela 4** – Internações hospitalares por condições sensíveis à atenção primária em crianças de 0 a 9 anos, segundo grupos de causas, de acordo com a CID-10. Feira de Santana, Bahia, Brasil, 2009-2020.

<b>Grupos de causas de ICSAP</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Gastroenterites infecciosas e complicações	1.657	16,34
Infecção da pele e tecido subcutâneo	1.498	14,78
Doenças pulmonares	1.240	12,23
Epilepsias	1.133	11,18
Pneumonias bacterianas	899	8,87
Infecção do rim e trato urinário	789	7,78
Doenças relacionadas ao pré-natal e parto	743	7,33
Asma	631	6,22
Infecções de ouvido, nariz e garganta	532	5,25
Doenças preveníveis por imunização e condições sensíveis	521	5,14
Insuficiência cardíaca	164	1,62
Diabetes melitus	134	1,32
Deficiências nutricionais	123	1,21
Úlcera gastrointestinal	34	0,33
Anemia	17	0,17
Doenças cerebrovasculares	12	0,12
Doença inflamatória órgãos pélvicos femininos	5	0,05
Hipertensão	4	0,04
Angina	2	0,02

Fonte: SIH/SUS/DATASUS. Dados processados pela autora.

Nota: ICSAP – Internações por Condições Sensíveis à Atenção Primária. CID-10 - Décima Revisão de Classificação Internacional de Doenças.

Ao analisar os grupos de diagnósticos considerados ICSAP por subgrupos etários, percebeu-se que este cenário se modifica daquele apresentado para todo o período da infância (de 0 a 9 anos). Na faixa etária de menores de um ano, de 2009 a 2020, predominaram como grupos de causas mais frequentes doenças pulmonares (22,91%), doenças relacionadas ao pré-natal e parto (18,62%), gastroenterites infecciosas e complicações (12,66%), doenças preveníveis por imunização e condições sensíveis (10,50%) e infecção do rim e trato urinário (7,89%). No estrato etário de um a quatro anos, destacaram-se gastroenterites infecciosas e complicações (20,72%), infecção da pele e tecido subcutâneo (19,59%), epilepsias (13,26%), pneumonias bacterianas (12,49%) e asma (8,04%). No conjunto de ICSAP de cinco a nove anos, os diagnósticos que dominaram foram os grupos de infecção da pele e tecido subcutâneo

(22,01%), epilepsias (16,85%), gastroenterites infecciosas e complicações (14,25%), asma (10,95%) e pneumonias bacterianas (8,24%) (Tabela 5).

**Tabela 5** – Internações hospitalares por condições sensíveis à atenção primária em crianças de 0 a 9 anos, por subgrupos etários, segundo grupos de causas, de acordo com a CID-10. Feira de Santana, Bahia, Brasil, 2009-2020.

Grupos de causas de ICSAP	Subgrupos etários					
	Menores de 1 ano		1 a 4 anos		5 a 9 anos	
	N	%	N	%	N	%
Doenças pulmonares	914	22,91	284	6,66	42	2,23
Doenças relacionadas ao pré-natal e parto	743	18,62	0	0,00	0	0,00
Gastroenterites infecciosas e complicações	505	12,66	884	20,72	268	14,25
Doenças preveníveis por imunização e condições sensíveis	419	10,50	65	1,52	37	1,97
Infecção do rim e trato urinário	315	7,89	320	7,50	154	8,19
Infecção da pele e tecido subcutâneo	248	6,22	836	19,59	414	22,01
Epilepsias	250	6,27	566	13,26	317	16,85
Pneumonias bacterianas	211	5,29	533	12,49	155	8,24
Asma	82	2,05	343	8,04	206	10,95
Infecções de ouvido, nariz e garganta	132	3,31	274	6,42	126	6,70
Insuficiência cardíaca	73	1,83	56	1,31	35	1,86
Deficiências nutricionais	70	1,75	39	0,91	14	0,74
Diabetes melitus	7	0,18	38	0,89	89	4,73
Úlcera gastrointestinal	7	0,18	19	0,45	8	0,43
Doenças cerebrovasculares	3	0,07	2	0,05	7	0,37
Anemia	10	0,25	4	0,09	3	0,16
Doença inflamatória órgãos pélvicos femininos	0	0,00	2	0,05	3	0,16
Hipertensão	0	0,00	2	0,05	2	0,11
Angina	1	0,02	0	0,00	1	0,05

Fonte: SIH/SUS/DATASUS. Dados processados pela autora.

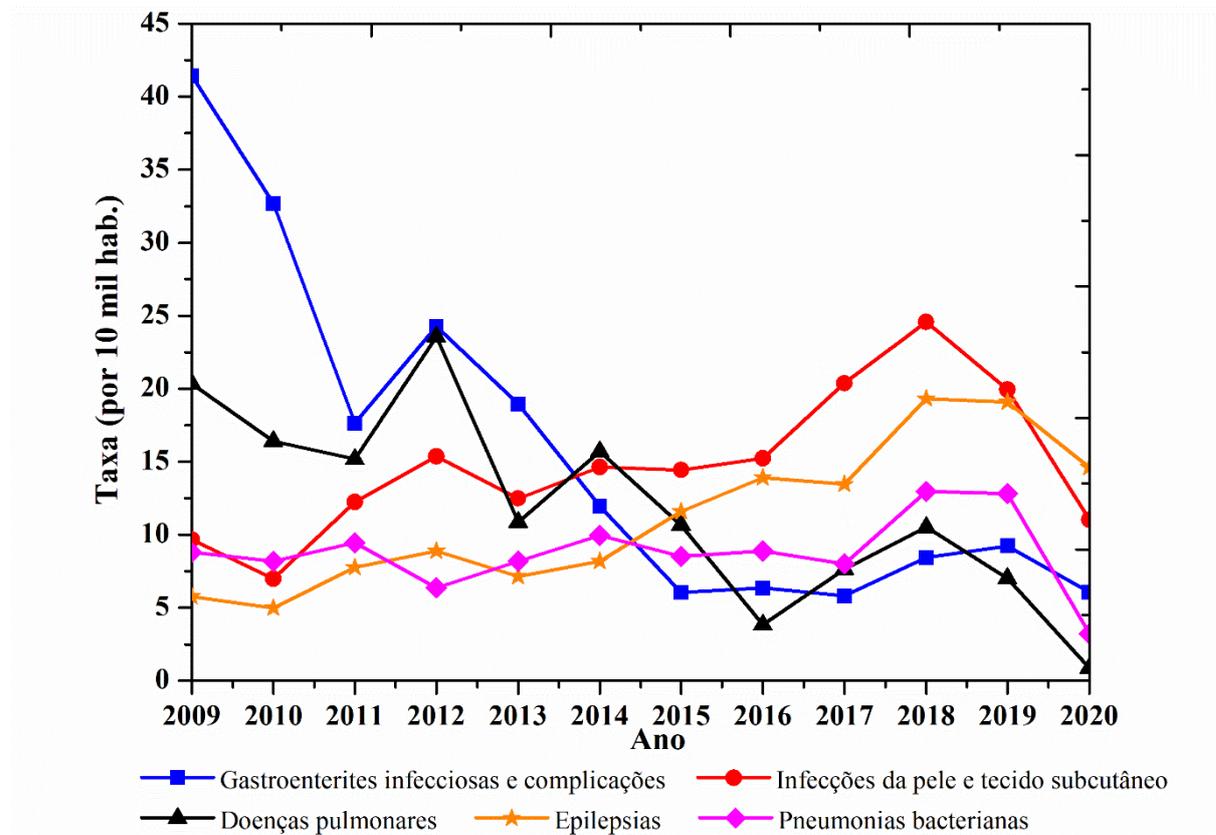
Nota: ICSAP – Internações por Condições Sensíveis à Atenção Primária. CID-10 - Décima Revisão de Classificação Internacional de Doenças.

Considerando os grupos de causas de ICSAP mais frequentes, entre o início e o final do período estudado, observa-se que as doenças pulmonares apresentaram queda expressiva das suas taxas (-95,72%), que era 20,33 por 10 mil habitantes em 2009 e reduziu para 0,87 em 2020, representando o menor valor neste último ano; destaca-se que a queda na taxa deste último ano

pode ter sofrido influência da pandemia de COVID-19 vivenciada por toda a população. As taxas de hospitalizações por gastroenterites infecciosas e complicações também diminuíram (-85,35%), passando de 41,43 por 10 mil habitantes em 2009 para 6,07 em 2020; é importante ressaltar que nos cinco primeiros anos do período analisado as taxas de internações por este grupo excederam os valores observados por todas as demais causas de ICSAP. O grupo das pneumonias bacterianas seguiu o mesmo padrão, reduzindo suas taxas (-63,45%), de 8,81 por 10 mil habitantes em 2009 para 3,22 em 2020 (Figura 11).

Por outro lado, houve aumento das taxas dos demais grupos de diagnósticos apresentados, destacando-se as epilepsias, pois sua taxa saltou de 5,76 por 10 mil habitantes em 2009 para 14,61 em 2020, o que representa um aumento de +153,65% (Figura 11).

**Figura 11** – Taxas de internações hospitalares por condições sensíveis à atenção primária em crianças de 0 a 9 anos, segundo grupos de causas mais frequentes. Feira de Santana, Bahia, Brasil, 2009-2020.



Fonte: IBGE e SIH/SUS/DATASUS. Dados processados pela autora.

Nota: hab. – Habitantes.

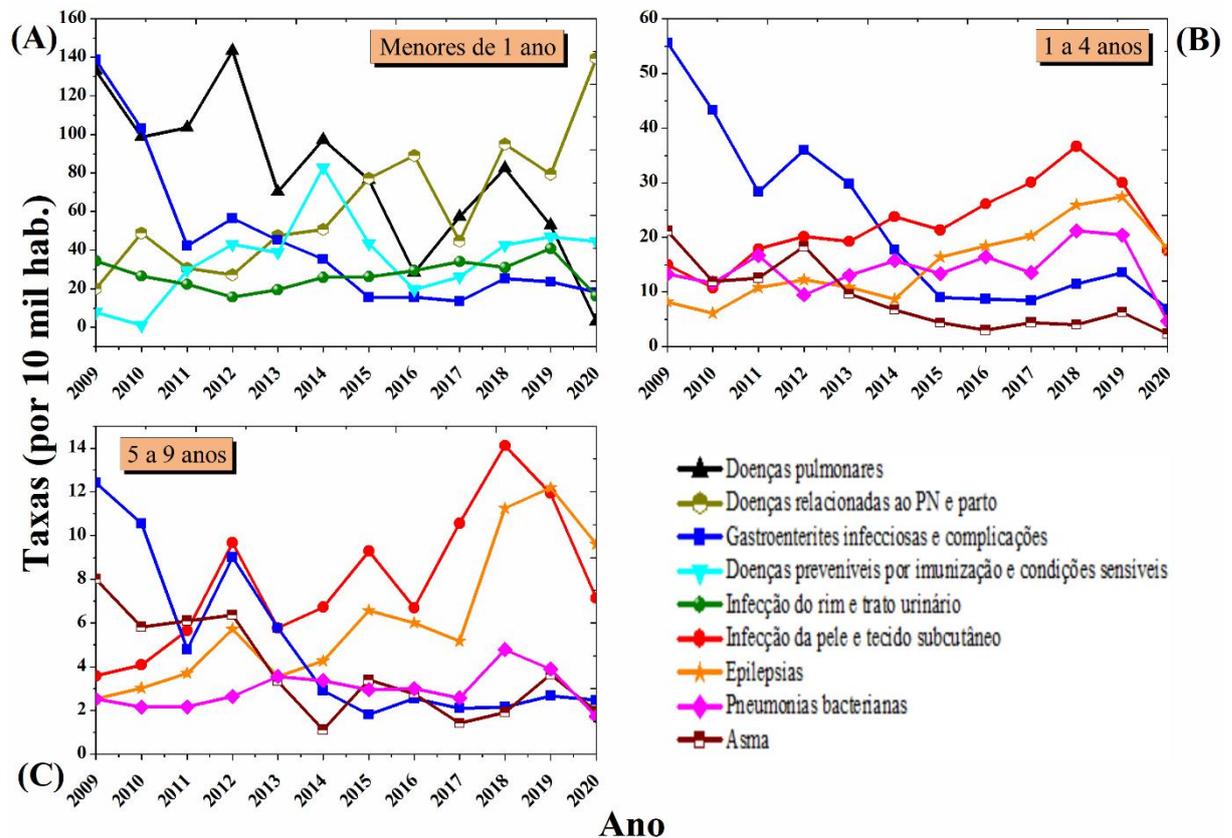
As taxas de ICSAP por subgrupos etários, segundo grupos de causas mais frequentes, também evidenciam, como apresentado anteriormente, redução de gastroenterites infecciosas e

complicações (Figura 12). Entre os menores de um ano ainda houve redução das taxas de internações hospitalares evitáveis por doenças pulmonares (-97,72%), caindo de 133,02 por 10 mil habitantes no ano de 2009 para 3,03 em 2020. Além disso, para este estrato etário apareceram como grupo de causas peculiares as doenças relacionadas ao pré-natal e parto e as doenças preveníveis por imunização e condições sensíveis. Em ambos os casos, as taxas de internações hospitalares apresentaram oscilações, marcadas por crescimento na maior parte do período estudado (Figura 12A).

Na faixa etária de um a quatro anos, além das gastroenterites infecciosas e complicações, asma foi o outro diagnóstico que apresentou redução em suas taxas (-89,04%) entre 2009 (21,16 por 10 mil habitantes) e 2020 (2,32 por 10 mil habitantes), assim como pneumonias bacterianas, (-65,08) que apresentou taxa de 13,26 por 10 mil habitantes em 2009 e de 4,63, em 2020. Em relação aos demais grupos de causas elencados, destaca-se as epilepsias que – de maneira semelhante ao cenário encontrado na análise das causas de ICSAP no período da infância (0 a 9 anos) – apresentou crescimento expressivo de suas taxas (+118,34%), de 8,18 por 10 mil habitantes em 2009 para 17,86 por 10 mil em 2020, sendo que, na série histórica considerada, atingiu seu pico no ano de 2019 (27,35 por 10 mil habitantes) (Figura 12B).

O cenário das causas das ICSAP mais frequentes na população de cinco a nove anos se assemelha ao apresentado para o subgrupo etário de um a quatro anos. A similitude é evidenciada na redução das taxas de gastroenterites infecciosas (-80,19%), asma (-75,38%) e pneumonias bacterianas (-32,02) e no crescimento das taxas de infecções de pele e tecido subcutâneo (+99,44%) e epilepsias (+279,45%) (Figura 12C).

**Figura 12** – Taxas de internações hospitalares por condições sensíveis à atenção primária de crianças de 0 a 9 anos, por subgrupos etários, segundo grupos de causas mais frequentes. Feira de Santana, Bahia, Brasil, 2009-2020.

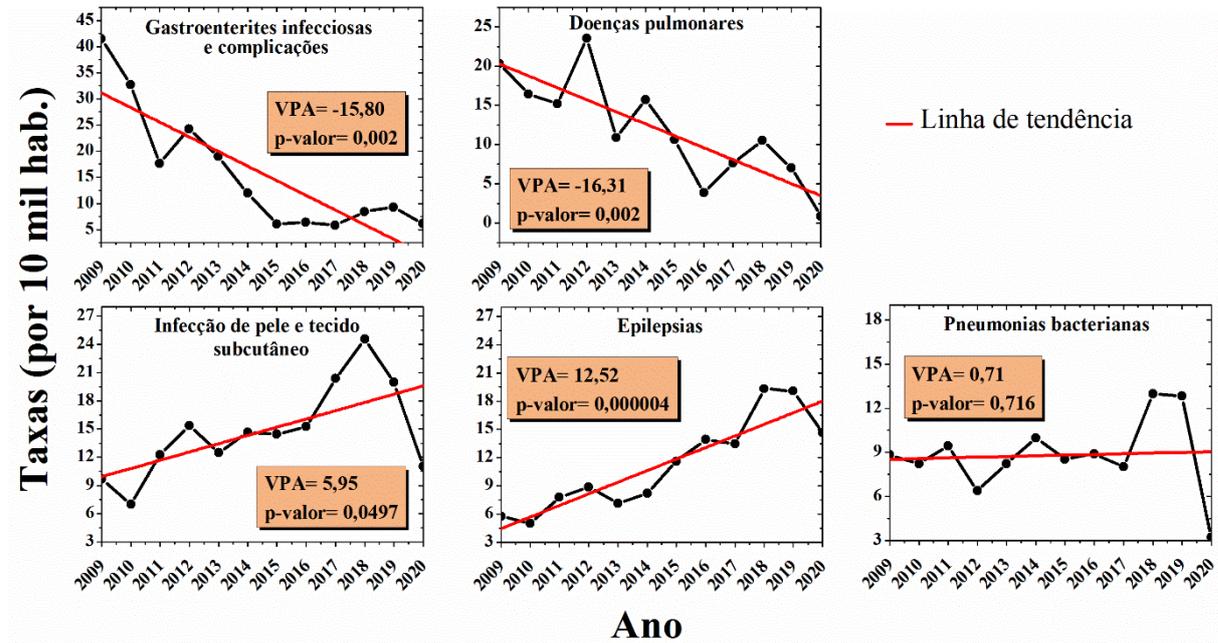


Fonte: IBGE; SIH/SUS/DATASUS e SINASC/DATASUS. Dados processados pela autora.

