

## **ESTUDO DA EXPANSÃO URBANA DA CIDADE DE SÃO LUIS –MA**

Rômulo da Conceição do Rosário (UFMA) E-mail: romulorosario955@gmail.com

Rodrigo da Cruz de Araujo (UFMA) E-mail: rodrigocruzaraujo@gmail.com

### **RESUMO**

A população de São Luís do Maranhão apresentou crescimento de 17% entre o período de 2000 e 2010. O objetivo nesse trabalho é estudar a distribuição populacional nos bairros da cidade, identificar quais tiveram maiores variações percentuais e analisar os reflexos dessas mudanças no adensamento da cidade em um período recente. Para determinar tais variações foram utilizados dados referentes ao número de habitantes em cada bairro nos anos de 2000, 2007 e 2010. A partir destes valores foram determinados os percentuais de acréscimo e decréscimo dos seis bairros com maior crescimento e maior decréscimo, respectivamente, bem como as densidades demográficas dos mesmos. Os resultados encontrados demonstram que o crescimento da cidade vem ocorrendo de uma forma muito heterogênea, com expansão acelerada em alguns bairros contrastando com retração em outros e também com densidades demográficas muito altas em algumas áreas e baixas em outras. Tais situações são preocupantes, uma vez que trazem consigo problemas para a adequada oferta de serviços básicos como abastecimento de água, esgoto, dentre outros.

**Palavras Chave:** Urbanização. Crescimento populacional. Adensamento demográfico.

### **ABSTRACT**

The population of São Luís do Maranhão grew by 17% between 2000 and 2010. The objective of this article is to study the population distribution in the city's neighborhoods, to identify which ones had the greatest variations (both growth and decrement) and to analyze the reflexes of these Changes in the density of the city in this recent period. In order to determine such variations, data on the number of inhabitants in each neighborhood in the years 2000, 2007 and 2010 were used. From these values, the percentages of increase and decrease of the six neighborhoods with the highest growth and the highest decrement, respectively, were determined, as well as their demographic densities. The results show that the growth of the city has been occurring in a very heterogeneous way, with accelerated expansion in some neighborhoods contrasting with retraction in others and also with demographic densities very high in some areas and low in others. Such situations are worrisome, since they bring with them problems for the adequate supply of basic services such as water supply, sewage, among others.

**Keywords:** Urbanization. Population growth. Demographic density.

### **1. Introdução**

Quando o crescimento de uma cidade se prolonga a ponto de “absorver” regiões vizinhas, sejam elas rurais ou até mesmo outras cidades, ocorre o processo denominado conurbação. Este é apenas um de vários fatores que implicam no crescimento da cidade. A mortalidade, a natalidade, a taxa de fecundidade, também afetam no crescimento da região partindo do pressuposto que uma maior quantidade de habitantes precisará de uma maior quantidade domicílios e serviços que serão fornecidos por escolas, hospitais, comércios, entre outros. Isso fará com que a quantidade de edificações cresça na região. A tendência é que primeiro ocorra a saturação da região de forma horizontal até que os limites de sua área sejam alcançados. Quando não houver mais a possibilidade de crescimento horizontal ocorrerá o crescimento vertical: edifícios com vários pavimentos tanto quantos necessários para sustentar as exigências da população de acordo com os limites impostos pelo plano diretor.

O município de São Luís do Maranhão é um exemplo de um local que está em constante crescimento. No município de São Luís houve um visível crescimento populacional no

intervalo de tempo entre os anos de 2000 e 2010 (INCID, 2000; INCID, 2010).

O objetivo nesse trabalho, então é estudar as variações populacionais dos bairros de São Luís, identificar quais tiveram maiores variações percentuais (tanto crescimento quanto decréscimo do número de habitantes) e analisar os reflexos dessas mudanças nos adensamentos destes bairros nesse período recente.

## **2. Referencial Teórico**

O local onde as populações urbanas vão morar e as razões pelas quais fazem tais “escolhas” não é um mero problema locacional (MARANDOLA JR ET AL, 2013).

