



Cassandra de Sousa Cunha*

RESUMO

Este trabalho apresenta uma reflexão sobre o resultado do perfil urbano em que a cidade de Piripiri-PI se configurou nos últimos anos por meio de análise visual das imagens de satélite LANDSAT 5- TM e LANDSAT 8- OLI. Os procedimentos metodológicos envolveram a pesquisa bibliográfica, documental e de campo. Como resultado, observa-se a cidade tem como indutores de sua expansão urbana, conjuntos habitacionais e loteamentos populares como reflexo das políticas nacionais de habitação que vigoram nos últimos sete anos desempenhando importante papel na configuração sócio espacial da cidade.

Palavras-chave: Expansão urbana. Política habitacional. Imagens de satélites.

ABSTRACT

This paper presents a reflection on the result of the urban profile of the city of Piripiri -PI is set up in recent years through the analysis of visual perception of satellite images Landsat 5 TM and Landsat 8 OLI. The methodological procedures involved the bibliographical research, documentary and field. As a result, there is the city has as inducers of its urban expansion, housing and popular allotments as a reflection of national housing policies in force for seven years played an important role in socio-spatial configuration of the city.

Keywords: Urban sprawl. Housing policy. Satellite images.

1 INTRODUÇÃO

O processo de urbanização ocorre quando a população no meio urbano cresce a referências maiores que a população total, sendo resultado da transferência de pessoas do meio rural para urbano, atraídas pela atividade e possibilidades econômicas, sociais e avanços tecnológicos. No século XX, o processo de urbanização se deu principalmente em função da industrialização ocasionando transformações na estrutura física, econômica e sociais do novo modelo de cidade que estava surgindo, resultado da dinâmica do homem indispensável para a aceleração do processo de urbanização existente.

Essas transformações ocorridas ao longo do tempo são importantes para o entendimento de como as cidades se desenvolveram, quais agentes sociais que provocaram seu crescimento

* Arquiteta e Urbanista (ICF), Mestranda em Geografia (UVA). E-mail: arquitetacassandracunha@gmail.com.

e essas modificações são visualizadas mediante o avanço das tecnologias na utilização de equipamentos e sistemas de informação possibilitando seu registro e análise, junto com o uso de dados orbitais que favoreceram o homem a monitorar processos de mudança ambiental e a complexidade da expansão do espaço urbano nas cidades, possibilitando o acesso a imagens para tal fim (BARIQUELLO, 2011).

Neste contexto se insere a cidade de Piripiri-PI, localizada no entroncamento das BR-343 e BR 222, à 166 km de Teresina, capital do Estado do Piauí (Figura 1). A população estimada do município em 2015 é de 62.650 habitantes (IBGE, 2015), sendo que cerca de 72% destes são residentes na área urbana (PIRIPIRI, 2015).

Figura 1: Localização do município de Piripiri-PI



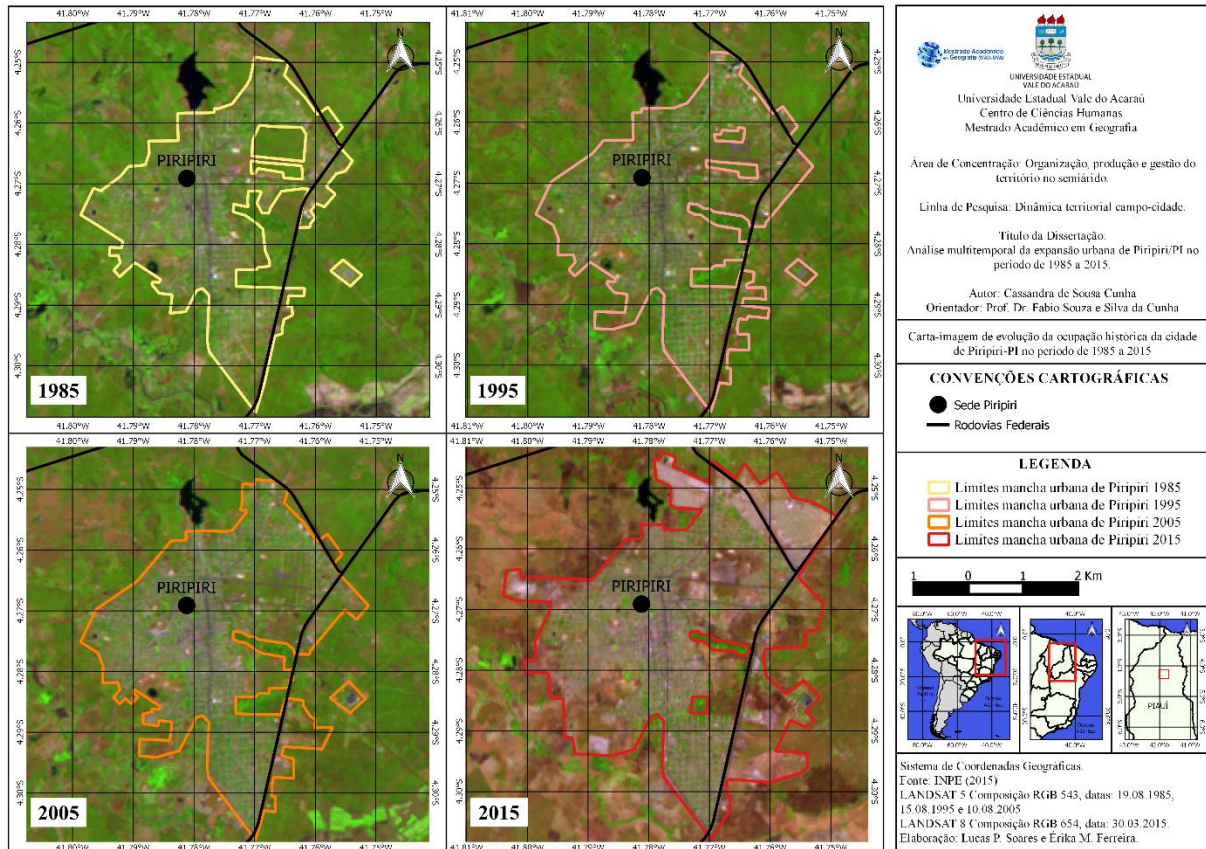
Fonte: Adaptado de IBGE (2015).