Nota: hab. – Habitantes. PN – Pré-natal.

Em relação à tendência temporal das taxas de ICSAP em crianças de zero a nove anos, considerando os cinco grupos de causas mais frequentes apontados anteriormente, percebe-se tendência decrescente e estatisticamente significativa ( $p$ -valor  $< 0,05$ ) para os diagnósticos de gastroenterites infecciosas e complicações (VPA = -15,80%) e de doenças pulmonares (VPA = -16,31%); tendência crescente e estatisticamente significativa ao nível de 5% para o grupo de infecção de pele e tecido subcutâneo (VPA = 5,95%) e de epilepsias (VPA = 12,52%) e; tendência também crescente, mas sem significância estatística ( $p$ -valor  $> 0,05$ ) para as pneumonias bacterianas (VPA = 0,71%) (Figura 13).

**Figura 13** – Tendência temporal das taxas de internações hospitalares por condições sensíveis à atenção primária em crianças de 0 a 9 anos, segundo grupos de causas mais frequentes. Feira de Santana, Bahia, Brasil, 2009-2020.

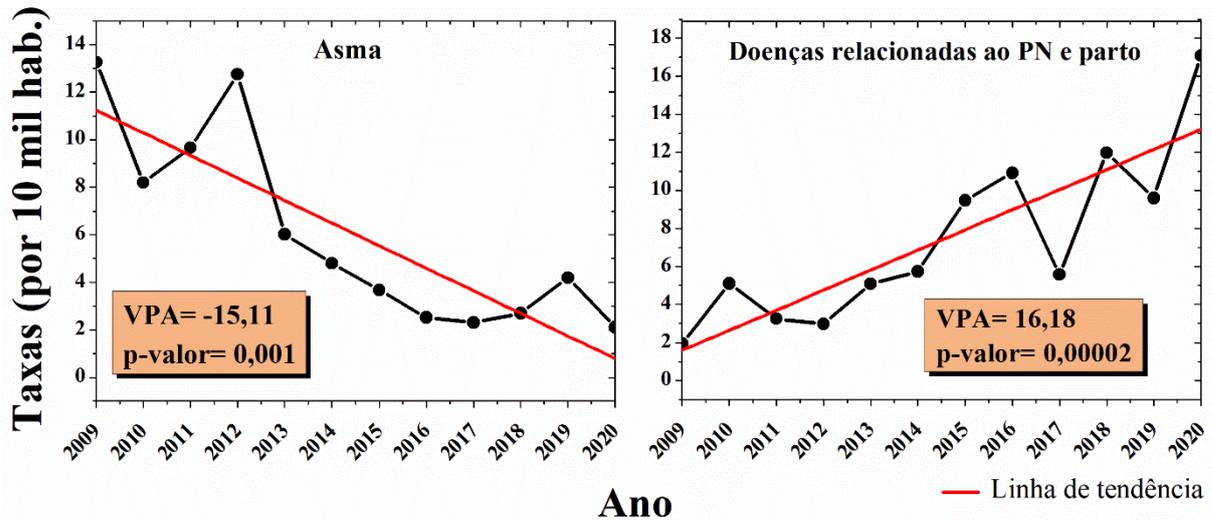


Fonte: IBGE e SIH/SUS/DATASUS. Dados processados pela autora.

Nota: VPA – Variação Percentual Anual.

Destaca-se – mesmo não sendo elencadas como causas mais frequentes de ICSAP entre crianças de zero a nove anos, no período estudado – o grupo de asma, que apresentou tendência de decrescimento (VPA = -15,11%) e o de doenças relacionadas ao pré-natal e parto, com tendência temporal de crescimento (VPA = 16,18%). Tais variações foram estatisticamente significativas (p-valor < 0,05) (Figura 14).

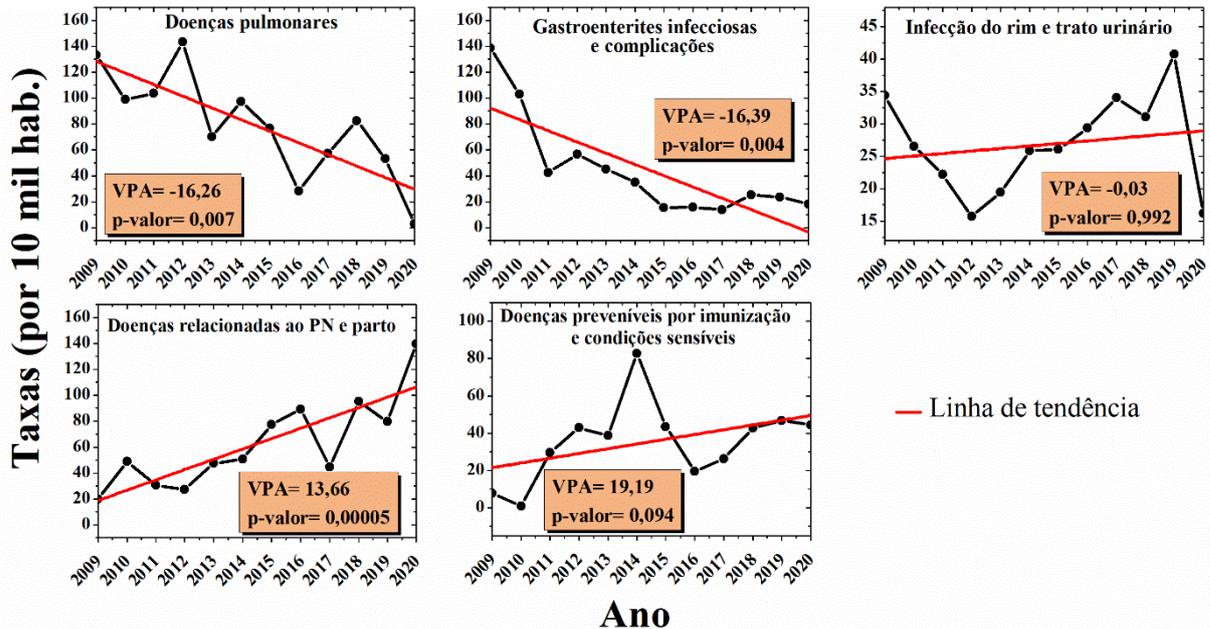
**Figura 14** – Tendência temporal das taxas de internações hospitalares por asma e por doenças relacionadas ao pré-natal e parto em crianças de 0 a 9 anos. Feira de Santana, Bahia, Brasil, 2009-2020.



Fonte: IBGE e SIH/SUS/DATASUS. Dados processados pela autora.  
Nota: PN – Pré-natal. VPA – Variação Percentual Anual.

No estrato etário de menores de um ano, dentre os grupos de causas de ICSAP selecionados como mais frequentes, as doenças pulmonares, as gastroenterites infecciosas e complicações e a infecção do rim e trato urinário mostraram tendência temporal decrescente (VPA = -16,26%, VPA = -16,39% e VPA = -0,03%, respectivamente); para este último grupo, a variação anual não apresentou significância estatística ( $p$ -valor > 0,05). Para os demais grupos de diagnósticos listados (doenças relacionadas ao pré-natal e parto e doenças preveníveis por imunização e condições sensíveis), a tendência temporal foi crescente (VPA = 13,66% e VPA = 19,19%, respectivamente), mas apenas para o primeiro houve significância estatística ao nível de 5% (Figura 15).

**Figura 15** – Tendência temporal das taxas de internações hospitalares por condições sensíveis à atenção primária em crianças menores de um ano, segundo grupos de causas mais frequentes. Feira de Santana, Bahia, Brasil, 2009-2020.

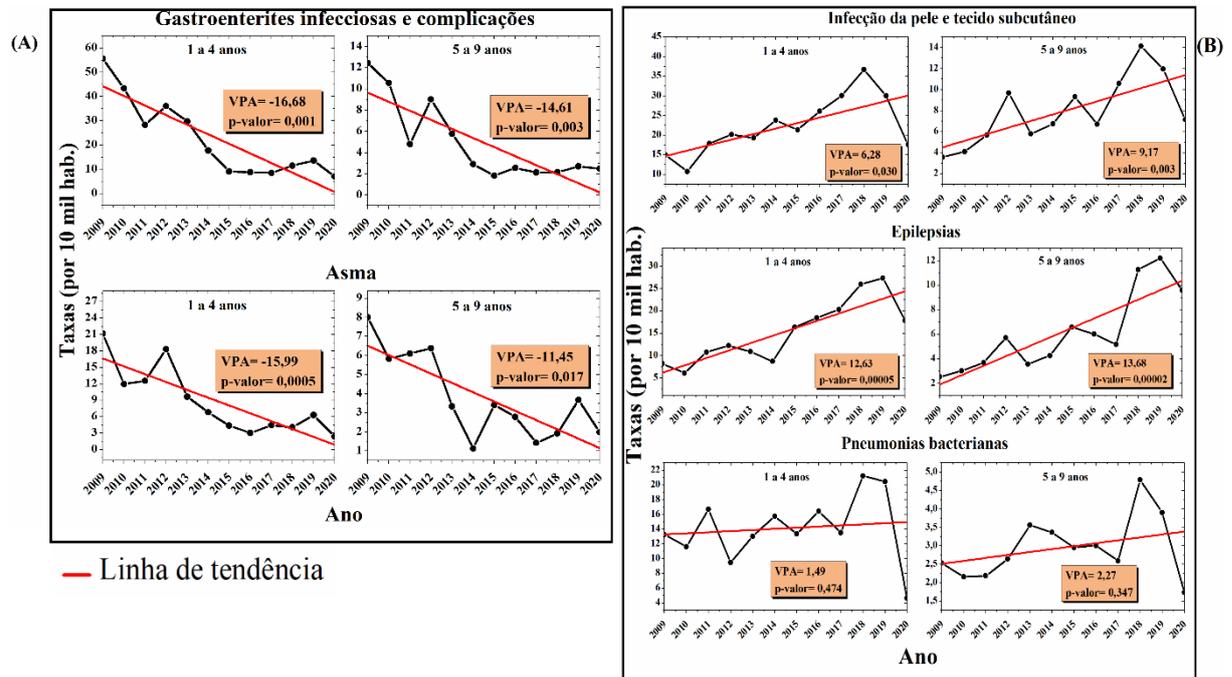


Fonte: SIH/SUS/DATASUS e SINASC/DATASUS. Dados processados pela autora.

Nota: PN – Pré-natal. VPA – Variação Percentual Anual.

Os subgrupos etários de um a quatro anos e de cinco a nove anos além de apresentarem como grupos de causas mais frequentes de ICSAP os mesmos diagnósticos, também se assemelham em relação a tendência temporal. A VPA das gastroenterites infecciosas e complicações e de asma indicam tendência decrescente (Figura 16A); já a VPA da infecção da pele e tecido subcutâneo, das epilepsias e das pneumonias bacterianas sugerem tendência crescente (Figura 16B). Ressalta-se que apenas este último grupo não apresentou significância estatística para os dois estratos etários.

**Figura 16** – Tendência temporal das taxas de internações hospitalares por condições sensíveis à atenção primária em crianças de um a quatro anos e de cinco a nove anos, segundo grupos de causas mais frequentes. Feira de Santana, Bahia, Brasil, 2009-2020.

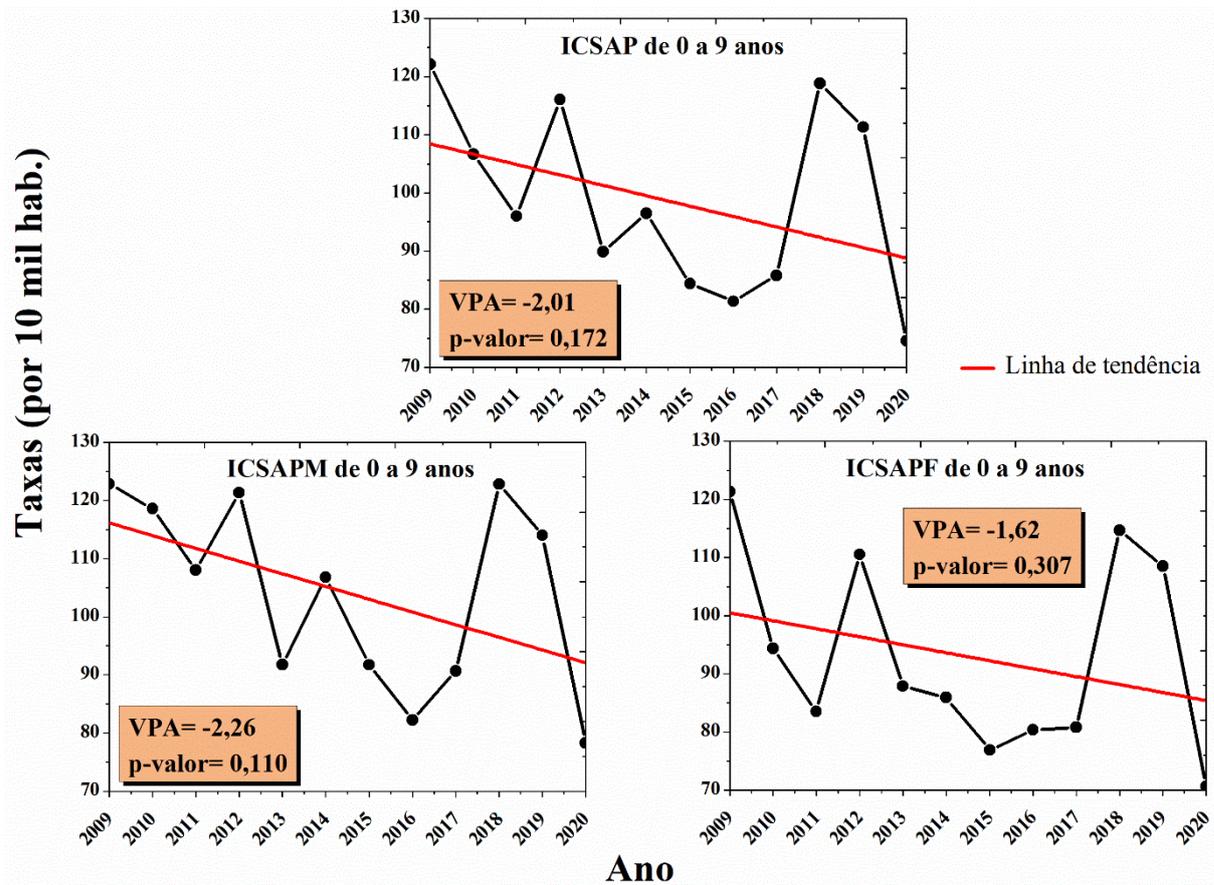


Fonte: IBGE e SIH/SUS/DATASUS. Dados processados pela autora.

Nota: VPA – Variação Percentual Anual.

Ao considerar a série temporal das taxas de ICSAP em crianças de zero a nove anos, desconsiderando os grupos de causas específicos, pode-se observar que a tendência foi decrescente e sem significância estatística ( $p$ -valor  $> 0,05$ ). Ao considerar esse período da infância, essas taxas decresceram em média -2,01%. Ao estratificar por sexo, identifica-se uma variação anual em média de -2,26% para o sexo masculino e de -1,62% para o sexo feminino (Figura 17).

**Figura 17** – Tendência temporal das taxas de internações hospitalares por condições sensíveis à atenção primária em crianças de 0 a 9 anos. Feira de Santana, Bahia, Brasil, 2009-2020.