Afinal, conforme afirma Villaschi (2013) o processo inadequado de crescimento traz como consequências, dentre outras, a falta de condições sanitárias mínimas, ausência de serviços básicos indispensáveis à vida das pessoas nas cidades, ocupação de áreas inadequadas, poluição do meio ambiente, tudo isso levando a habitações em condições precárias de vida.

No mesmo sentido, Marandola Jr et al (2013) explicam que os riscos e desastres crescentes e cada vez mais presentes nas cidades evidenciam as dificuldades inerentes ao processo de urbanização. Segundo tais autores, o crescimento e a expansão urbana trazem consigo riscos e perigos, que se apresentam em diversas formas, incluindo entre eles a falta de ajuste e aderência da produção do espaço urbano aos sistemas naturais.

Tucci (2008) relaciona os principais problemas relacionados com a infra-estrutura e a urbanização nos países em desenvolvimento, dentre os quais inclui a Grande concentração populacional em pequena área, em que se verificam deficiência no sistema de transporte, falta de abastecimento e saneamento poluição e inundações; condições estas que reduzem condições de saúde, qualidade de vida e causam impactos ambientais.

Percebe-se, então, que o aumento do número de habitantes obriga a capital ludovicense a se expandir e traz consigo a necessidade de se analisar a respeito da viabilidade de tal expansão.

## **3. Materiais e Métodos**

São Luís é a capital do estado do Maranhão e também um município brasileiro, fundado no dia 8 de setembro de 1612, localizado na ilha Upaon-Açu entre as baías de São Marcos e São José de Ribamar.

É a principal cidade da região metropolitana possuindo, de acordo com os dados do IBGE (2010), no ano de 2010, um total de 1.014.837 de habitantes e de densidade demográfica de 1.215,69 habitantes por quilômetro quadrado, sendo a décima quinta cidade mais populosa do Brasil e a quarta mais populosa da região nordeste.

Situa-se entre as coordenadas geográficas S 2°31'47'' de latitude e W 44°18'10'' de longitude, limitada pelo Oceano Atlântico ao norte, Estreito dos Mosquitos e Baía de São José ao sul, Baía de São José ao leste e Baía de São Marcos a oeste (SILVA, 2012). Possui 24 metros de altitude em relação ao nível do mar, segundo a Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais (CPRM,2016) com área de 834,785 quilômetros quadrados, segundo o IBGE, sendo assim a maior cidade do estado do Maranhão.

De acordo com o Atlas de Desenvolvimento Humano (2016) a cidade de São Luís possui um IDHM de 0,768 no ano de 2010, índice esse considerado alto uma vez que se encontra entre os valores de 0,700 e 0,799. O indicador que mais contribui para o IDHM deste município é a longevidade, cujo índice foi de 0,813 neste mesmo ano.O

IDHM da capital ludovicense teve uma taxa de crescimento de 16,19% durante os anos de 2000 até 2010.

De acordo com Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD,2016), no ranking brasileiro o município de São Luís subiu de posição no decorrer desses dez anos, passando da posição de número 516 para 249, subindo 267 posições. Porém, ainda está longe de alcançar o primeiro colocado, tanto no ano de 2000 quanto 2010, São Caetano do Sul(SP), que possui o IDHM de 0,862 no ano de 2010 e 0.820 em no ano de 2000.

Assim como o IDHM a população da capital do Maranhão também apresentou crescimento. Entre o período de 2000 e 2010 a população cresceu 17,0%, conforme IBGE (2010). A Tabela 01 apresenta resumo dos dados populacionais da cidade nos anos estudados.

Tabela 01 – Número de habitantes de São Luís por gênero e por zona

População	População (2000)	População (2010)
População total	857.387	1.014.837
Homens	400.501	474.995
Mulheres	454.887	539.842
Urbana	824.550	958.522
Rural	32.838	54.315

Fonte: IBGE, 2010.

Para saber quais bairros de São Luís mais cresceram e quais mais decresceram entre os anos de 2000 e 2010 foi necessário coletar dados sobre a quantidade de habitantes por bairro em cada um desses anos para poder então compará-los.