2 METODOLOGIA

Os procedimentos metodológicos incluíram análise e processamento de imagens de satélite LANDSAT 5-TM e LANDSAT 8-OLI dos anos de 1985, 1995, 2005 e 2015 obtidas no Catálogo de Imagens on-line do INPE (2016), tomando-se por base a área urbana do município. Após a seleção, as imagens foram georreferenciadas, ou seja, apoiadas em coordenadas geográficas a partir da carta topográfica digital para que os demais mapas pudessem estar espacialmente referenciados, resultando no mapa 1. A partir das proposições metodológicas, foi elaborada a análise do crescimento e da expansão da mancha urbana do município de Piripiri no interstício de 10 anos passando a analisar os resultados relativos ao

espaço urbano relacionando à dinâmica da produção do ambiente urbano e a realidade socioeconômica de cada época, resultando no mapa 2.

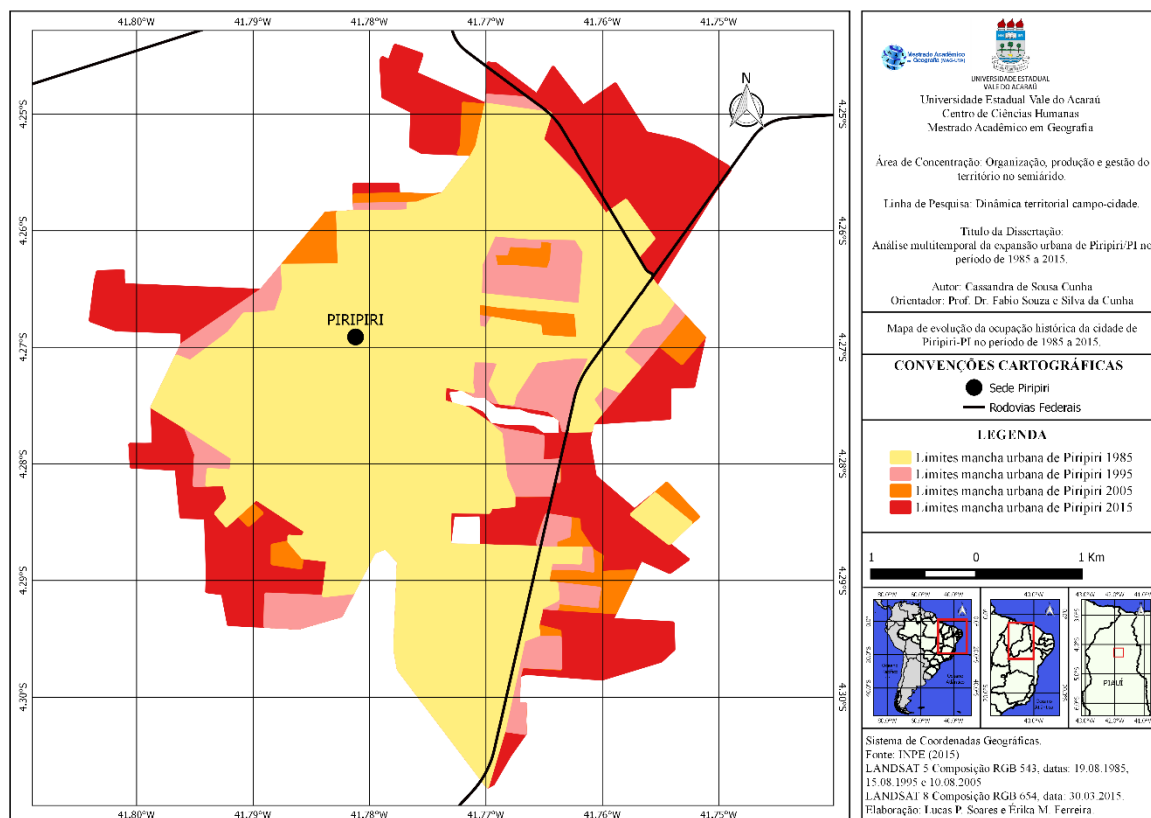
Mapa 1: Carta imagem da evolução da ocupação histórica da cidade de Piripiri no período de 1985 a 2015