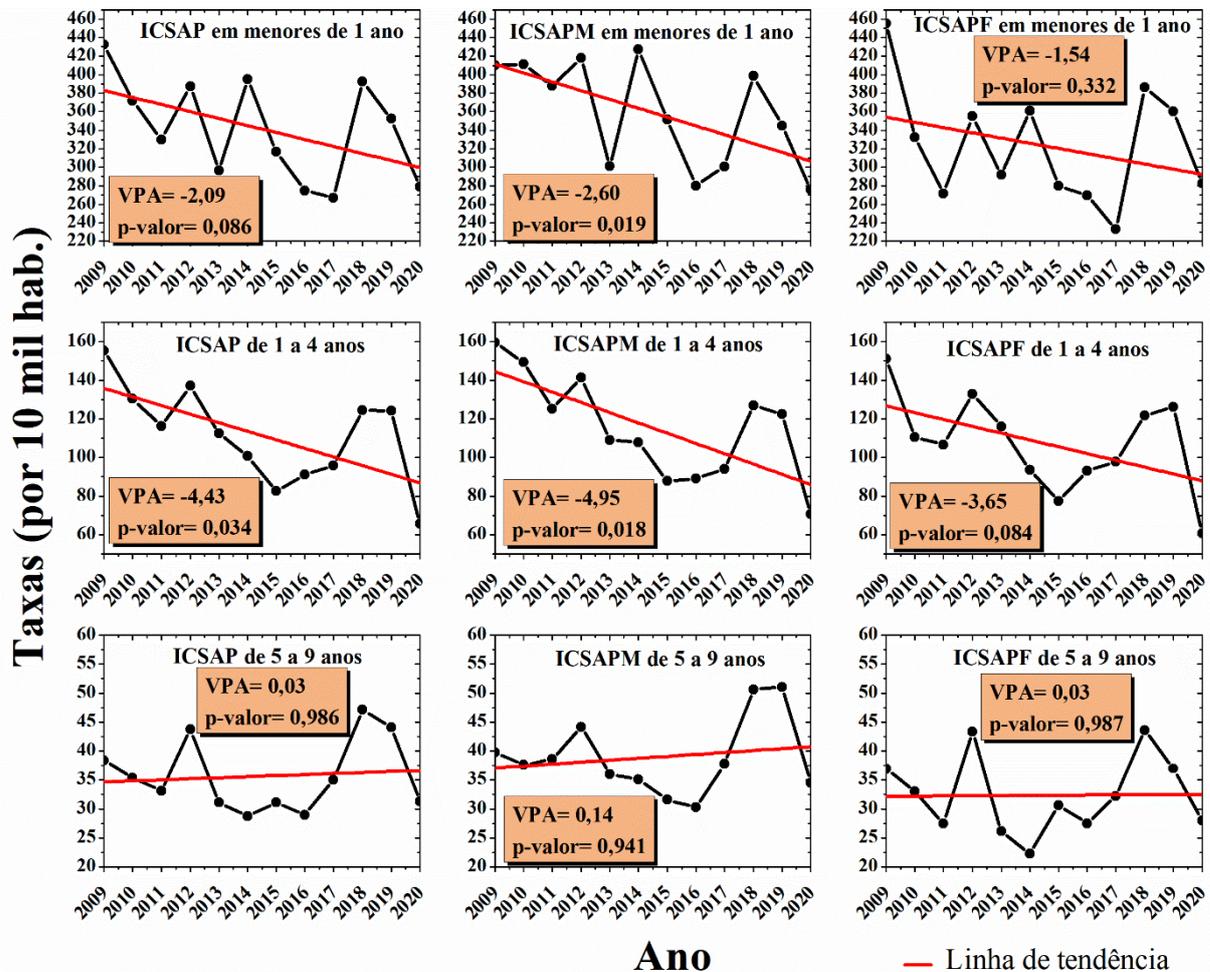


Fonte: IBGE e SIH/SUS/DATASUS. Dados processados pela autora.

Nota: ICSAP – Internações por Condições Sensíveis à Atenção Primária. ICSAPM - Internações por Condições Sensíveis à Atenção Primária no sexo masculino. ICSAPF - Internações por Condições Sensíveis à Atenção Primária no sexo feminino. VPA – Variação Percentual Anual.

Nos subgrupos de menores de um ano e de um a quatro anos – e nestes mesmos estratos por sexo –, os valores da Variação Percentual Anual (VPA) das taxas de ICSAP apresentaram-se negativos, o que se traduz como tendência decrescente. Para a faixa etária de menores de um ano, no sexo feminino deste mesmo componente etário e de um a quatro anos, esses valores não apresentaram significância estatística ( $p\text{-valor} > 0,05$ ). Por outro lado, a tendência decrescente do subgrupo etário do sexo masculino de menores de um ano e de um a quatro anos, assim como na faixa etária de um a quatro anos geral – sem estratificar por sexo – apresentou significância estatística ( $p\text{-valor} < 0,05$ ). A tendência dessas medidas na faixa etária de cinco a nove anos geral e estratificada por sexo foi crescente e sem significância estatística (Figura 18).

**Figura 18** – Tendência temporal das taxas de internações hospitalares por condições sensíveis à atenção primária em crianças de 0 a 9 anos por subgrupos etários e sexo. Feira de Santana, Bahia, Brasil, 2009-2020.

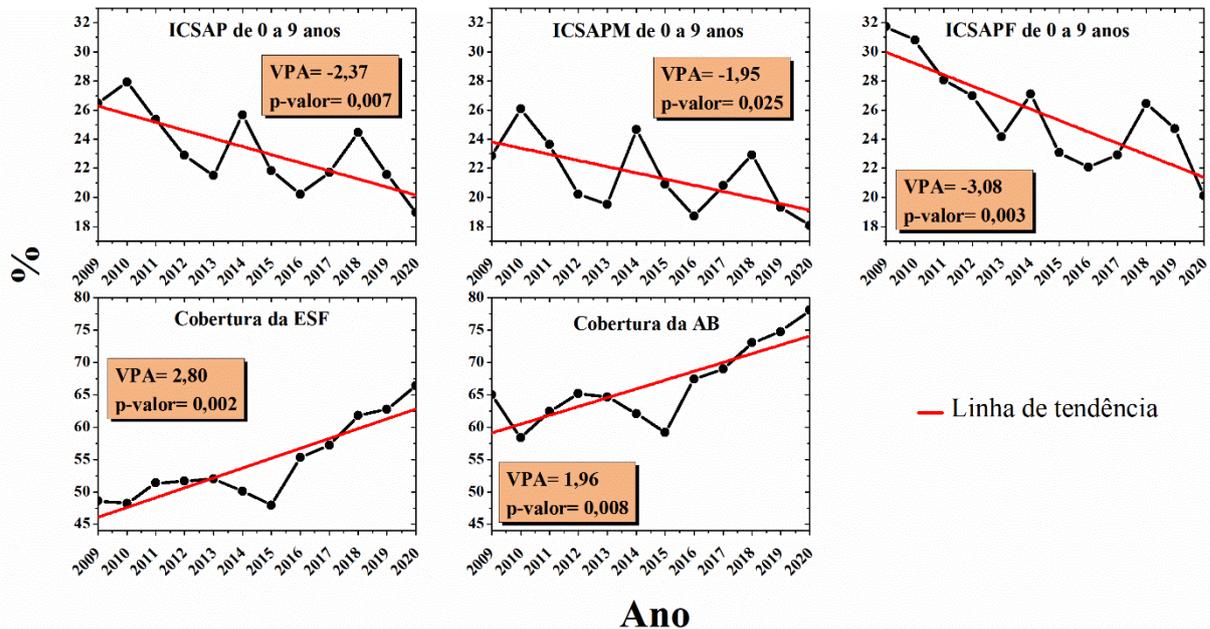


Fonte: IBGE; SIH/SUS/DATASUS e SINASC/DATASUS. Dados processados pela autora.

Nota: ICSAP – Internações por Condições Sensíveis à Atenção Primária. ICSAPM - Internações por Condições Sensíveis à Atenção Primária no sexo masculino. ICSAPF - Internações por Condições Sensíveis à Atenção Primária no sexo feminino. VPA – Variação Percentual Anual.

No que se refere às proporções, os valores de VPA mostraram que as dimensões de internações hospitalares evitáveis no período que compreende toda a infância (zero a nove anos) evoluíram ao longo dos anos, reduzindo a sua magnitude, o que é expresso em uma tendência decrescente com significância estatística (VPA = -2,37; p-valor < 0,05). A mesma característica é observada para essas proporções quando estratificadas por sexo. Por outro lado, no mesmo período estudado, a cobertura da ESF e da AB apresentaram tendência de crescimento (VPA = 2,80; VPA = 1,96; respectivamente) e ambas com p-valor < 0,05. Ressalta-se que no ano de 2010, quando a proporção de ICSAP apresentou valor mais elevado (27,93%), a cobertura da ESF foi menor que 50% e da AB foi a menor do período (58,39%) (Figura 19).

**Figura 19** – Tendência temporal das proporções de internações hospitalares por condições sensíveis à atenção primária em crianças de 0 a 9 anos e da cobertura da Estratégia Saúde da Família e da Atenção Básica. Feira de Santana, Bahia, Brasil, 2009-2020.

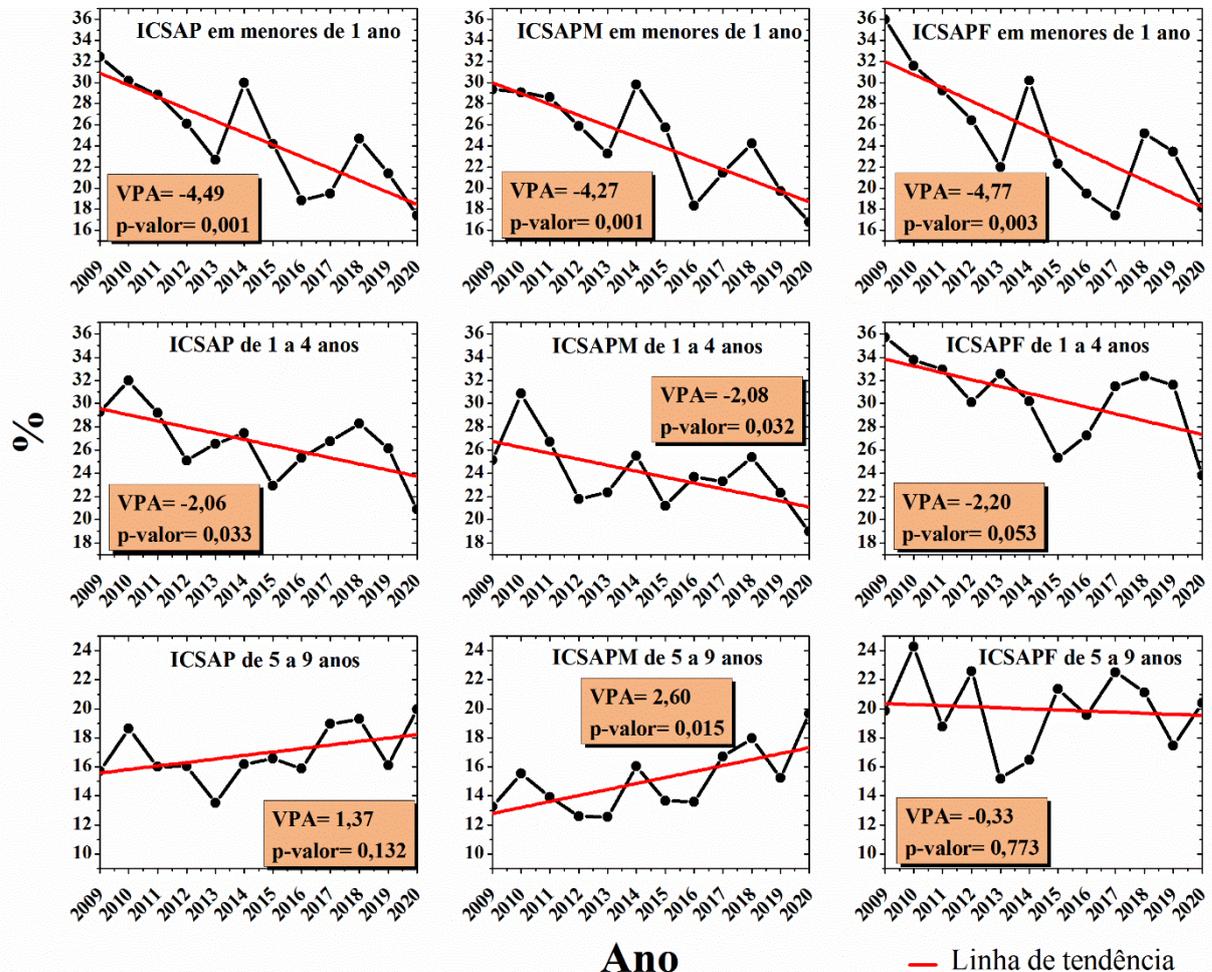


Fonte: e-Gestor/MS e SIH/SUS/DATASUS. Dados processados pela autora.

Nota: ICSAP – Internações por Condições Sensíveis à Atenção Primária. ICSAPM - Internações por Condições Sensíveis à Atenção Primária no sexo masculino. ICSAPF - Internações por Condições Sensíveis à Atenção Primária no sexo feminino. ESF – Estratégia Saúde da Família. AB – Atenção Básica. VPA – Variação Percentual Anual.

Nos subgrupos, o comportamento da série temporal das proporções de ICSAP apresentou diferenças. Na faixa etária de menores de um ano e na sua estratificação por sexo houveram tendências decrescentes e estatisticamente significativas ( $p\text{-valor} < 0,05$ ). Para o estrato etário de um a quatro anos e a análise deste grupo por sexo, a tendência das proporções de internações hospitalares evitáveis também foi decrescente, porém, para o sexo feminino, estatisticamente não significante ( $p\text{-valor} > 0,05$ ). Já para o grupo de cinco a nove anos, a tendência das proporções de ICSAP foi crescente, sem significância estatística ( $p\text{-valor} > 0,05$ ). Neste mesmo grupo etário, o sexo masculino seguiu o mesmo padrão de tendência, estatisticamente significativa ( $p\text{-valor} < 0,05$ ), mas o sexo feminino apresentou tendência decrescente, sem significância estatística ( $p\text{-valor} > 0,05$ ) (Figura 20).

**Figura 20** – Tendência temporal das proporções de internações hospitalares por condições sensíveis à atenção primária em crianças de 0 a 9 anos por subgrupos etários e sexo. Feira de Santana, Bahia, Brasil, 2009-2020.



Fonte: SIH/SUS/DATASUS. Dados processados pela autora.

Nota: ICSAP – Internações por Condições Sensíveis à Atenção Primária. ICSAPM - Internações por Condições Sensíveis à Atenção Primária no sexo masculino. ICSAPF - Internações por Condições Sensíveis à Atenção Primária no sexo feminino. VPA – Variação Percentual Anual.

O cenário apresentado mostrou que das ICSAP que aconteceram em crianças no período de 2009 a 2020 no município de Feira de Santana – Ba, a maioria foi na faixa etária de um a quatro anos e no sexo masculino; já a maior taxa média de ICSAP foi registrada no grupo de menores de um ano. Destaca-se que as gastroenterites infecciosas e complicações apareceram como uma das causas mais frequentes de ICSAP em todos os subgrupos etários estudados, apresentando tendência decrescente e estatisticamente significativa. Além disso, o percentual de internações hospitalares evitáveis decresceu ao longo do tempo, com significância estatística, nos estratos etários de menores de um ano e de um a quatro anos.

## DISCUSSÃO

O presente estudo evidenciou a magnitude da ocorrência de Internações por Condições Sensíveis à Atenção Primária no período da infância em Feira de Santana, o maior município do interior da Bahia. Foi possível analisar a tendência temporal das ICSAP em crianças em relação às suas taxas e proporções, segundo os subgrupos etários, sexo e grupos de causas mais frequentes.

A interpretação dos resultados possibilitou estabelecer um perfil das ICSAP no município. No conjunto de internações por todas as causas, a ocorrência de ICSAP se destacou no período do final do outono e início do inverno. Estas são as estações do ano caracterizadas por temperaturas mais baixas, uma condição que pode favorecer a exposição das crianças a fatores de risco para agravos como doenças respiratórias (PINTO; GIOVANELLA, 2018), as quais estão inseridas nos grupos de causas considerados ICSAP na lista brasileira e estão entre aquelas identificadas como mais frequentes neste estudo.

A maioria das ICSAP infantis foi registrada, no intervalo de tempo estudado, também no período do inverno, o que pode ser atribuída à influência climática, como apontado anteriormente, no estrato etário de um a quatro anos, no sexo masculino, pertencentes a raça/cor da pele parda.

Sabe-se que a faixa etária de um a quatro anos é a que representa maior risco para ICSAP (LENZ *et al.*, 2008), o que aponta para maior dificuldade de acesso desse público aos serviços de APS, podendo ser atribuída, entre outros aspectos, ao modelo de organização da agenda ou horário de funcionamento das unidades de saúde (LIMA; NICHATA; BONFIM, 2019). Outro aspecto a ser considerado é a conduta dos profissionais de saúde em relação às ações voltadas à saúde da criança, as quais, em sua maioria, são desempenhadas com foco somente aos menores de um ano (PREZOTTO; CHAVES; MATHIAS, 2015). Isso alerta para a necessidade de reorganizar o funcionamento dos serviços de APS, assim como de investir em educação permanente para a equipe da ESF, com objetivo de ampliar o olhar para a saúde da criança, levando em consideração as peculiaridades e necessidades de cada fase, assegurando a atenção integral à saúde desta população, respondendo adequadamente aos atributos da APS e aos preceitos da PNAISC.