O percentual de crescimento foi realizado a partir da comparação do número de habitantes de cada bairro em 2000 com o número de habitantes do mesmo bairro no ano de 2010. Percentuais negativos indicam decréscimo no número de habitantes.

A subdivisão de São Luís faz-se necessária para facilitar sua organização uma vez que não existem limitantes exatos entre um bairro e outro. Por isso os estudos feitos pelo IBGE (2010) nessa região utilizam a divisão em setores: delimitam os bairros em “pedaços” para facilitar a realização de pesquisas. Porém esses setores não são muito convenientes para estudos de áreas específicas, como bairros, uma vez que, por exemplo, um único setor pode abranger mais de um bairro.

Uma alternativa encontrada pelo Instituto da Cidade, Pesquisa e Planejamento Urbano e Rural, o INCID, para tal problema foi a criação de Distritos que consistem em um agrupamento de um conjunto de bairros (Figura 01). Dessa forma, a cidade foi subdividida em 28 distritos, que correspondem a um total de 147 bairros. De posse dessas informações foram verificados os números de habitantes em cada bairro nos anos de 2000, 2007 e 2010 (INCID, 2000; INCID, 2010). A partir destes valores foram determinadas as variações percentuais entre 2000 e 2010 dos quinze bairros com maior crescimento e dos quinze com maior decréscimo populacional.

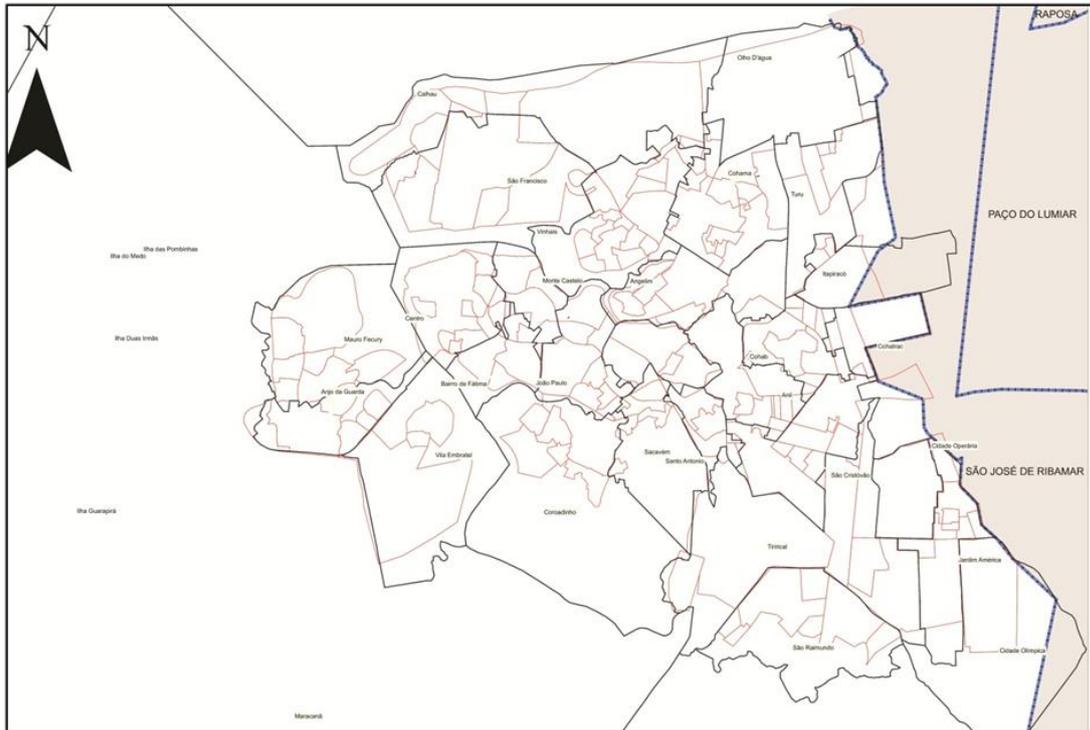


Figura 01: Mapa de distritos e bairros de São Luís (Fonte: Adaptado de INCID, 2014)

#### 4. Discussão e Resultados

A partir dos dados populacionais disponíveis, foram analisadas as variações correspondentes às populações em cada bairro de cada distrito, nos anos de 2000, 2007 e 2010. A princípio, foram analisadas as variações em termos de números de habitantes (Figura 02), as variações em termos de adensamento, isto é, número de habitantes por km<sup>2</sup> (Figura 03) e as variações em termos percentuais (Figura 04).