Fonte: Dados da pesquisa, 2015.

O ambiente urbano pode ser analisado de diversos ângulos. Suas transformações, distribuição espacial do uso da terra, interferência por atividades antrópicas ou naturais no ambiente construído, podem ser obtidas através de imagens de satélites obtidas por sensoriamento remoto. Suas imagens proporcionam uma visão integrada que permite avaliar as condições ambientais urbanas e favorece o acompanhamento e alteração da expansão urbana.

Mapa 2: Mapa da evolução da ocupação histórica do município de Piripiri-PI no período de 1985 a 2015



Fonte: Dados da pesquisa, 2015.

3 ANÁLISE E DISCUSSÃO

A carta imagem de 1985 (mapa 1), permite observar o crescimento da mancha urbana no sentido oeste e sul da cidade, considerando o ponto de origem da cidade. Também se podem perceber expressivas áreas ainda não ocupadas no espaço intraurbano da cidade e áreas residenciais dispersas pelo território já nas margens das BR 343 e BR 222.

A topografia natural da cidade nos faz perceber o crescimento desordenado da sua malha urbana, prevendo assim que ela cresça em todas as direções como iremos ver mais adiante.

Na carta imagem do ano de 1995 (mapa 1), se encontra com uma menor concentração de vazios urbanos se comparada a do ano de 1985. Há crescimento perceptível nos sentidos oeste e sul com ampliação dos bairros já existentes e adensamento da área central. No sentido da BR-343, sentido leste, verifica maior área com solo exposto, com supressão da vegetação,

e que futuramente, observadas em imagens dos anos mais recentes se instalarão unidades comerciais e residenciais.

Ao longo da década de 1990, há uma inércia na atividade urbana evidenciando poucas transformações no cenário urbano. A partir dos anos 2000 que a cidade de Piripiri volta a ter uma dinâmica considerável refletindo em seu espaço urbano. Na carta imagem do ano de 2005 (mapa 1), visualizamos um panorama urbano com permanência de um leve adensamento de suas áreas centrais e um contorno urbano desordenado, com predominância de crescimento para o sentido leste, embora se observa crescimento para oeste e timidamente para o sentido norte, conforme mapa 2.

No ano de 2006, foi um período marcado pela instituição de planos para vincular o crescimento da cidade a um planejamento regulatório através do plano diretor, zoneamento e código de obras. Esse planejamento induz a direcionar o crescimento da mancha urbana da cidade, que zona e qual o sentido tende a ter maior concentração e expansão do contexto urbano no qual a cidade se insere. A própria lógica natural e ação dos agentes planejadores privilegiam o crescimento para regiões que são favoráveis para o próprio capital imobiliário.

A demanda de moradias despertou interesse para ocupação das áreas mais afastadas do centro urbano exigindo do poder público infraestrutura para consolidação de novas habitações. Essa transformação está associada à produção de loteamentos urbanos e conjuntos habitacionais que se intensificou nos últimos anos como reflexo da política nacional de habitação. Em Piripiri, houve aproximadamente 3.000 unidades habitacionais contratadas e 1.535.646,00 m² de loteamentos construídos conforme levantamento exposto na tabela 1 ¹e tabela 2² a seguir.

Tabela 1: Empreendimentos contratados entre o período de 2009 a 2014

Empreendimento	Nº uh	Ano
Res. Parque Petecas	500	2009
Res. Parque Petecas II	141	2009
Res. Parque Petecas III	315	2010
Loteamento Novo Jenipapeiro	150	2010
Res. Amâncio	366	2010
Res. Nova alegria	188	2011

¹ Levantamento feito junto à Caixa Econômica Federal, 2016.