Independente da causa principal, constata-se que os meninos são mais hospitalizados do que as meninas em todas as idades, e não exclusivamente na infância (LENZ *et al.*, 2008). Não foram encontradas pesquisas publicadas sobre ICSAP em crianças que apresentem análises por raça/cor da pele para comparações dos achados do presente estudo.

Destaca-se que das variáveis analisadas, raça/cor da pele foi a única que apresentou incompletude dos dados (25% dos dados faltantes). Para minimizar potenciais distorções na interpretação desta informação, os dados ignorados não foram considerados no método de cálculo. Pontua-se que o preenchimento incompleto dessa variável nos sistemas de saúde configura-se, também, como expressão da desigualdade socioeconômica do nosso país (FARIAS *et al.*, 2019).

Mesmo com o maior número de ICSAP registrado na faixa etária de um a quatro anos, no período estudado, a maior taxa média foi observada no estrato etário de menores de um ano. Esse dado corrobora com o resultado de pesquisa realizada nos estados da região Nordeste no período de 2004 a 2013 (RIBEIRO; ARAUJO FILHO; ROCHA, 2019) e outra executada no ano de 2012 em uma cidade do Paraná, sugerindo que os serviços de APS não estão sendo utilizados como o primeiro nível de contato de crianças menores de um ano com a rede de serviços de saúde (TOSO *et al.*, 2016). Além disso, as crianças deste grupo etário são mais propícias ao adoecimento por causas contempladas pela lista brasileira de ICSAP e suas condições de saúde são influenciadas diretamente por DSS e oferta de serviços de saúde (PINTO JUNIOR *et al.*, 2018a).

Ao analisar a proporção de ICSAP em relação ao número de internações gerais identificou-se maior média no sexo feminino – ao contrário do que aconteceu quando a análise de taxas foi realizada. Isso indica que quando se considera as internações gerais de meninas que ocorreram no período estudado, a parcela de ICSAP é maior do que aquela fração de ICSAP detectada dentro do universo de internações de meninos por todas as causas.

Entende-se que para analisar o perfil de ICSAP infantil é importante interpretar os dados da cobertura da ESF, mas também da AB, uma vez que existe mais de um modelo de equipe atuando no município estudado e que as crianças podem ter acesso ao primeiro nível de atenção à saúde em serviços compostos por equipes da ESF ou em unidades de saúde onde atuam equipes de AB tradicional ou equivalentes à ESF.

Sabe-se que a implantação de equipes de ESF exige maior investimento financeiro do que daquelas tradicionais de saúde (MONTECLARO CESAR *et al.*, 2018). Este é um ponto que pode ser considerado para justificar a coexistência desses modelos de equipe. Tais equipes prestam serviços de APS à população e por isso precisam ser consideradas concomitantemente para avaliar a cobertura desse nível de atenção à saúde.

No período estudado, ao considerar os diferentes modelos, além das equipes da ESF, houve um incremento de 22,29% na média da cobertura da APS em relação à média da cobertura da ESF. Ainda assim, a média da cobertura da AB em Feira de Santana, de 2009 a

2020, foi menor que 70%. Ressalta-se que baixa cobertura populacional de ESF configura-se como dificuldade de acesso aos serviços de saúde e desenvolvimento de ações com enfoque curativo em detrimento de atividades voltadas para promoção de saúde e prevenção de doenças (CAMELO; REHEM, 2019).

No bojo de todas as causas de internações evitáveis, de acordo com a Lista Brasileira de ICSAP, destacou-se como mais frequentes, para o público infantil, os grupos de diagnósticos das gastroenterites infecciosas e complicações, doenças pulmonares, infecção de pele e tecido subcutâneo, epilepsias e pneumonias bacterianas. Sob uma perspectiva temporal, identifica-se uma tendência de decréscimo para os dois primeiros grupos e de crescimento para os demais tipos de causas, sendo que para as pneumonias bacterianas esse aumento não se mostrou estatisticamente significativo.

Assim como nesta investigação, estudo realizado no Brasil, com menores de 20 anos, no período de 1999 a 2006, evidenciou as gastroenterites infecciosas e complicações e as pneumonias bacterianas como ICSAP pertencentes ao grupo de causas mais frequentes, sendo que a primeira apresentou redução de suas taxas e a segunda, incremento. Este mesmo estudo apresentou cenário semelhante para as faixas etárias de menores de um ano, de um a quatro anos e de cinco a nove anos; as maiores taxas de gastroenterites infecciosas e complicações foram identificadas na região Nordeste, sugerindo-se que isto estava associado ao perfil sociodemográfico e econômico da população na época (menor Produto Interno Bruto *per capita*, maior taxa de analfabetismo, menor cobertura de esgotamento sanitário e maior taxa de mortalidade infantil) (MOURA *et al.*, 2010).

Outro estudo realizado em hospitais públicos da Paraíba – estado da região Nordeste –, com crianças menores de cinco anos, no ano de 2013, também destacou, dentre as causas principais de ICSAP elencadas, as gastroenterites infecciosas e complicações e pneumonias bacterianas (ARAUJO; COSTA; PEDRAZA, 2017). Os autores sugerem que a ocorrência dessas condições clínicas na infância está associada à fragilidade específica da idade e relacionada às condições ambientais e socioeconômicas da população.

O destaque do grupo de gastroenterites infecciosas e complicações como causa principal de ICSAP neste estudo aponta falhas no atendimento preventivo e curativo no primeiro nível de atenção à saúde, visto que medidas de educação sanitária, vacinação contra o rotavírus, distribuição de soro de reidratação oral e abordagem terapêutica de crianças em desidratação são ações de competência da APS e que mostram grande efetividade frente a essas infecções (MARIANO; NEDEL, 2018).

O realce para doenças pulmonares também como um dos grupos principais de ICSAP neste estudo pode ser devido a maior ocorrência de hospitalizações por essa causa no período de outono e inverno. Estudo realizado em Feira de Santana, em uma série histórica de 20 anos (1997 a 2017), mostrou que as temperaturas mínimas médias estão se tornando cada vez menores nestas duas estações do ano, tornando o tempo mais frio e úmido (COSTA *et al.*, 2018), o que favorece o surgimento de casos de doenças pulmonares.

De maneira atípica, no ano de 2020, até mesmo no período de outono e inverno, o número de hospitalizações por doenças pulmonares foi muito menor em relação aos anos anteriores da série histórica. Esses dados podem não refletir a realidade, visto que, no ano referido, o mundo enfrentava uma pandemia pelo novo coronavírus, SARS-CoV2, o qual provoca sintomas semelhantes aos de diversas outras doenças pulmonares (como bronquite, bronquiolite, enfisema, entre outras). Faz-se pensar, então, que possíveis ICSAP por doenças pulmonares podem ter sido contabilizadas na estatística como casos suspeitos de COVID-19.

No entanto, a tendência de queda sugere que medidas capazes de melhorar este cenário estão sendo adotadas. Podem ser citadas ampliação da cobertura da ESF e o cadastro de famílias ao Programa Bolsa Família (PBF), que é um programa federal do governo direcionado a famílias em situação de pobreza e que se vincula ao cumprimento de algumas condicionalidades na área educacional e da saúde (BRASIL, 2021b). Assim, as ações do campo da saúde, ligadas a este programa, resultam em melhorias, principalmente, das condições nutricionais infantis e do ambiente intradomiciliar, refletindo na prevenção e/ou tratamento precoce de doenças como as gastroenterites e as doenças pulmonares.

Um fator que chamou atenção, ainda na análise de ICSAP segundo grupos de causas, foi o aumento nas taxas de internações hospitalares por infecção da pele e tecido subcutâneo, apresentando uma tendência de crescimento. Sabe-se que essas infecções, muitas vezes, refletem a condição geral do indivíduo e são comuns em crianças que vivem em más condições de higiene e de nutrição (SMELTZER *et al.*, 2009). Isto sugere a necessidade de desenvolver ações intersetoriais para solucionar esta problemática.

As epilepsias foram um grupo de causa de internações hospitalares evitáveis que também apresentou aumento de suas taxas, ao longo da série histórica, com tendência temporal de crescimento. Nos resultados dos estudos realizados com enfoque no período da infância não é comum aparecer as epilepsias em posição de destaque entre as ICSAP. Este diagnóstico foi identificado como uma das principais causas de ICSAP num estudo realizado no Paraná, no período de 2010 a 2014, considerando a fase da adolescência (de 10 a 19 anos) (FREITAS *et al.*, 2018).

Acredita-se que, pelo fato do exame neurológico da criança ser complexo, há um desconhecimento e resistência dos não-especialistas na área – que é o caso dos profissionais da APS – em realizá-lo (SILVA, 2009). Isto sugere que a investigação, o diagnóstico e o acompanhamento/controle de doenças neurológicas (como a epilepsia) não são feitos precocemente, o que contribui para que crises convulsivas recorrentes aconteçam, o que leva a procura por serviços hospitalares.

Esses achados apontam para a necessidade de investimento em atividades de educação permanente para qualificar os profissionais da APS para atender este público, prevenindo as causas possíveis, controlando os fatores que predispõe a ocorrência das crises epiléticas, conduzindo os mecanismos para enfrentamento psicossocial desta situação, proporcionando instruções para cuidado em domicílio, monitorando e tratando complicações potenciais.

Ao comparar as taxas de pneumonias bacterianas do primeiro e último ano da série histórica estudada (2009 e 2020, respectivamente), detectou-se redução expressiva dos valores. No entanto, a tendência temporal das taxas deste diagnóstico foi crescente, sem significância estatística. Sabe-se que no ano de 2020 a população mundial conviveu com a pandemia da COVID-19, uma doença infecciosa que provoca, dentre outras complicações, pneumonias. Isto leva a pensar que muitas internações por pneumonias bacterianas, por outras causas, que poderiam ser consideradas ICSAP em outro momento histórico, neste período específico, foi classificada, de acordo com a CID 10, como coronavírus.

Muitos estudos sobre ICSAP realizados com o público infantil também apresentaram, em seus resultados, as pneumonias bacterianas como uma das causas principais de hospitalização (AMARAL; ARAUJO FILHO; ROCHA, 2020; ARAUJO; COSTA; PEDRAZA, 2017; CAMELO; REHEM, 2019; MARIANO; NEDEL, 2018; RIBEIRO; ARAUJO FILHO; ROCHA, 2019; SANTOS; OLIVEIRA; CALDEIRA, 2016).

Sabe-se que a vacina pneumocócica 10-valente é uma estratégia efetiva para prevenir e controlar a ocorrência de pneumonia bacteriana nas crianças (CALDART *et al.*, 2016). Ao observar a cobertura vacinal desse imunobiológico no município e período estudado, considerando o esquema completo de vacinação (três doses mais uma dose de reforço), com exceção dos anos de 2010 (quando a vacina pneumocócica 10-valente foi incluída no calendário básico de vacinação contra a criança) e 2020 (quando houve a pandemia de COVID-19), os menores valores de cobertura vacinal foi nos anos de 2018 e 2019 (57,55% e 65,14%, respectivamente) (BRASIL, 2021a), ao mesmo tempo em que as taxas de internações por pneumonias bacterianas cresceram (12,96 e 12,81 por 10.000 habitantes, respectivamente). Isto aponta para a necessidade de otimizar as estratégias para imunização de crianças e,

consequentemente, melhorar a cobertura vacinal e reduzir as internações hospitalares por este tipo de ICSAP.

Na análise dos grupos de causas de ICSAP por subgrupos etários, é preciso estar alerta para o comportamento das taxas de hospitalizações por doenças relacionadas ao pré-natal e parto, que apresentaram tendências temporais crescentes e estatisticamente significativas em menores de um ano. Ressalta-se que a sífilis congênita foi a causa individual mais importante. O esperado seria uma redução dessas taxas e/ou tendência de queda de ICSAP por esse diagnóstico no período estudado, visto que houve expansão da cobertura da ESF e da AB, o que sugere que a assistência prestada à gestante e ao bebê neste nível de atenção à saúde tenha melhorado.

Estudo realizado no estado do Ceará, no período de 2000 a 2012, também apontou aumento das taxas de internações hospitalares por doenças relacionadas ao pré-natal e parto na faixa etária de menores de um ano (COSTA; PINTO JUNIOR; SILVA, 2017). Os autores relatam grande preocupação com este cenário, uma vez que a sífilis é uma doença evitável e que, se não tratada, pode provocar danos graves às crianças acometidas.

O expressivo crescimento das ICSAP por doenças relacionadas ao pré-natal e parto pode ser explicado pela não efetividade das ações desenvolvidas pelos profissionais que atuam nos serviços de APS, o que envolve a demora para agendar a consulta subsequente de PN, a falta de preparo da equipe de saúde para responder adequadamente às necessidades apresentadas pela gestante, a falta de qualificação para diagnóstico e prescrição de tratamento precoce e adequado para sífilis e até mesmo a falha na sensibilização da gestante e do parceiro para seguir o tratamento indicado (LÔBO *et al.*, 2019).

Apesar da expansão da cobertura da ESF e da AB, diante dos resultados elencados, é plausível pensar que existem problemas nas ações de saúde direcionadas à gestante e que apenas a passagem burocrática desta população em serviços de APS não garante a qualidade da assistência prestada pelos profissionais (PITILIN; PELLOSO, 2017).

Para a população de um a quatro anos e de cinco a nove anos, o grupo de causa de ICSAP que se diferenciou daqueles já evidenciados neste estudo foi a asma, que apresentou redução de suas taxas e tendência temporal de decréscimo. Em estudo realizado por faixa etária e regiões do Brasil, no período de 1999 a 2006, a asma também esteve entre as principais causas de ICSAP nestes mesmos estratos etários, com redução de suas taxas, sendo que o percentual de redução foi menor na região Nordeste (MOURA *et al.*, 2010).

Não se sabe ao certo quais os mecanismos imunológico, genético e ambiental estão ligados à asma, mas se reconhece que os fatores de riscos associados a esta causa podem ser

abordados efetivamente pelos serviços da APS (MOURA *et al.*, 2010), isto porque a atuação deste nível de atenção à saúde acontece próxima às famílias, melhorando a adesão ao tratamento, alcançando sucesso no manejo de casos leves e moderados e acompanhando e encaminhando os casos graves e de difícil controle para serviços especializados (CAMELO; REHEM, 2019).

No Brasil são desenvolvidas iniciativas não padronizadas para o manejo e controle da asma. Na capital baiana, em 2002, foi implantado o Programa de Controle da Asma e da Rinite Alérgica (ProAr) por iniciativa da Faculdade de Medicina da Universidade Federal da Bahia. Em 2004, um centro de referência deste programa foi implantado em Feira de Santana, com o objetivo de controlar estes problemas de saúde, reduzir o número de atendimentos emergenciais, internações hospitalares e óbitos (BRANDÃO *et al.*, 2008).

Diante deste contexto, é possível apontar que a expansão da cobertura da ESF e da AB somada às intervenções desenvolvidas pelo ProAr parecem ser estratégias assertivas para o manejo da asma na população infantil feirense, já que as taxas de hospitalizações – considerando o período estudado – apresentaram queda expressiva.

Ao considerar as taxas e proporções de ICSAP por componente etário, desconsiderando cada grupo específico de causas, observou-se tendência de decréscimo das ICSAP em toda a população infantil (0 a 9 anos) no período estudado, ao passo que a cobertura da ESF e da AB apresentou tendência de crescimento. Sabe-se que as ICSAP podem ser prevenidas ou reduzidas por ações da APS, uma vez que a expansão da cobertura da ESF e da AB apresenta grande impacto no acesso e no uso dos serviços primários de saúde, com potencial de reduzir as internações hospitalares evitáveis (BOING *et al.*, 2012). Outro importante fator que pode estar atrelado a tendência de redução de ICSAP é a melhoria do acesso aos serviços de APS no país, assim como as condutas adotadas na prática dos profissionais destes serviços, principalmente no que diz respeito ao manejo das condições crônicas de saúde (MACINKO *et al.*, 2010; PINTO; GIOVANELLA, 2018).

Identificou-se, também, que o estrato etário de cinco a nove anos foi o único que teve tendência de crescimento, apesar de apresentar a menor taxa e proporção média de ICSAP no período estudado. Estes resultados são esperados, uma vez que as ações desenvolvidas pelos serviços de APS, na maioria das vezes, têm enfoque maior para o primeiro ano de vida ou até os dois anos de idade (PREZOTTO; CHAVES; MATHIAS, 2015; RIBEIRO; ARAUJO FILHO; ROCHA, 2019), fragilizando o acompanhamento da situação de saúde-doença de crianças a partir dessa faixa etária.