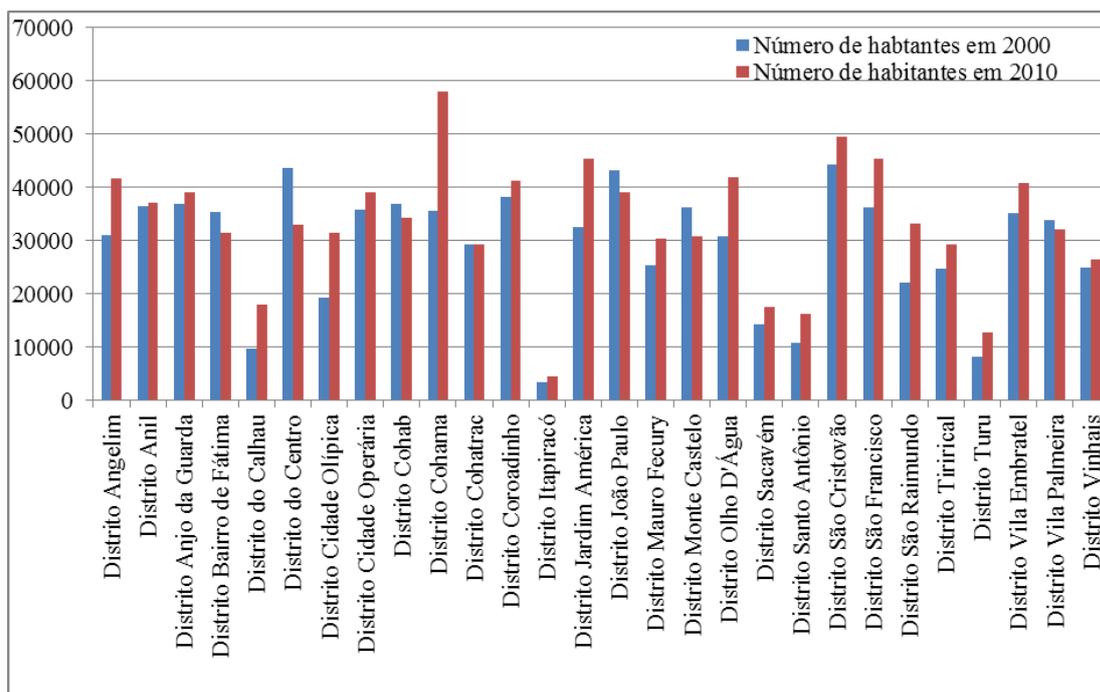


Figura 02: Comparativo do Número de Habitantes nos Distritos nos Anos 2000 x 2010