² Levantamento feito junto ao 1º Cartório de notas e ofícios Jônatas Melo, Piripiri-PI.

Petecas IV	18	2011
Res. Antenor Freitas	188	2011
Parque Recreio	800	2011
Planalto Recreio I	28	2011
Planalto Recreio I	44	2011
Trab. Rural Pequi	14	2012
Comunidade Baixao	33	2013
Comunidade lagoa da cruz	48	2013
Total de UHs	2.833	

Fonte: Dados da pesquisa, 2015.

Tabela 2: Loteamentos regularizados na cidade de Piripiri

LOTEAMENTOS	LOTES	AREACONSTRUIDA EM M²	TOTAL
PAULO MACHADO	49	18.535	
LARANJEIRA	22	45.000	
SÃO PAULO	73	41.199	
RETINOPOLIS	127	130.000	
CANTO DO PEQUI	298	108.000	
JOQUEI CLUBE	168	74.581,21	
VILLA MADRI	685	918.131,80	
IRACEMA ARAUJO	159	200.200	
TOTAL	1.581	1.535.646,00	

Fonte: Dados da pesquisa, 2015.

O sentido norte e leste da cidade tornou objeto de expansão urbana e favorável a ação das atividades de valorização imobiliária contornando os eixos rodoviários no sentido das BR 343 e 222.

Pode-se afirmar neste momento a tendência de expansão urbana de Piripiri começa a se concretizar efetivamente durante os anos 2000, com a expansão para o sentido norte. Tal fato mostra que, embora a princípio os conjuntos populares sejam edificados nas periferias das cidades, com o decorrer do tempo e a expansão do tecido urbano, eles vão se incorporando ao mesmo, ampliando o perímetro urbano, conforme carta imagem de 2015 (mapa 1).

Em termos de área e porcentagem, é possível perceber a alteração da mancha urbana da cidade ao longo dos anos, com crescimento tímido nas quatro primeiras décadas estudadas e com destaque para um percentual considerável do seu crescimento nas décadas recentes, conforme tabela 1 obtidas com dados elaborados do mapa 2.

Tabela 3: Crescimento em área (m²) e porcentagem (%) da mancha urbana da cidade de Piripiri-PI

Cidade	Área da mancha urbana (Km ²)				Crescimento da mancha urbana (%)		
	1985	1995	2005	2015	1985-1995	1995-2005	2005-2015
Piripiri	12,7	14,9	16,0	22,0	17,3	7,38	37,5

Fonte: Dados da pesquisa, 2015.

O crescimento da mancha urbana da cidade de Piripiri, do ano de 1985 para 1995 cresceu apenas um percentual de 17,3%. Quando se analisa a mancha urbana da década referente ao ano de 1995 para 2005, se constata que foi um crescimento irrisório, quase imperceptível quando visualizamos a mancha urbana desse período no mapa 2. O período que apresenta o percentual de crescimento expressivo, é o período compreendido entre os anos de 2005 e 2015, quando analisamos a diferença da área da mancha urbana em km² e percebemos que em termos percentuais esse crescimento corresponde a um valor expressivo de 37,5%, comprovando assim a dinâmica urbana resultante da construção de conjuntos habitacionais e loteamentos dos últimos anos.

4 CONCLUSÕES

Os resultados apresentam uma breve compreensão sobre a expansão da mancha urbana da cidade de Piripiri-PI e como nela se destaca um considerável crescimento urbano nos últimos dez anos marcado pela construção e expansão de conjuntos habitacionais populares cuja importância interfere no ambiente físico da cidade.

A evolução urbana da cidade está ligada a ação de agentes sociais que contribuem para a expansão e produção do espaço favorecendo seu crescimento horizontal incorporando novas áreas e alterando a configuração do seu perímetro urbano. Como consequência a cidade cresce horizontalmente conforme a identificação de vetores de expansão.

REFERÊNCIAS

BARIQUELLO, L. M. P. **Geotecnologia aplicada à análise da expansão urbana de Botucatu – SP (1962 – 2010)**. 2011. 141 f. Dissertação (Mestrado) - Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”. UNESP – Campus de Botucatu, 2011.

IBGE. **Cidades. Piauí. Piripiri**. Disponível em:
<http://www.cidades.ibge.gov.br/xtras/perfil.php?lang=&codmun=220840&search=piaui|piripiri>. Acesso em: 10 jun. 2015.

INPE. **Catálogo de Imagens**. Disponível em: <<http://www.dgi.inpe.br/CDSR/>>. Acesso em: 9 abr. 2015.

PIRIPIRI (PI). Prefeitura 2015. **O município**. Disponível em:
<<http://www.piripiri.pi.gov.br/v2/>>. Acesso em: 8 mar. 2015.