Diante do exposto, acredita-se que no município os programas e políticas públicas infantis estão sendo demonstrados em estratégias de APS que respondem pontualmente às necessidades de saúde das crianças (traduzidas na redução das taxas e tendência de queda de ICSAP de subgrupos etários e/ou grupos de diagnósticos específicos). No entanto, ainda se faz necessário a implementação de ações abrangentes nos serviços de primeiro contato do indivíduo, com enfoque na promoção de saúde e prevenção de adoecimento, contemplando todas as etapas do ciclo infantil e as peculiaridades desta população.

A importância de investigar os aspectos elencados sob o ponto de vista temporal reside no fato de que a análise de dados ano a ano permitiu estabelecer um panorama sobre o quadro de internações evitáveis, o que pode embasar a previsão de eventualidades e o planejamento de intervenções diante da realidade dos serviços de APS através de programas e políticas públicas direcionadas à população infantil que possam colaborar para a redução das ocorrências dessas hospitalizações e aumento da qualidade de vida desse grupo.

Reconhece-se que esta pesquisa, por se tratar de um estudo ecológico, apresenta limitações, visto que não foi possível realizar investigação de associações e, além disso, foram utilizados dados secundários que são registros administrativos de domínio público, os quais podem englobar subnotificações, obliquidades, falhas de digitação ou de tratamento, entre outros aspectos. Porém, essas limitações não anulam a confiança e utilização dos dados, já que o SIH/SUS, SINASC, e-Gestor e IBGE são fontes oficiais de informações, consideradas válidas e utilizadas pelo próprio governo para produção de conhecimento e tomada de decisões.

## **CONCLUSÃO**

As taxas e proporções de Internações por Condições Sensíveis à Atenção Primária no período da infância sofreram uma redução em Feira de Santana entre os anos 2009 e 2020. Com exceção das proporções de ICSAP no subgrupo etário composto por crianças de cinco a nove anos, as quais apresentaram crescimento. Essas mudanças aconteceram em um cenário marcado pela expansão da APS, evidenciado pelo aumento da cobertura da ESF e da AB.

Dentre os grupos de causas elencados como ICSAP na Lista Brasileira, os que mais levaram às internações evitáveis de crianças no período estudado em Feira de Santana foram gastroenterites infecciosas e complicações, infecções de pele e tecido subcutâneo, doenças pulmonares, epilepsias e pneumonias bacterianas. Para os menores de um ano, as doenças relacionadas ao pré-natal e parto e aquelas preveníveis por imunização e condições sensíveis

também contribuíram como causas principais para as ocorrências de ICSAP. Para os demais subgrupos etários, a asma é outra causa que merece destaque.

A análise de tendência foi fundamental para refletir sobre os pontos críticos da atuação dos serviços de APS frente à saúde da criança no município. Tornou-se evidente que os investimentos financeiros e ações da ESF precisam englobar, ainda mais, o público infantil de cinco a nove anos; é necessário traçar estratégias intersetoriais para prevenir ou minimizar os casos de infecção de pele e tecido subcutâneo e epilepsias que apresentaram tendência de crescimento e que são achados diferenciados de causas de ICSAP em crianças, de acordo com outros estudos publicados. É preciso atentar para as ICSAP por doenças preveníveis por imunização e condições sensíveis e por doenças relacionadas ao pré-natal e parto a fim de rever as condutas que estão sendo adotadas, uma vez que apresentaram tendência de crescimento, mesmo quando os programas e políticas públicas priorizam e estabelecem ações para responder adequadamente estas situações.

Ressalta-se a singularidade deste estudo sobre a temática com a população infantil em Feira de Santana e sua relevância para direcionar e estruturar os serviços primários de saúde com foco na redução da morbimortalidade e de hospitalizações evitáveis neste público e sugerem-se outras investigações sobre associação de fatores socioeconômicos e demográficos com a ocorrência de ICSAP infantis no município, levando em consideração as variáveis sexo e raça/cor da pele, já que também não aparecem com frequência nas pesquisas publicadas na literatura.

## REFERÊNCIAS

AMARAL, J. V.; ARAUJO FILHO, A. C. A.; ROCHA, S. S. Hospitalizações infantis por condições sensíveis à atenção primária em cidade brasileira. **av.enferm.**, v. 38, n. 1, p. 46–54, jan. 2020.

ANTUNES, J. L. F.; CARDOSO, M. R. A. Uso da análise de séries temporais em estudos epidemiológicos. **Epidemiol. Serv. Saude**, v. 24, n. 3, p. 565–576, set. 2015.

ARAUJO, E. M. N.; COSTA, G. M. C.; PEDRAZA, D. F. Hospitalizations due to primary care-sensitive conditions among children under five years of age: cross-sectional study. **Sao Paulo Med J.**, v. 135, n. 3, p. 270–276, jun. 2017.

BOING, A. F. *et al.* Redução das internações por condições sensíveis à atenção primária no Brasil entre 1998-2009. **Rev. Saúde Públ.**, v. 46, n. 2, p. 359–366, abr. 2012.

BRANDÃO, H. *et al.* Impacto do Programa para o Controle da Asma e da Rinite (ProAr) de Feira de Santana, Bahia. **GMBahia**, v. 78, p. 64–68, 2008.

BRASIL. Ministério da Saúde. Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde do Brasil. **TABNET: assistência à saúde – imunizações**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2021a.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção Primária à Saúde. **e-Gestor Atenção Básica: informação e gestão da Atenção Básica**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2021b.

BRASIL. [PORTARIA (2008)]. **Portaria nº 221, de 17 de abril de 2008**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2008b.

BRASIL. [RESOLUÇÃO (2016)]. **Resolução nº 510, de 07 de abril de 2016**. Brasília, DF: Conselho Nacional de Saúde, 2016b.

CALDART, R. V. *et al.* Fatores associados à pneumonia em crianças Yanomami internadas por condições sensíveis à atenção primária na região norte do Brasil. **Ciênc. Saúde Colet.**, v. 21, n. 5, p. 1597–1606, maio 2016.

CAMELO, M. S.; REHEM, T. C. M. S. B. Internações por Condições Sensíveis à Atenção Primária em Pediatria no Distrito Federal: um estudo ecológico exploratório. **Reme**, v. 23, p. e-1269, 2019.

CASTRO, D. M. *et al.* c. **Cad. Saúde Pública**, v. 36, n. 11, 2020.

COSTA, L. Q.; PINTO JUNIOR, E. P.; SILVA, M. G. C. Tendência temporal das Internações por Condições Sensíveis à Atenção Primária em crianças menores de cinco anos de idade no Ceará, 2000 a 2012. **Epidemiol. Serv. Saúde**, v. 26, n. 1, p. 51–60, mar. 2017.

COSTA, T. S. *et al.* Análise da variação das temperaturas máximas, mínimas e médias do ar para um município do semiárido baiano: o caso de Feira de Santana (BA). *In: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE CLIMATOLOGIA GEOGRÁFICA*, 13., 2018, Juiz de Fora. **Anais [...]**. Juiz de Fora: Universidade Federal de Juiz de Fora, 2018.

FARIAS, Y. N. *et al.* Iniquidades étnico-raciais nas hospitalizações por causas evitáveis em menores de cinco anos no Brasil, 2009-2014. **Cad. Saúde Pública**, v. 35, n. Sup. 3, 2019.

FREITAS, J. S. *et al.* Internações de adolescentes por condições sensíveis à atenção primária em uma regional de saúde. **Cogitare enferm.**, v. 23, n. 4, nov. 2018.

HODGSON, K.; DEENY, S. R.; STEVENTON, A. Ambulatory care-sensitive conditions: their potential uses and limitations. **BMJ Quality & Safety**, v. 28, n. 6, p. 429–433, jun. 2019.

- LENZ, M. L. M. *et al.* Hospitalizações entre crianças e adolescentes no território de abrangência de um serviço de Atenção Primária à Saúde. **Rev. Bras. Med. Fam. Com.**, v. 3, n. 12, p. 271–281, mar. 2008.
- LIMA, A. C. M. G.; NICHATA, L. Y. I.; BONFIM, D. Perfil dos atendimentos por condições sensíveis à Atenção Primária à Saúde em uma Unidade de Pronto Atendimento. **Rev Esc Enferm USP**, v. 53, p. e03414, 2019.
- LÔBO, I. K. V. *et al.* Internações por Condições Sensíveis à Atenção Primária de menores de um ano, de 2008 a 2014, no estado de São Paulo, Brasil. **Ciênc. Saúde Colet.**, v. 24, n. 9, p. 3213–3226, set. 2019.
- MACINKO, J. *et al.* Major Expansion of Primary Care in Brazil Linked to Decline in Unnecessary Hospitalization. **Health Aff**, v. 29, n. 12, p. 2149–2160, dez. 2010.
- MARIANO, T. S. O.; NEDEL, F. B. Hospitalização por Condições Sensíveis à Atenção Primária em menores de cinco anos de idade em Santa Catarina, 2012: estudo descritivo. **Epidemiol. Serv. Saude**, v. 27, n. 3, set. 2018.
- MENDONÇA, C. S. *et al.* A utilização do indicador Internações por Condições Sensíveis à Atenção Primária no Brasil. In: MENDONÇA, M. H. M. *et al.* (org.). **Atenção Primária à Saúde no Brasil: conceitos, práticas e pesquisas**. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2018a. p. 527–568.
- MONTECLARO CESAR, P. A. *et al.* Análise dos indicadores do Programa Saúde da Família na Região Metropolitana de São Paulo. **Einstein (São Paulo)**, v. 16, n. 3, p. 1–7, ago. 2018.
- MOURA, B. L. A. *et al.* Principais causas de internação por condições sensíveis à atenção primária no Brasil: uma análise por faixa etária e região. **Rev. Bras. Saúde Mater. Infant.**, v. 10, n. Supl. 1, p. s83–s91, nov. 2010.
- NEDEL, F. B. *et al.* Características da atenção básica associadas ao risco de internar por condições sensíveis à atenção primária: revisão sistemática da literatura. **Epidemiol. Serv. Saude**, v. 19, n. 1, p. 61–75, mar. 2010.
- NUNES, R. P. Estratégia Saúde da Família e Internações por Condições Sensíveis à Atenção Primária: uma revisão sistemática. **Revista de APS**, v. 21, n. 3, p. 450–460, 2018.
- PINTO JUNIOR, E. P. *et al.* Efeito da Estratégia Saúde da Família nas internações por condições sensíveis à atenção primária em menores de um ano na Bahia, Brasil. **Cad. Saúde Pública**, v. 34, n. 2, fev. 2018a.

PINTO, L. F.; GIOVANELLA, L. Do Programa à Estratégia Saúde da Família: expansão do acesso e redução das internações por condições sensíveis à atenção básica (ICSAB). **Ciênc. Saúde Colet.**, v. 23, n. 6, p. 1903–1913, 2018.

PITILIN, E. B.; PELLOSO, S. M. Internações Sensíveis à Atenção Primária em gestantes: fatores associados a partir do processo da atenção pré-natal. **Texto Contexto Enferm.**, v. 26, n. 2, 2017.

PRAIS, S. J.; WINSTEN, C. B. **Trend Estimators and Serial Correlation**. Chicago: Cowles Commission Discussion Paper, 1954.

PREZOTTO, K. H.; CHAVES, M. M. N.; MATHIAS, T. A. F. Hospitalizações Sensíveis à Atenção Primária em crianças, segundo grupos etários e regionais de saúde. **Rev Esc Enferm USP**, v. 49, n. 1, p. 44–53, 2015.

RIBEIRO, M. G. C.; ARAUJO FILHO, A. C. A.; ROCHA, S. S. Hospitalizações por condições sensíveis à atenção primária em crianças do Nordeste Brasileiro. **Rev. Bras. Saúde Mater. Infant.**, v. 19, n. 2, p. 499–506, jun. 2019.

SANTOS, L. A.; OLIVEIRA, V. B.; CALDEIRA, A. P. Internações por condições sensíveis à atenção primária entre crianças e adolescentes em Minas Gerais, 1999-2007. **Rev. Bras. Saúde Mater. Infant.**, v. 16, n. 2, p. 179–188, jun. 2016.

SILVA, L. R. **Diagnóstico em pediatria**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2009.

SMELTZER, S. C. *et al.* **Brunner & Suddarth**: tratado de enfermagem médico-cirúrgica. 11. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2009.

TOSO, B. R. G. O. *et al.* Profile of children hospitalizations by primary care sensitive conditions. **Acta sci. Health sci.**, v. 38, n. 2, p. 231–238, dez. 2016.

## 9 CONSIDERAÇÕES FINAIS

As Internações por Condições Sensíveis à Atenção Primária em crianças no município de Feira de Santana – Ba apontam para a necessidade de melhorias nos serviços no âmbito da APS, considerando o público infantil em suas diferentes fases de crescimento e desenvolvimento, visto que a maior taxa média de ICSAP encontrada no período estudado foi no grupo de menores de um ano, o maior número de ICSAP registrado foi na faixa etária de um a quatro anos e para o subgrupo de cinco a nove anos chama atenção a tendência de crescimento das taxas de ICSAP. Isto sugere que cada subcomponente etário apresenta características peculiares que precisam ser consideradas no momento de traçar estratégias de cuidados primários frente às demandas de saúde dos grupos específicos.

Em relação à população infantil geral, as taxas de ICSAP apresentaram tendência de declínio em um cenário marcado por tendência de crescimento da cobertura da ESF e da AB. No entanto, ao considerar os grupos de causas, destacam-se as infecções de pele e tecido subcutâneo e as epilepsias, os quais apareceram como diagnósticos diferenciados neste estudo, apresentando tendência de crescimento.

Ainda no que tange aos grupos de causas, considerando as internações em menores de um ano, as ICSAP por doenças relacionadas ao pré-natal e parto aumentaram no período estudado, com tendência temporal de crescimento, o que revela lacunas na qualidade da assistência ao pré-natal no município.

Este estudo também evidenciou a asma como uma das causas principais de ICSAP nos subgrupos etários de um a quatro anos e de cinco a nove anos, com tendência de queda em suas taxas. Deste modo, considera-se que embora iniciativas assertivas estejam sendo adotadas para o manejo desta situação, ainda é preciso intensificá-las.

Diante do exposto, entende-se que o presente estudo respondeu adequadamente aos objetivos propostos e que seus resultados podem contribuir para guiar a implementação de ações mais direcionadas para o público infantil, com vista a prevenir ou minimizar a ocorrência de ICSAP por seus principais grupos de causas, melhorando a qualidade da assistência prestada nos serviços de APS e, conseqüentemente, reduzindo a alta demanda dos serviços hospitalares, o que irá representar um re(ordenação) da RAS no município.

Como sugestão para pesquisas futuras, pode-se analisar as ICSAP no município de Feira de Santana na população infantil em um contexto espacial e com uma abordagem qualitativa e quantitativa para entender, detalhadamente, quais fatores estão associados com a ocorrência de ICSAP. Além disso, pode-se expandir esta investigação para outras localidades, por exemplo,

as regiões de saúde do Estado da Bahia, considerando a escassez de estudo sobre a temática nesses espaços.

## REFERÊNCIAS

- ALFRADIQUE, M. E. *et al.* Internações por condições sensíveis à atenção primária: a construção da lista brasileira como ferramenta para medir o desempenho do sistema de saúde (Projeto ICSAP - Brasil). **Cad. Saúde Pública**, v. 25, n. 6, p. 1337–1349, jun. 2009.
- ALMEIDA FILHO, N.; BARRETO, M. L.; ROUQUAYROL, M. Z. Introdução ao método epidemiológico. *In*: ALMEIDA FILHO, N.; BARRETO, M. L. (org.). **Epidemiologia e Saúde: fundamentos, métodos, aplicações**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011. p. 77–84.
- ALMEIDA, G. *et al.* La atención primaria de salud en la Región de las Américas a 40 años de la Declaración de Alma-Ata. **Rev. Panam Salud Publica**, v. 42, p. e104–e109, 2018.
- AMARAL, J. V.; ARAUJO FILHO, A. C. A.; ROCHA, S. S. Hospitalizações infantis por condições sensíveis à atenção primária em cidade brasileira. **Av. enferm.**, v. 38, n. 1, p. 46–54, jan. 2020.
- ANTUNES, J. L. F.; CARDOSO, M. R. A. Uso da análise de séries temporais em estudos epidemiológicos. **Epidemiol. Serv. Saude**, v. 24, n. 3, p. 565–576, set. 2015.
- AQUINO, R. *et al.* Estratégia Saúde da Família e reordenamento do Sistema de Serviços de Saúde. *In*: PAIM, J. S.; ALMEIDA-FILHO, N. (org.). **Saúde coletiva: teoria e prática**. Rio de Janeiro: Medbook, 2014. p. 353-371.
- ARANTES, L. J.; SHIMIZU, H. E.; MERCHÁN-HAMANN, E. Contribuições e desafios da Estratégia Saúde da Família na Atenção Primária à Saúde no Brasil: revisão da literatura. **Ciênc. Saúde Colet.**, v. 21, n. 5, p. 1499–1509, 2016.
- ARAUJO, E. M. N.; COSTA, G. M. C.; PEDRAZA, D. F. Hospitalizations due to primary care-sensitive conditions among children under five years of age: cross-sectional study. **Sao Paulo Med J.**, v. 135, n. 3, p. 270–276, jun. 2017.
- BARATA, R. B. **Como e por que as desigualdades sociais fazem mal à saúde**. 21. ed. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2009.
- BILLINGS, J. *et al.* Impact of socioeconomic status on hospital use in New York City. **Health Aff**, v. 12, n. 1, p. 162–173, 1993.
- BOING, A. F. *et al.* Redução das internações por condições sensíveis à atenção primária no Brasil entre 1998-2009. **Rev. Saúde Públ.**, v. 46, n. 2, p. 359–366, abr. 2012.
- BRANDÃO, H. *et al.* Impacto do Programa para o Controle da Asma e da Rinite (ProAr) de Feira de Santana, Bahia. **GMBahia**, v. 78, p. 64–68, 2008.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. 2016a.