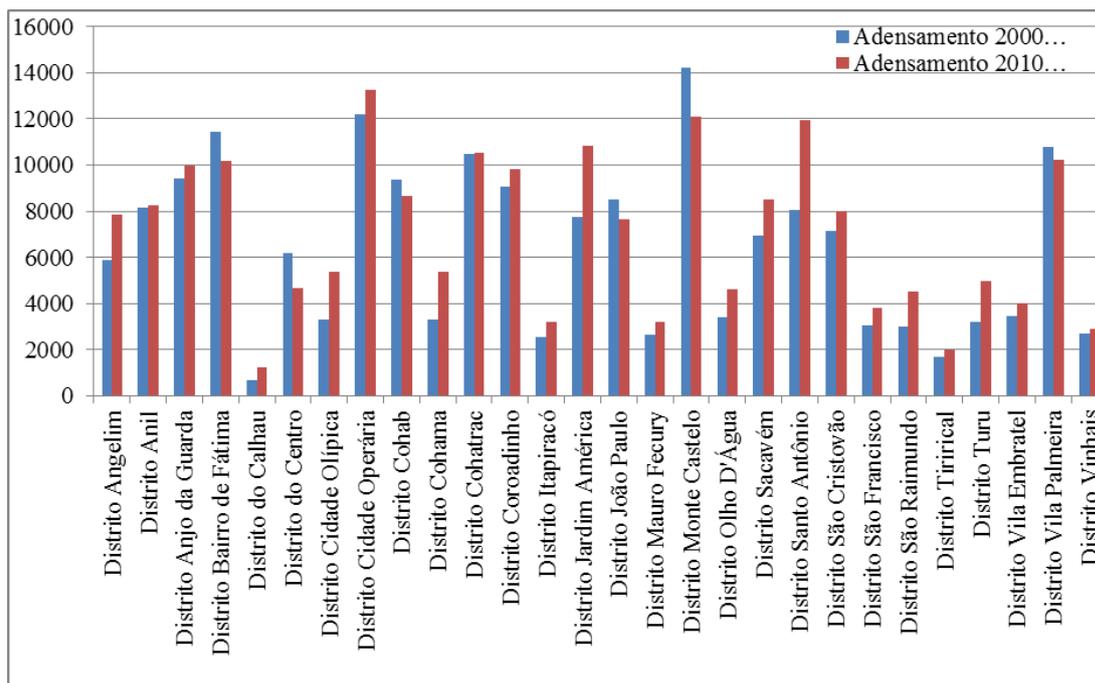


Figura 03: Comparativo do Adensamento nos Distritos nos Anos 2000 x 2010

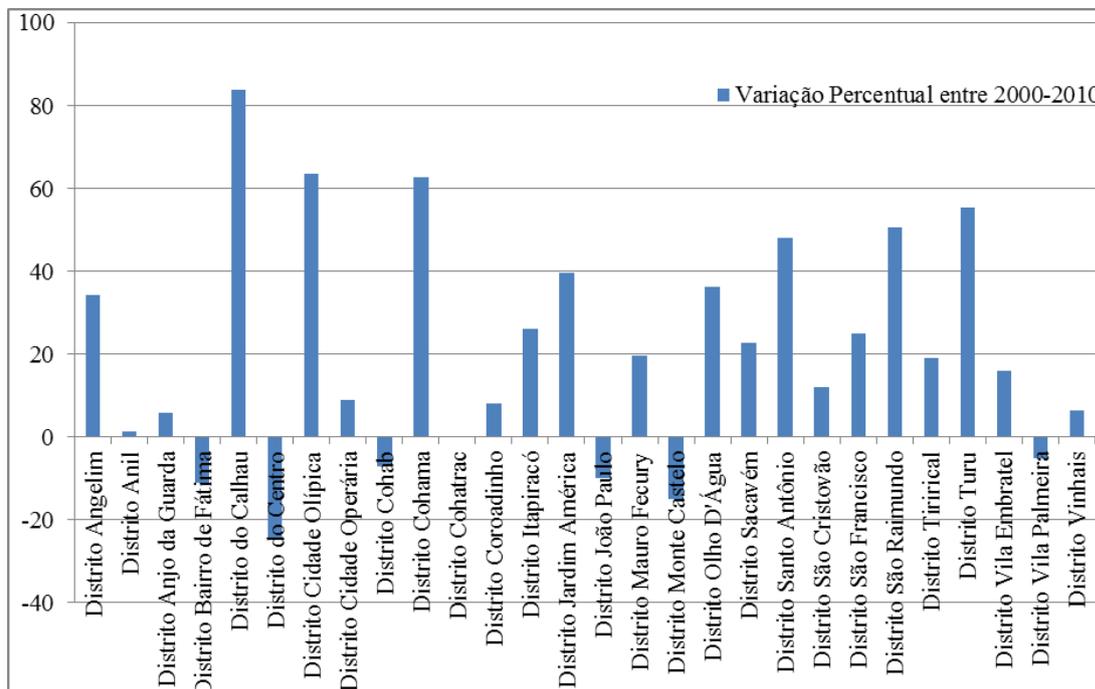


Figura 04: Variação Percentual Populacional dos Distritos nos Anos 2000 x 2010

Em um segundo passo, foram feitas análises semelhantes para cada bairro, ou seja, procedeu-se a determinação do percentual de crescimento entre os anos de 2000 e 2010 para os 147 bairros. A partir dos resultados obtidos, foram determinados, então, os quinze bairros que apresentaram crescimentos populacionais mais acentuados. Os resultados estão apresentados na Tabela 02.

Tabela 02– Variação do número de habitantes dos dezesseis bairros que mais cresceram

Bairros	Total de residentes 2000	Total de residentes 2010	Crescimento %	Área (Km <sup>2</sup> )	Adensamento (hab/km <sup>2</sup> )
Ponta do Farol/São Marcos	659	2754	317,91	2,48322	1109,04
Vila Airton Sena	560	2304	311,43	0,106667	21599,93
Jardim das Oliveiras/Turú/Ipem Turú/Residencial Primavera Turú/ Vila União Recanto Fialho	10405	31300	200,81	5,157628	6068,68
Chácara Brasil	953	2535	166,00	0,324064	7822,53
Vila Vitória	1386	3609	160,39	1,782919	2024,21
Jaracaty	1334	3071	130,21	0,31838	9645,71
Angelim	5597	12823	129,10	2,231315	5746,84
São Raimundo	3222	6708	108,19	0,663438	10110,97
Santa Rosa/Planalto Turu II/Vivendas do Turu	3253	6510	100,12	1,691303	3849,10
Pindorama	436	848	94,50	1,33497	635,22
Salinas do Sacavém	2243	4353	94,07	0,233202	18666,22
Jardim América	2339	4519	93,20	0,205768	21961,63
Recanto dos Pássaros	1179	2277	93,13	0,139615	16309,14
Calhau/Recanto dos Nobres	5858	11200	91,19	8,819412	1269,93
Jardim Eldorado	1219	2327	90,89	0,814561	2856,75

Fonte: Autor, 2018

Da mesma forma, foram identificados e analisados os bairros que apresentaram retração populacional mais acentuada, obtendo-se os resultados apresentados na Tabela 03.

Tabela 03 - Variação do número de habitantes dos quinze bairros que mais decresceram

Bairros	Total de residentes 2000	Total de residentes 2010	Crescimento %	Área (Km <sup>2</sup> )	Adensamento (hab/km <sup>2</sup> )
Cohafuma	2780	2165	-22,12	0,42461	5098,77
Cohab Anil III	6550	4960	-24,27	0,52582	9432,81
Coroado	5896	4283	-27,36	0,46498	9211,21
Centro	13882	9971	-28,17	4,00109	2492,07
Residencial Esperança	2935	2070	-29,47	0,50116	4130,37
Cohab Anil IV	4471	3053	-31,72	0,52112	5858,55
Goiabal	3011	2033	-32,48	0,39116	5197,31
Diamante	4015	2547	-36,56	0,20059	12697,61

---

---

Tirirical	9242	5785	-37,41	8,91911	648,61
Monte Castelo	6796	4231	-37,74	0,92891	4554,79
Parque Sabiá	1566	941	-39,91	0,15892	5921,29
Jardim América Central	4046	2320	-42,66	0,17080	13582,90
Vila Passos	3365	1821	-45,88	0,25396	7170,51
Planalto Anil	1672	698	-58,25	0,16554	4216,35
Desterro	1940	546	-71,86	0,91909	594,07

---

---

Fonte: Autor, 2018

Destaca-se nos resultados obtidos a verificação de que o crescimento populacional da cidade ocorre de maneira bastante heterogênea, com bairro apresentando aumento da ordem de 100%, 200% até mesmo 300%, enquanto outros apresentam retração, que chegam a 70%.

Tão ou mais importante que o número de habitantes é a densidade demográfica de cada bairro, pois o número de habitantes por metro quadrado também impactará tais serviços, especialmente em aspectos como abastecimento de água e esgoto.