BRASIL. **Legislação estruturante do SUS**. 2011.

BRASIL. Ministério da Saúde. Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde do Brasil. **SIAB: Sistema de Informação da Atenção Básica**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2008a.

BRASIL. Ministério da Saúde. Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde do Brasil. **TABNET: assistência à saúde – imunizações**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2021a.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas e Estratégicas. **Política Nacional de Atenção Integral à Saúde da Criança: orientações para implementação**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2018.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Política Nacional de Atenção Básica**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2006a.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Saúde da família no Brasil: uma análise de indicadores selecionados: 1998-2005/2006**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2006b.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Regulação, Avaliação e Controle. Coordenação Geral de Sistemas de Informação. **SIH – Sistema de Informação Hospitalar do SUS: manual técnico-operacional do sistema**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2017.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção Primária à Saúde. **e-Gestor Atenção Básica: informação e gestão da Atenção Básica**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2021b.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção Primária à Saúde. **Novo modelo de financiamento para APS**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2019.

BRASIL. [PORTARIA (2008)]. **Portaria nº 221, de 17 de abril de 2008**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, , 2008b.

BRASIL. [PORTARIA (2015)]. **Portaria nº 1.130, de 5 de agosto de 2015**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2015.

BRASIL. [RESOLUÇÃO (2016)]. **Resolução nº 510, de 07 de abril de 2016**. Brasília, DF: Conselho Nacional de Saúde, 2016b.

BUSBY, J.; PURDY, S.; HOLLINGWORTH, W. How do population, general practice and hospital factors influence ambulatory care sensitive admissions: a cross sectional study. **BMC Fam Pract**, v. 18, n. 1, p. 67–74, maio 2017.

BUSS, P. M.; PELLEGRINI FILHO, A. A saúde e seus determinantes sociais. **Physis**, v. 17, n. 1, p. 77–93, 2007.

CALDART, R. V. *et al.* Fatores associados à pneumonia em crianças Yanomami internadas por condições sensíveis à atenção primária na região norte do Brasil. **Ciênc. Saúde Colet.**, v. 21, n. 5, p. 1597–1606, maio 2016.

CALDEIRA, A. P. *et al.* Internações pediátricas por condições sensíveis à atenção primária em Montes Claros, Minas Gerais, Brasil. **Rev. Bras. Saúde Matern. Infant.**, v. 11, n. 1, p. 61–71, mar. 2011.

CAMELO, M. S.; REHEM, T. C. M. S. B. Internações por Condições Sensíveis à Atenção Primária em Pediatria no Distrito Federal: um estudo ecológico exploratório. **Reme**, v. 23, p. e-1269, 2019.

CARDOSO, C. S. *et al.* Contribuição das internações por condições sensíveis à atenção primária no perfil das admissões pelo sistema público de saúde. **Rev Panam Salud Publica**, v. 34, n. 4, p. 227–234, 2013.

CARNEIRO, V. B. *et al.* Avaliação da mortalidade e internações por condição sensível à atenção primária em menores de 5 anos, antes e durante o Programa Mais Médicos, no Marajó-Pará-Brasil. **Saúde Redes**, v. 2, n. 4, p. 360–371, 2016.

CASTRO, A. L. B. *et al.* Condições socioeconômicas, oferta de médicos e internações por condições sensíveis à atenção primária em grandes municípios do Brasil. **Cad. Saúde Pública**, v. 31, n. 11, p. 2353–2366, nov. 2015.

CASTRO, D. M. *et al.* Impacto da qualidade da atenção primária à saúde na redução das internações por condições sensíveis. **Cad. Saúde Pública**, v. 36, n. 11, 2020.

CECCON, R. F.; MENEGHEL, S. N.; VIECILI, P. R. N. Internações por condições sensíveis à atenção primária e ampliação da Saúde da Família no Brasil: um estudo ecológico. **Rev. bras. epidemiol.**, v. 17, n. 4, p. 968–977, dez. 2014.

CECILIO, L. C. O.; REIS, A. A. C. Apontamentos sobre os desafios (ainda) atuais da atenção básica à saúde. **Cad. Saúde Pública**, v. 34, n. 8, 2018.

CHAMPAGNE, F. *et al.* A avaliação no campo da saúde: conceitos e métodos. *In*: BROUSSELLE, A. *et al.* (org.). **Avaliação: conceitos e métodos**. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2011. p. 41–60.

COMISSÃO NACIONAL SOBRE DETERMINANTES SOCIAIS DE SAÚDE. As causas sociais das iniquidades em saúde no Brasil. **Relatório final da CNDSS**, 2008.

COSTA, G. D. *et al.* Avaliação da atenção à saúde da criança no contexto da Saúde da Família no município de Teixeira, Minas Gerais (MG, Brasil). **Ciênc. Saúde Colet.**, v. 16, n. 7, p. 3229–3240, jul. 2011.

COSTA, L. Q.; PINTO JUNIOR, E. P.; SILVA, M. G. C. Tendência temporal das Internações por Condições Sensíveis à Atenção Primária em crianças menores de cinco anos de idade no Ceará, 2000 a 2012. **Epidemiol. Serv. Saúde**, v. 26, n. 1, p. 51–60, mar. 2017.

COSTA, T. S. *et al.* Análise da variação das temperaturas máximas, mínimas e médias do ar para um município do semiárido baiano: o caso de Feira de Santana (BA). *In*: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE CLIMATOLOGIA GEOGRÁFICA, 13., 2018, Juiz de Fora. **Anais [...]**. Juiz de Fora: Universidade Federal de Juiz de Fora, 2018.

DAMASCENO, S. S. *et al.* Saúde da criança no Brasil: orientação da rede básica à Atenção Primária à Saúde. **Ciênc. Saúde Colet.**, v. 21, n. 9, p. 2961–2973, 2016.

DANNA, C. L. O teste piloto: uma possibilidade metodológica e dialógica na pesquisa qualitativa em educação. *In*: COLÓQUIO NACIONAL: DIÁLOGOS ENTRE LINGUAGEM E EDUCAÇÃO, 1., 2012. Blumenal. **Anais [...]**. Blumenal: Universidade Regional de Blumenal, 2012.

DIMITROVOVÁ, K. *et al.* “Evolution and financial cost of socioeconomic inequalities in ambulatory care sensitive conditions: an ecological study for Portugal, 2000–2014”. **Int J Equity Health**, v. 16, n. 1, p. 145–155, ago. 2017.

FARIAS, Y. N. *et al.* Iniquidades étnico-raciais nas hospitalizações por causas evitáveis em menores de cinco anos no Brasil, 2009-2014. **Cad. Saúde Pública**, v. 35, n. Sup. 3, 2019.

FAUSTO, M. C. R.; ALMEIDA, P. F.; BOUSQUAT, A. Organização da Atenção Primária à Saúde no Brasil e os desafios para a integração em Redes de Atenção. *In*: MENDONÇA, M. H. M. *et al.* (org.). **Atenção Primária à Saúde no Brasil: conceitos, práticas e pesquisa**. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2018. p. 51–72.

FEIRA DE SANTANA. Prefeitura Municipal de Feira de Santana. Secretaria Municipal de Saúde. **Estrutura Atenção Básica**. Feira de Santana: Secretaria Municipal de Saúde, 2019.

FOX, J. *et al.* **car: Companion to Applied Regression**. 2020.

FREITAS, J. S. *et al.* Internações de adolescentes por condições sensíveis à atenção primária em uma regional de saúde. **Cogitare enferm.**, v. 23, n. 4, 22 nov. 2018.

GIBBONS, D. C. *et al.* Defining primary care sensitive conditions: a necessity for effective primary care delivery? **J R Soc Med**, v. 105, n. 10, p. 422–428, out. 2012.

GIOVANELLA, L. Atenção básica ou atenção primária à saúde? **Cad. Saúde Pública**, v. 34, n. 8, 2018.

GIOVANELLA, L. *et al.* Contribuições dos estudos PMAQ-AB para a avaliação da APS no Brasil. *In*: MENDONÇA, M. H. M. *et al.* (org.). **Atenção Primária à Saúde no Brasil: conceitos, práticas e pesquisas**. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2018. p. 569–610.

GIOVANELLA, L. *et al.* De Alma-Ata a Astana. Atenção primária à saúde e sistemas universais de saúde: compromisso indissociável e direito humano fundamental. **Cad. Saúde Pública**, v. 35, n. 3, 2019.

GIOVANELLA, L.; MENDONÇA, M. H. M. Atenção primária à saúde. *In*: GIOVANELLA, L. *et al.* (org.). **Políticas e sistema de saúde no Brasil**. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2017. p. 493–543.

GUSSO, G. D. F.; BENSENOR, I. J. M.; OLMOS, R. D. Terminologia da atenção primária à saúde. **Rev. bras. educ. med.**, v. 36, n. 1, p. 93–99, 2012.

HARZHEIM, E. *et al.* Estudos de PCATool no Brasil. *In*: MENDONÇA, M. H. M. *et al.* (org.). **Atenção Primária à Saúde no Brasil: conceitos, práticas e pesquisas**. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2018. p. 493–525.

HODGSON, K.; DEENY, S. R.; STEVENTON, A. Ambulatory care-sensitive conditions: their potential uses and limitations. **BMJ Quality & Safety**, v. 28, n. 6, p. 429–433, jun. 2019.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Cidades e Estados: Feira de Santana**. 2017.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Institucional: o IBGE**. 2020.

IPEA. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. **Métodos e conceitos para o cálculo do Índice de Vulnerabilidade Social com base nas PNADs e desagregações: relatório institucional**. Brasília, DF: INCT, , 2018.

KONSTANTYNER, T.; MAIS, L. A.; TADDEI, J. A. A. C. Factors associated with avoidable hospitalisation of children younger than 2 years old: the 2006 Brazilian National Demographic Health Survey. **Int J Equity Health**, v. 14, n. 1, p. 69–77, 2015.

LAVOIE, J. G. *et al.* Underutilized and undertheorized: the use of hospitalization for ambulatory care sensitive conditions for assessing the extent to which primary healthcare

services are meeting needs in British Columbia First Nation communities. **BMC Health Serv Res**, v. 19, n. 1, p. 50–59, jan. 2019.

LENZ, M. L. M. *et al.* Hospitalizações entre crianças e adolescentes no território de abrangência de um serviço de Atenção Primária à Saúde. **Rev. Bras. Med. Fam. Com.**, v. 3, n. 12, p. 271–281, mar. 2008.

LIMA, A. C. M. G.; NICHATA, L. Y. I.; BONFIM, D. Perfil dos atendimentos por condições sensíveis à Atenção Primária à Saúde em uma Unidade de Pronto Atendimento. **Rev Esc Enferm USP**, v. 53, p. e03414, 2019.

LIMA NETO, A. S. *et al.* Epidemiologia descritiva: características e possibilidades de uso. *In*: ROUQUAYROL, M. Z.; SILVA, M. G. C. (org.). **Epidemiologia e Saúde**. 7. ed. Rio de Janeiro: Medbook, 2013. p. 65–96.

LÔBO, I. K. V. *et al.* Internações por Condições Sensíveis à Atenção Primária de menores de um ano, de 2008 a 2014, no estado de São Paulo, Brasil. **Ciênc. Saúde Colet.**, v. 24, n. 9, p. 3213–3226, set. 2019.

LONDON. Ministry of Health. Consultative Council on Medical and Allied Services. **Interim report on the future provision of medical and allied services 1920 [Lord Dawson of Penn]**. London: Ministry of Health, 1920.

LONGMAN, J. M. *et al.* Admissions for chronic ambulatory care sensitive conditions - a useful measure of potentially preventable admission? **BMC Health Serv Res**, v. 15, n. 1, p. 472–475, out. 2015.

LOPES, M. V. O. Desenhos de pesquisa em epidemiologia. *In*: ROUQUAYROL, M. Z.; SILVA, M. G. C. (org.). **Epidemiologia e Saúde**. 7. ed. Rio de Janeiro: Medbook, 2013. p. 121–132.

MACINKO, J. *et al.* Major Expansion of Primary Care in Brazil Linked to Decline in Unnecessary Hospitalization. **Health Aff**, v. 29, n. 12, p. 2149–2160, dez. 2010.

MACINKO, J.; MENDONÇA, C. S. Estratégia Saúde da Família, um forte modelo de Atenção Primária à Saúde que traz resultados. **Saúde debate**, v. 42, n. esp.1, p. 18–37, set. 2018.

MAIA, L. G. *et al.* Internações por condições sensíveis à atenção primária: um estudo ecológico. **Rev. Saúde Públ.**, v. 53, p. 2–12, 2019.

MALTA, D. C. *et al.* A Cobertura da Estratégia de Saúde da Família (ESF) no Brasil, segundo a Pesquisa Nacional de Saúde, 2013. **Ciênc. Saúde Colet.**, v. 21, n. 2, p. 327–338, 2016.

MARIANO, T. S. O.; NEDEL, F. B. Hospitalização por Condições Sensíveis à Atenção Primária em menores de cinco anos de idade em Santa Catarina, 2012: estudo descritivo. **Epidemiol. Serv. Saude**, v. 27, n. 3, set. 2018.

MATTOS, D. M.; FERREIRA, P. C.; ALMEIDA, D. C. V. Introdução ao R. *In*: FERREIRA, P. C. (org.). **Análise de séries temporais em R**: um curso introdutório. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 2016. p. 11–42.

MEDRONHO, R. A. *et al.* **Epidemiologia**. 2. ed. São Paulo: Atheneu, 2008.

MELLO, G. A.; FONTANELLA, B. J. B.; DEMARZO, M. M. P. Atenção Básica e Atenção Primária à Saúde - origens e diferenças conceituais. **Rev. APS**, v. 12, n. 2, p. 204–213, jun. 2009.

MENDONÇA, C. S. *et al.* A utilização do indicador Internações por Condições Sensíveis à Atenção Primária no Brasil. *In*: MENDONÇA, M. H. M. *et al.* (org.). **Atenção Primária à Saúde no Brasil**: conceitos, práticas e pesquisas. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2018a. p. 527–568.

MENDONÇA, M. H. M. *et al.* Introdução: os desafios urgentes e atuais da Atenção Primária à Saúde no Brasil. *In*: MENDONÇA, M. H. M. *et al.* (org.). **Atenção Primária à Saúde no Brasil**: conceitos, práticas e pesquisa. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2018b. p. 29–47.

MOHR, F. X. **Prais**: Prais-Winsten Estimator for AR(1) Serial Correlation. 2019.

MONTECLARO CESAR, P. A. *et al.* Análise dos indicadores do Programa Saúde da Família na Região Metropolitana de São Paulo. **Einstein (São Paulo)**, v. 16, n. 3, p. 1–7, 6 ago. 2018.

MOROSINI, M. V. G. C.; FONSECA, A. F.; LIMA, L. D. Política Nacional de Atenção Básica 2017: retrocessos e riscos para o Sistema Único de Saúde. **Saúde debate**, v. 42, n. 116, p. 11–24, mar. 2018.

MOURA, B. L. A. *et al.* Principais causas de internação por condições sensíveis à atenção primária no Brasil: uma análise por faixa etária e região. **Rev. Bras. Saúde Mater. Infant.**, v. 10, n. Supl. 1, p. s83–s91, nov. 2010.

NEDEL, F. B. *et al.* Características da atenção básica associadas ao risco de internar por condições sensíveis à atenção primária: revisão sistemática da literatura. **Epidemiol. Serv. Saude**, v. 19, n. 1, p. 61–75, mar. 2010.

NEDEL, F. B. *et al.* Conceptual and methodological aspects in the study of hospitalizations for ambulatory care sensitive conditions. **Ciênc. Saúde Colet.**, v. 16, n. Supl. 1, p. 1145–1154, 2011.

NEVES, R. G. *et al.* Tendência temporal da cobertura da Estratégia Saúde da Família no Brasil, regiões e Unidades da Federação, 2006-2016. **Epidemiol. Serv. Saúde**, v. 27, n. 3, 2018.

NUNES, R. P. Estratégia Saúde da Família e Internações por Condições Sensíveis à Atenção Primária: uma revisão sistemática. **Revista de APS**, v. 21, n. 3, p. 450–460, 2018.

OLIVEIRA, M. A. C.; EGRY, E. Y. A historicidade das teorias interpretativas do processo saúde-doença. **Rev Esc Enferm USP**, v. 34, n. 1, p. 9–15, mar. 2000.

OPAS. Organização Pan-Americana da Saúde. **Declaração de Alma-Ata**: Conferência Internacional sobre Cuidados Primários de Saúde: Alma-Ata, URSS, 6-12 setembro de 1978. Washington: OPAS, set. 2015.

PAIM, J. S. Modelos de atenção à saúde no Brasil. *In*: GIOVANELLA, L. *et al.* (org.). **Políticas e sistema de saúde no Brasil**. 2. ed. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2017. p. 459–488.

PAZÓ, R. G. *et al.* Modelagem hierárquica de determinantes associados a internações por condições sensíveis à atenção primária no Espírito Santo, Brasil. **Cad. Saúde Pública**, v. 30, n. 9, p. 1891–1902, set. 2014.

PAZÓ, R. G. *et al.* Panorama das internações por condições sensíveis à atenção primária no Espírito Santo, Brasil, 2000 a 2014. **Rev Bras Med Fam Comunidade**, v. 12, n. 39, p. 1–12, dez. 2017.

PEREIRA, F. J. R.; SILVA, C. C.; LIMA NETO, E. A. Perfil das Internações por Condições Sensíveis à Atenção Primária subsidiando ações de saúde nas regiões brasileiras. **Saúde debate**, v. 40, n. 107, p. 1008–1017, dez. 2015.

PEREIRA, F. J. R.; SILVA, C. C.; LIMA NETO, E. A. Condições Sensíveis à Atenção Primária: uma revisão descritiva dos resultados da produção acadêmica brasileira. **Saúde debate**, v. 38, n. esp., p. 331–342, out. 2014.

PEREIRA, M. G. **Epidemiologia teoria e prática**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2012.

PETERSON, B. G.; CARL, P. **Performance Analytics**: Econometric Tools for Performance and Risk Analysis. 2020.

PINA, J. C. *et al.* Presença e extensão dos atributos da atenção primária à saúde entre crianças hospitalizadas por pneumonia. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**, v. 23, n. 3, p. 512–519, jun. 2015.

PINTO JUNIOR, E. P. *et al.* Efeito da Estratégia Saúde da Família nas internações por condições sensíveis à atenção primária em menores de um ano na Bahia, Brasil. **Cad. Saúde Pública**, v. 34, n. 2, fev. 2018a.

PINTO JUNIOR, E. P. *et al.* Tendência dos gastos e das internações por condições sensíveis à Atenção Primária em menores de cinco anos na Bahia, Brasil. **Ciênc. Saúde Colet.**, v. 23, n. 12, p. 4331–4338, dez. 2018b.

PINTO, L. F.; GIOVANELLA, L. Do Programa à Estratégia Saúde da Família: expansão do acesso e redução das internações por condições sensíveis à atenção básica (ICSAB). **Ciênc. Saúde Colet.**, v. 23, n. 6, p. 1903–1913, 2018.

PITILIN, E. B.; PELLOSO, S. M. Internações Sensíveis à Atenção Primária em gestantes: fatores associados a partir do processo da atenção pré-natal. **Texto Contexto Enferm.**, v. 26, n. 2, 2017.

PRAIS, S. J.; WINSTEN, C. B. **Trend Estimators and Serial Correlation**. Chicago: Cowles Commission Discussion Paper, 1954.

PREZOTTO, K. H. *et al.* Hospitalizações de crianças por condições evitáveis no Estado do Paraná: causas e tendência. **Acta Paul Enferm.**, v. 30, n. 3, p. 254–261, 2017.

PREZOTTO, K. H.; CHAVES, M. M. N.; MATHIAS, T. A. F. Hospitalizações Sensíveis à Atenção Primária em crianças, segundo grupos etários e regionais de saúde. **Rev Esc Enferm USP**, v. 49, n. 1, p. 44–53, 2015.

RASELLA, D. *et al.* Child morbidity and mortality associated with alternative policy responses to the economic crisis in Brazil: A nationwide microsimulation study. **PLOS Med**, v. 15, n. 5, p. e1002570, maio 2018.

RIBEIRO, M. G. C.; ARAUJO FILHO, A. C. A.; ROCHA, S. S. Hospitalizações por condições sensíveis à atenção primária em crianças do Nordeste Brasileiro. **Rev. Bras. Saúde Mater. Infant.**, v. 19, n. 2, p. 499–506, jun. 2019.

ROCHA, J. V. M.; NUNES, C.; SANTANA, R. Avoidable hospitalizations in Brazil and Portugal: identifying and comparing critical areas through spatial analysis. **PLoS ONE**, v. 14, n. 7, jul. 2019.

ROCHA, P. R.; DAVID, H. M. S. L. Determinação ou Determinantes? Uma discussão com base na Teoria da Produção Social da Saúde. **Rev Esc Enferm USP**, v. 49, n. 1, p. 129–135, 2015.

ROMA, J. C. Os objetivos de desenvolvimento do milênio e sua transição para os objetivos de desenvolvimento sustentável. **Cien. Cult.**, v. 71, n. 1, p. 33–39, mar. 2019.

ROSANO, A. *et al.* The relationship between avoidable hospitalization and accessibility to primary care: a systematic review. **Eur J Public Health**, v. 23, n. 3, p. 356–360, jun. 2013.

SANINE, P. R. *et al.* Do preconizado à prática: oito anos de desafios para a saúde da criança em serviços de atenção primária no interior de São Paulo, Brasil. **Cad. Saúde Pública**, v. 34, n. 6, 2018.

SANTOS, B. V.; LIMA, D. S.; FONTES, C. J. F. Internações por condições sensíveis à atenção primária no estado de Rondônia: estudo descritivo do período 2012-2016. **Epidemiol. Serv. Saúde**, v. 28, n. 1, jan. 2019.

SANTOS, L. A.; OLIVEIRA, V. B.; CALDEIRA, A. P. Internações por condições sensíveis à atenção primária entre crianças e adolescentes em Minas Gerais, 1999-2007. **Rev. Bras. Saúde Mater. Infant.**, v. 16, n. 2, p. 179–188, jun. 2016.

SANTOS, M. A rede urbana do Recôncavo. *In*: BRANDÃO, M. A. (Org.). **Recôncavo da Bahia: sociedade e economia em transição**. Salvador: Fundação Casa de Jorge Amado, 1998. p. 59–100.

SERAPIONI, M.; LOPES, C. M. N.; SILVA, M. G. C. Avaliação em Saúde. *In*: ROUQUAYROL, M. Z.; SILVA, M. G. C. (org.). **Epidemiologia & Saúde**. 7. ed. Rio de Janeiro: Medbook, 2013. p. 533–557.

SILVA, L. R. **Diagnóstico em pediatria**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2009.

SILVA, G. S.; ALVES, C. R. L. Avaliação do grau de implantação dos atributos da atenção primária à saúde como indicador da qualidade da assistência prestada às crianças. **Cad. Saúde Pública**, v. 35, n. 2, 2019.

SMELTZER, S. C. *et al.* **Brunner & Suddarth: tratado de enfermagem médico-cirúrgica**. 11. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2009.

SOUZA, L. A. *et al.* Relações entre a atenção primária e as internações por condições sensíveis em um hospital universitário. **Rev. Gaúcha Enferm.**, v. 39, ago. 2018.

STARFIELD, B. **Atenção primária: equilíbrio entre necessidades de saúde, serviços e tecnologia**. Brasília: UNESCO, 2002.

TEIXEIRA, C. F.; SOUZA, L. E. P. F.; PAIM, J. S. Sistema Único de Saúde (SUS): a difícil construção de um sistema universal na sociedade brasileira. *In*: PAIM, J. S.; ALMEIDA-FILHO, N. (org.). **Saúde coletiva: teoria e prática**. 1. ed. Rio de Janeiro: Medbook, 2014. p. 121–137.

TOSO, B. R. G. O. *et al.* Profile of children hospitalizations by primary care sensitive conditions. **Acta sci. Health sci.**, v. 38, n. 2, p. 231–238, dez. 2016.

TRAPLETTI, A.; HORNIK, K. **Tseries: Time Series Analysis and Computational Finance**. 2019.

## **APÊNDICES**

## APÊNDICE A – Coleta de dados no Sistema de Informações Hospitalares do Sistema Único de Saúde

A

### Download de arquivos

Fonte

SIASUS - Sistema de Informações Ambulatoriais do SUS  
**SIHSUS - Sistema de Informações Hospitalares do SUS**  
 SIM - Sistema de informações de Mortalidade  
 SINAN - Sistema de agravos de notificação compulsória

Modalidade

Arquivos auxiliares para tabulação  
**Dados**  
 Documentação

Tipo de Arquivo

ER - AIH Rejeitadas com código de erro  
**RD - AIH Reduzida**  
 RJ - AIH Rejeitadas  
 SP - Serviços Profissionais

Ano

2012  
 2011  
 2010  
**2009 a 2020**  
 2009  
 2008

Mês

Janeiro  
 Fevereiro  
 Março  
 Abril  
 Maio  
 Junho  
 Julho  
 Agosto  
 Setembro  
 Outubro  
 Novembro  
 Dezembro

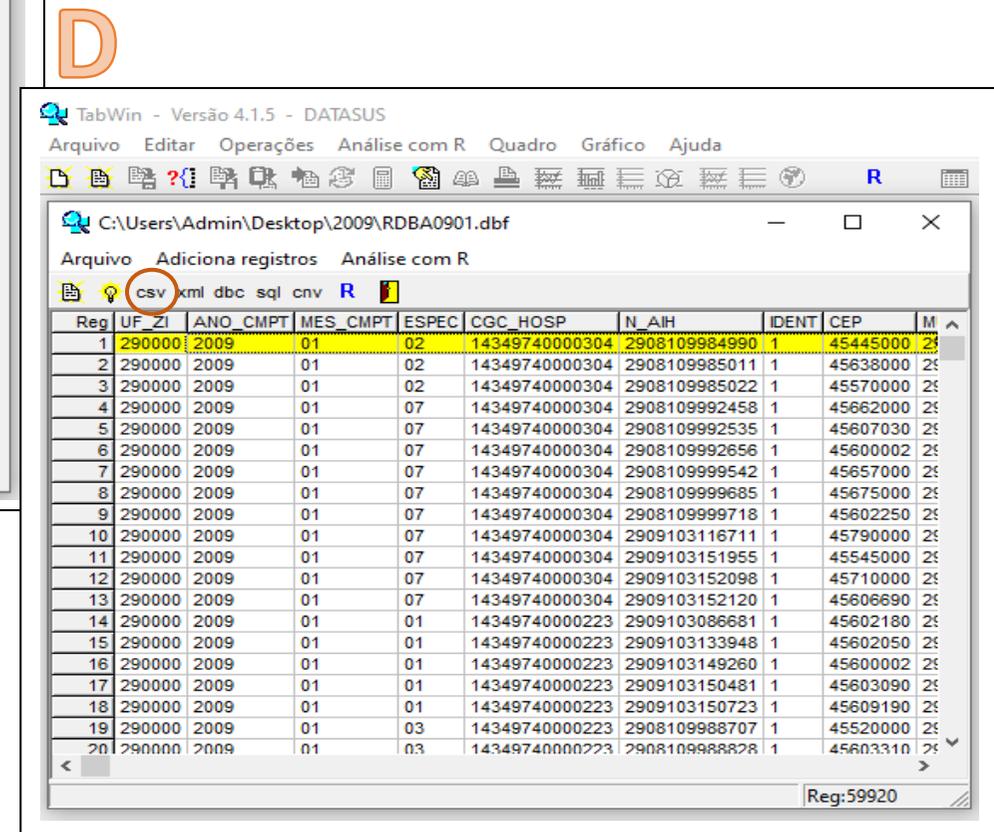
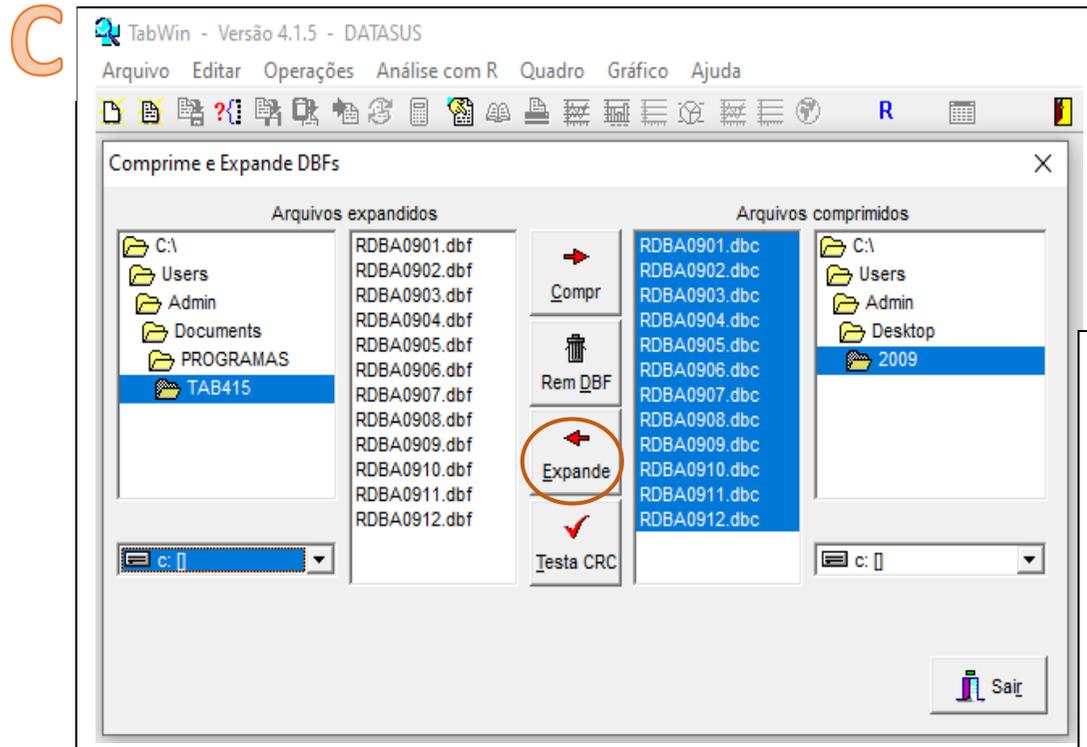
UF

BA  
 CE  
 DF  
 ES  
 GO

Enviar

B

#		Fonte	Modalidade	Tipo de Arquivo
0	<input checked="" type="checkbox"/>	SIHSUS	Dados	<a href="#">RDBA0901.dbc</a>
1	<input checked="" type="checkbox"/>	SIHSUS	Dados	<a href="#">RDBA0902.dbc</a>
2	<input checked="" type="checkbox"/>	SIHSUS	Dados	<a href="#">RDBA0903.dbc</a>
3	<input checked="" type="checkbox"/>	SIHSUS	Dados	<a href="#">RDBA0904.dbc</a>
4	<input checked="" type="checkbox"/>	SIHSUS	Dados	<a href="#">RDBA0905.dbc</a>
5	<input checked="" type="checkbox"/>	SIHSUS	Dados	<a href="#">RDBA0906.dbc</a>
6	<input checked="" type="checkbox"/>	SIHSUS	Dados	<a href="#">RDBA0907.dbc</a>
7	<input checked="" type="checkbox"/>	SIHSUS	Dados	<a href="#">RDBA0908.dbc</a>
8	<input checked="" type="checkbox"/>	SIHSUS	Dados	<a href="#">RDBA0909.dbc</a>
9	<input checked="" type="checkbox"/>	SIHSUS	Dados	<a href="#">RDBA0910.dbc</a>
10	<input checked="" type="checkbox"/>	SIHSUS	Dados	<a href="#">RDBA0911.dbc</a>
11	<input checked="" type="checkbox"/>	SIHSUS	Dados	<a href="#">RDBA0912.dbc</a>
12	<input checked="" type="checkbox"/>	SIHSUS	Dados	<a href="#">RDBA1001.dbc</a>
13	<input checked="" type="checkbox"/>	SIHSUS	Dados	<a href="#">RDBA1002.dbc</a>
14	<input checked="" type="checkbox"/>	SIHSUS	Dados	<a href="#">RDBA1003.dbc</a>