### 5. Conclusões

O crescimento populacional acentuado verificado em certos bairros tende a causar problemas infraestruturais, uma vez que se torna difícil que o atendimento de serviços básicos (como saneamento, abastecimento de água, transportes, dentre outros) acompanhe tal crescimento.

Quanto às densidades, percebe-se que alguns bairros, como São Marcos/Ponta do Farol, Calhau/Recanto dos Nobres, Vila Vitória, Pindorama e Cruzeiro de Santa Bárbara encontram-se entre os de menores densidades demográficas, apesar de estarem entre aqueles com maiores crescimentos percentuais em termos de número de habitantes. Ainda assim, tal crescimento acelerado pode ter consequências negativas, pois indica tratar-se de bairros que tinham pouca ocupação e possivelmente baixa oferta de serviços básicos, o que representará dificuldades aos novos moradores que proporcionaram esse aumento acentuado em curto prazo. A baixa densidade, entretanto, representa um atenuante à situação, pois demonstra que a área tem potencial de expansão.

Mais graves são os casos dos bairros Vila Airton Senna, Salinas do Sacavém e Jardim América. Tais bairros apresentaram percentuais de crescimento de 311%, 94% e 93%, respectivamente e encontram-se entre os de maiores adensamentos da cidade, com índices de 21.599 hab/km<sup>2</sup>, 18.666 hab/km<sup>2</sup> e 21.961 hab/km<sup>2</sup>. Nessa situação, somam-se então dois aspectos negativos: o crescimento elevado do número de habitantes em um curto prazo e a alta densidade (que, diferentemente dos casos citados no parágrafo anterior, indica que o bairro não apresenta potencial para se expandir mais de maneira satisfatória, adequada e sustentável). Tal somatória conduz, então, a inevitáveis e sérios problemas para o atendimento das condições mínimas que pudessem propiciar qualidade de vida satisfatória àquela população.

Finalmente, por outro lado, em relação aos bairros que apresentaram maiores decréscimos populacionais, pode-se destacar os resultados para Desterro e Tirirical, que se encontram dentre os menos populosos.

### Referências

CPRM. Serviço geológico do Maranhão. Disponível em <<http://www.brasilchannel.com.br>>. Consultado

em 20/03/2017

**IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.** Disponível em: <<http://cidades.ibge.gov.br/xtras/perfil.php?codmun=211130>>. Acesso em 14/04/2016.

**INCID - Instituto da Cidade, Pesquisa e Planejamento Urbano e Rural.** *Dados Socioeconômicos de São Luís.* São Luís, 2000.

\_\_\_\_\_. *Dados Socioeconômicos de São Luís.* São Luís, 2010.

\_\_\_\_\_. *Dados Socioeconômicos de São Luís.* São Luís, 2014.

**MARANDOLA JR, E.; MARQUES, C.; PAULA, L.T.; CASSANELI, L.B.** *Crescimento urbano e áreas de risco no litoral norte de São Paulo.* Revista Brasileira de Estudos de Populações. Rio de Janeiro, v. 30, n. 1, p. 35-56, jan./jun. 2013

**PNUD - Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento.** Disponível em: <http://www.br.undp.org/content/brazil/pt/home/>. Acesso em: 14/04/2016.

**SILVA, Q. D.** *Mapeamento Geomorfológico da Ilha do Maranhão.* Tese (Doutorado em Geografia) – Universidade Estadual Paulista, São Paulo. 2012.

**TUCCI, C.E.M.** *Águas Urbanas.* Estudos Avançados. v.22 n.63. São Paulo 2008 <http://dx.doi.org/10.1590/S0103-40142008000200007>

**VILLASCHI, J.** *Novas modalidades de urbanização e sua inserção regional: o condomínio Alphaville Lagoa dos Ingleses, Nova Lima-MG.* In: CASTRIOTA, L. B. (Org.). *Urbanização brasileira: redescobertas.* Belo Horizonte: C/ Arte, 2003, p. 159-174.