### APÊNDICE B – Banco de dados piloto

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q
1	ANOINTER	MÊS	INTER0-9	ICSAP0-9	POP0-9	INTER<1	ICSAP<1	POPNV	INTER1-4	ICSAP1-4	POP0-4	POP1-4	INTER5-9	ICSAP5-9	POP5-9	COBESF(%)	COBAB(%)
2	2010	JAN	267	70	90242	73	16	9417	114	43	43830	34413	80	11	46412	48,39	62,34
3	2010	FEV	253	69	90242	79	22	9417	107	37	43830	34413	67	10	46412	48,39	61,83
4	2010	MAR	328	75	90242	95	22	9417	152	47	43830	34413	81	6	46412	48,39	58,28
5	2010	ABR	294	64	90242	108	23	9417	135	33	43830	34413	51	8	46412	47,23	56,99
6	2010	MAI	397	133	90242	140	57	9417	165	53	43830	34413	92	23	46412	48,39	57,14
7	2010	JUN	177	59	90242	72	31	9417	67	24	43830	34413	38	4	46412	48,39	57,14
8	2010	JUL	276	93	90242	116	38	9417	101	36	43830	34413	59	19	46412	48,39	56,63
9	2010	AGO	303	91	90242	96	32	9417	123	40	43830	34413	84	19	46412	47,81	57,44
10	2010	SET	315	74	90242	106	28	9417	123	35	43830	34413	86	11	46412	48,39	57,52
11	2010	OUT	282	90	90242	94	29	9417	112	45	43830	34413	76	16	46412	48,39	58,03
12	2010	NOV	265	76	90242	93	28	9417	95	29	43830	34413	76	19	46412	48,39	58,66
13	2010	DEZ	291	69	90242	89	24	9417	110	27	43830	34413	92	18	46412	48,39	58,66
14	2010	TOTAL	3448	963	90242	1161	350	9417	1404	449	43830	34413	882	164	46412	48,25	58,39

**Dicionário de Variáveis**

<b>INTER0-9</b>	Total de internações gerais de crianças de 0 a 9 anos em Feira de Santana
<b>ICSAP0-9</b>	Total de ICSAP de crianças de 0 a 9 anos em Feira de Santana
<b>POP0-9</b>	População de crianças de 0-9 anos em Feira de Santana
<b>INTER&lt;1</b>	Total de internações gerais de crianças menores de 1 ano em Feira de Santana
<b>ICSAP&lt;1</b>	Total de ICSAP de crianças menores de 1 ano em Feira de Santana
<b>POPNV</b>	População de nascidos vivos em Feira de Santana
<b>INTER1-4</b>	Total de internações gerais de crianças de 1 a 4 anos em Feira de Santana
<b>ICSAP1-4</b>	Total de ICSAP de crianças de 1 a 4 anos em Feira de Santana
<b>POP0-4</b>	População de crianças de 0 a 4 anos em Feira de Santana
<b>POP1-4</b>	População de crianças de 1 a 4 anos em Feira de Santana
<b>INTER5-9</b>	Total de internações gerais de crianças de 5 a 9 anos em Feira de Santana
<b>ICSAP5-9</b>	Total de ICSAP de crianças de 5 a 9 anos em Feira de Santana
<b>POP5-9</b>	População de crianças de 5 a 9 anos em Feira de Santana
<b>COBESF(%)</b>	Cobertura da Estratégia Saúde da Família
<b>COBAB(%)</b>	Cobertura da Atenção Básica

**APÊNDICE C – Métodos de cálculo de variáveis/indicadores do estudo**

<b>VARIÁVEL/INDICADOR</b>	<b>MÉTODO DE CÁLCULO</b>
Proporção de ICSAP de crianças de 0 a 9 anos	Número de ICSAP de crianças de 0 a 9 anos dividido por número de internações gerais na mesma faixa etária, local e período, multiplicado por 100.
Proporção de ICSAP de crianças do sexo masculino de 0 a 9 anos	Número de ICSAP de crianças, do sexo masculino, de 0 a 9 anos dividido por número de internações gerais na mesma faixa etária, sexo, local e período, multiplicado por 100.
Proporção de ICSAP de crianças do sexo feminino de 0 a 9 anos	Número de ICSAP de crianças, do sexo feminino, de 0 a 9 anos dividido por número de internações gerais na mesma faixa etária, sexo, local e período, multiplicado por 100.
Proporção de ICSAP de crianças menores de 1 ano	Número de ICSAP de crianças menores de um ano dividido por número de internações gerais na mesma faixa etária, local e período, multiplicado por 100.
Proporção de ICSAP de crianças menores de 1 ano do sexo masculino	Número de ICSAP de crianças, do sexo masculino, menores de um ano dividido por número de internações gerais na mesma faixa etária, sexo, local e período, multiplicado por 100.
Proporção de ICSAP de crianças menores de 1 ano do sexo feminino	Número de ICSAP de crianças, do sexo feminino, menores de um ano dividido por número de internações gerais na mesma faixa etária, sexo, local e período, multiplicado por 100.
Proporção de ICSAP de crianças de 1 a 4 anos	Número de ICSAP de crianças de 1 a 4 anos dividido por número de internações gerais na mesma faixa etária, local e período, multiplicado por 100.
Proporção de ICSAP de crianças do sexo masculino de 1 a 4 anos	Número de ICSAP de crianças, do sexo masculino, de 1 a 4 anos dividido por número de internações gerais na mesma faixa etária, sexo, local e período, multiplicado por 100.
Proporção de ICSAP de crianças do sexo feminino de 1 a 4 anos	Número de ICSAP de crianças, do sexo feminino, de 1 a 4 anos dividido por número de internações gerais na mesma faixa etária, sexo, local e período, multiplicado por 100.
Proporção de ICSAP de crianças de 5 a 9 anos	Número de ICSAP de crianças de 5 a 9 anos dividido por número de internações gerais na mesma faixa etária, local e período, multiplicado por 100.
Proporção de ICSAP de crianças do sexo masculino de 5 a 9 anos	Número de ICSAP de crianças, do sexo masculino, de 5 a 9 anos dividido por número de internações gerais na mesma faixa etária, sexo, local e período, multiplicado por 100.
Proporção de ICSAP de crianças do sexo feminino de 5 a 9 anos	Número de ICSAP de crianças, do sexo feminino, de 5 a 9 anos dividido por número de internações gerais na mesma faixa etária, sexo, local e período, multiplicado por 100.

Taxa de ICSAP de crianças de 0 a 9 anos	Número de ICSAP de crianças de 0 a 9 anos dividido por número total de crianças na mesma faixa etária, local e período, multiplicado por 10.000.
Taxa de ICSAP de crianças do sexo masculino de 0 a 9 anos	Número de ICSAP de crianças, do sexo masculino, de 0 a 9 anos dividido por número total de crianças na mesma faixa etária, sexo, local e período, multiplicado por 10.000.
Taxa de ICSAP de crianças do sexo feminino de 0 a 9 anos	Número de ICSAP de crianças, do sexo feminino, de 0 a 9 anos dividido por número total de crianças na mesma faixa etária, sexo, local e período, multiplicado por 10.000.
Taxa de ICSAP de crianças de 0 a 9 anos, por grupos de causas	Número de ICSAP de crianças de 0 a 9 anos (por grupo de causa específico) dividido por número total de crianças na mesma faixa etária, local e período, multiplicado por 10.000.
Taxa de ICSAP de crianças menores de 1 ano	Número de ICSAP de crianças menores de um ano dividido por número de nascidos vivos, no mesmo local e período, multiplicado por 10.000.
Taxa de ICSAP de crianças menores de 1 ano do sexo masculino	Número de ICSAP de crianças, do sexo masculino, menores de um ano dividido por número de nascidos vivos do mesmo sexo, local e período, multiplicado por 10.000.
Taxa de ICSAP de crianças menores de 1 ano do sexo feminino	Número de ICSAP de crianças, do sexo feminino, menores de um ano dividido por número de nascidos vivos do mesmo sexo, local e período, multiplicado por 10.000.
Taxa de ICSAP de crianças menores de 1 ano, por grupos de causas	Número de ICSAP de crianças menores de um ano (por grupo de causa específico) dividido por número de nascidos vivos, no mesmo local e período, multiplicado por 10.000.
Taxa de ICSAP de crianças de 1 a 4 anos <sup>a</sup>	Número de ICSAP de crianças de 1 a 4 anos dividido por número total de crianças na mesma faixa etária, local e período, multiplicado por 10.000.
Taxa de ICSAP de crianças do sexo masculino de 1 a 4 anos <sup>b</sup>	Número de ICSAP de crianças, do sexo masculino, de 1 a 4 anos dividido por número total de crianças na mesma faixa etária, sexo, local e período, multiplicado por 10.000.
Taxa de ICSAP de crianças do sexo feminino de 1 a 4 anos <sup>c</sup>	Número de ICSAP de crianças, do sexo feminino, de 1 a 4 anos dividido por número total de crianças na mesma faixa etária, sexo, local e período, multiplicado por 10.000.
Taxa de ICSAP de crianças de 1 a 4 anos, por grupos de causas <sup>a</sup>	Número de ICSAP de crianças de 1 a 4 anos (por grupo de causa específico) dividido por número total de crianças na mesma faixa etária, local e período, multiplicado por 10.000.
Taxa de ICSAP de crianças de 5 a 9 anos	Número de ICSAP de crianças de 5 a 9 anos dividido por número total de crianças na mesma faixa etária, local e período, multiplicado por 10.000.
Taxa de ICSAP de crianças do sexo masculino de 5 a 9 anos	Número de ICSAP de crianças, do sexo masculino, de 5 a 9 anos dividido por número total de crianças na

	mesma faixa etária, sexo, local e período, multiplicado por 10.000.
Taxa de ICSAP de crianças do sexo feminino de 5 a 9 anos	Número de ICSAP de crianças, do sexo feminino, de 5 a 9 anos dividido por número total de crianças na mesma faixa etária, sexo, local e período, multiplicado por 10.000.
Taxa de ICSAP de crianças de 5 a 9 anos, por grupos de causas	Número de ICSAP de crianças de 5 a 9 anos (por grupo de causa específico) dividido por número total de crianças na mesma faixa etária, local e período, multiplicado por 10.000.
Cobertura da ESF <sup>d</sup>	População coberta por equipes da ESF dividido pela estimativa populacional, multiplicado por 100.
Cobertura da AB <sup>d</sup>	População coberta por equipes da ESF somada com a população coberta por equipes tradicionais, equivalentes e parametrizadas da AB, dividido pela estimativa populacional, multiplicado por 100.

Fonte: Elaborado pela autora (2021).

Nota: <sup>a</sup>O número total de crianças de 1 a 4 anos utilizado no denominador foi resultado da subtração do número de crianças de 0 a 4 anos pelo número de nascidos vivos. <sup>b</sup>O número total de crianças de 1 a 4 anos, do sexo masculino, utilizado no denominador foi resultado da subtração do número de crianças de 0 a 4 anos pelo número de nascidos vivos, do sexo masculino. <sup>c</sup>O número total de crianças de 1 a 4 anos, do sexo feminino, utilizado no denominador foi resultado da subtração do número de crianças de 0 a 4 anos pelo número de nascidos vivos, do sexo feminino. <sup>d</sup>O método de cálculo destes indicadores estão descritos na plataforma online do e-Gestor; os números utilizados neste estudo não foram calculadas pela autora, foram obtidos diretamente do e-Gestor.

**ANEXOS**

**ANEXO A – Lista Brasileira de Internações por Condições Sensíveis à Atenção Primária**

LISTA DE CONDIÇÕES SENSÍVEIS À ATENÇÃO PRIMÁRIA		
Grupo	Diagnósticos	CID 10
1	Doenças preveníveis por imunização e condições sensíveis	
1,1	Coqueluche	A37
1,2	Difteria	A36
1,3	Tétano	A33 a A35
1,4	Parotidite	B26
1,5	Rubéola	B06
1,6	Sarampo	B05
1,7	Febre Amarela	A95
1,8	Hepatite B	B16
1,9	Meningite por Haemophilus	G00.0
001	Meningite Tuberculosa	A17.0
1,1	Tuberculose miliar	A19
1,1	Tuberculose Pulmonar	A15.0 a A15.3, A16.0 a A16.2, A15.4 a A15.9, A16.3 a A16.9, A17.1 a A17.9
1,1	Outras Tuberculoses	A18
1,1	Febre reumática	I00 a I02
1,1	Sífilis	A51 a A53
1,1	Malária	B50 a B54
001	Ascaridíase	B77
2	Gastroenterites Infeciosas e complicações	
2,1	Desidratação	E86
2,2	Gastroenterites	A00 a A09
3	Anemia	
3,1	Anemia por deficiência de ferro	D50
4	Deficiências Nutricionais	
4,1	Kwashiorkor e outras formas de desnutrição protéico calórica	E40 a E46
4,2	Outras deficiências nutricionais	E50 a E64
5	Infecções de ouvido, nariz e garganta	
5,1	Otite média supurativa	H66
5,2	Nasofaringite aguda [resfriado comum]	J00
5,3	Sinusite aguda	J01
5,4	Faringite aguda	J02
5,5	Amigdalite aguda	J03
5,6	Infecção Aguda VAS	J06
5,7	Rinite, nasofaringite e faringite crônicas	J31
6	Pneumonias bacterianas	
6,1	Pneumonia Pneumocócica	J13

6,2	Pneumonia por Haemophilus influenzae	J14
6,3	Pneumonia por Streptococcus	J15.3, J15.4
6,4	Pneumonia bacteriana NE	J15.8, J15.9
6,5	Pneumonia lobar NE	J18.1
7	Asma	
7,1	Asma	J45, J46
8	Doenças pulmonares	
8,1	Bronquite aguda	J20, J21
8,2	Bronquite não especificada como aguda ou crônica	J40
8,3	Bronquite crônica simples e a mucopurulenta	J41
8,4	Bronquite crônica não especificada	J42
8,5	Enfisema	J43
8,6	Bronquectasia	J47
8,7	Outras doenças pulmonares obstrutivas crônicas	J44
9	Hipertensão	
9,1	Hipertensão essencial	I10
9,2	Doença cardíaca hipertensiva	I11
10	Angina	
10,1	Angina pectoris	I20
11	Insuficiência Cardíaca	
11,1	Insuficiência Cardíaca	I50
11,3	Edema agudo de pulmão	J81
12	Doenças Cerebrovasculares	
12,1	Doenças Cerebrovasculares	I63 a I67; I69, G45 a G46
13	Diabetes melitus	
13,1	Com coma ou cetoacidose	E10.0, E10.1, E11.0, E11.1, E12.0, E12.1; E13.0, E13.1; E14.0, E14.1
13,2	Com complicações (renais, oftálmicas, neurol., circulat., periféricas, múltiplas, outras e NE)	E10.2 a E10.8, E11.2 a E11.8; E12.2 a E12.8; E13.2 a E13.8; E14.2 a E14.8
13,3	Sem complicações específicas	E10.9, E11.9; E12.9, E13.9; E14.9
14	Epilepsias	
14,1	Epilepsias	G40, G41
15	Infecção no Rim e Trato Urinário	
15,1	Nefrite túbulo-intersticial aguda	N10
15,2	Nefrite túbulo-intersticial crônica	N11
15,3	Nefrite túbulo-intersticial NE aguda crônica	N12
15,4	Cistite	N30

15,5	Uretrite	N34
15,6	Infecção do trato urinário de localização NE	N39.0
16	Infecção da pele e tecido subcutâneo	
16,1	Erisipela	A46
16,2	Impetigo	L01
16,3	Abscesso cutâneo furúnculo e carbúnculo	L02
16,4	Celulite	L03
16,5	Linfadenite aguda	L04
16,6	Outras infecções localizadas na pele e tecido subcutâneo	L08
17	Doença Inflamatória órgãos pélvicos femininos	
17,1	Salpingite e ooforite	N70
17,2	Doença inflamatória do útero exceto o colo	N71
17,3	Doença inflamatória do colo do útero	N72
17,4	Outras doenças inflamatórias pélvicas femininas	N73
17,5	Doenças da glândula de Bartholin	N75
17,6	Outras afecções inflamatórias da vagina. e da vulva	N76
18	Úlcera gastrointestinal	
18	Úlcera gastrointestinal	K25 a K28, K92.0, K92.1, K92.2
19	Doenças relacionadas ao Pré-Natal e Parto	
19,1	Infecção no Trato Urinário na gravidez	O23
19,2	Sífilis congênita	A50
19,3	Síndrome da Rubéola Congênita	P35.0